

# PE MALURILE PRUTULUI

- Revistă bianuală de educație prin geografie -  
IAȘI Anul III, nr. 1 (iunie 2025)

[www.pemalurileprutului.ro](http://www.pemalurileprutului.ro)  
<https://pemalurileprutului.ro>



**ISSN 3008-2439**

**ISSN-L 3008-2439**

*Număr dedicat împlinirii a 150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române  
(15/27 iunie 1875)*

*Revistă fondată în decembrie 2022 de Viorel Paraschiv și Gheorghe Niculița*

*Titular: Societatea Geografică „Gheorghe I. Năstase”*

*Adresa: Iași - România, Bd. Independenței, nr. 28*

*Corespondență: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)*

*Coordonator proiect Viorel Paraschiv*

**Comitetul științific:**

- Dr. **Petru Urdea** – profesor univ. emerit în Universitatea de Vest din Timișoara, membru corespondent al Academiei Române
- Dr. **Eliza Maria Dulamă** – profesor univ. habilitat în Universitatea „Babeș – Bolyai” Cluj Napoca, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației
- Dr. **Vera Potopová** – profesor univ. Mgr. în Universitatea de “Științele vieții” din Praga Facultatea de Agricultură, Hrană și Resurse Naturale (Cehia)
- Dr. **Veronica Hrițcu** – profesor univ. în Universitatea Națională „Iuri Fedcovici” din Cernăuți
- Dr. **Marcel Mândrescu** – profesor univ. în Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Facultatea de Istorie – Geografie
- Dr. **Elena Sochircă** – conf. univ. în Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău
- Dr. **Gheorghe Niculița** – conf. univ. în Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău
- Dr. **Gheorghe Jigău** – conf. univ. în Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău
- Dr. **Petru Bunduc** – directorul Institutului de Ecologie și Geografie - Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău
- Dr. **Radu Săgeată** – cercetător în Institutul de Geografie al Academiei Române din București
- Dr. **Bogdan Suditu** – Conferențiar dr. Universitatea din București
- Dr. **Nicolae Aurelian Roman** – lector univ. în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geologie și Geografie - Departamentul de Geografie
- Dr. **Covășnianu Adrian** - geograf, expert dezvoltare durabilă în S.C. „GeoArtis” SRL Iași, profesor asociat în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
- Dr. **Ioan Mărculeț**- profesor în Colegiul Național „I.L. Caragiale” din București
- Dr. **Lucian Șerban**- profesor în Colegiul Național „Gh. Vranceanu” din Bacău
- Dr. **Viorel Paraschiv** - profesor în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași

Redacția Iași: Paraschiv Viorel - prof. dr. în geografie, redactor coordonator; Voicu Cristina-Georgiana - prof. dr. în filologie și geograf, redactor și traducător în lb. engleză; Corduneanu Flaviana - prof. dr. în hidrologie și geograf, redactor; Ghiurco Anca Mihaela - prof. de geografie și limba engleză; Ipate Dănuț Emil - profesor de geografie, secretar de redacție și redactor; Achiței Ricardo-Daniel - masterand geograf, pre-print și site.

Redacția Chișinău: Niculiță Gheorghi – conf. dr. redactor, Melinte Nicolae- profesor și director de liceu, redactor.

Redacția Cernăuți: Hrițcu Veronica- dr. în geografie, redactor; Timiș Rodica, redactor, profesor – consultant în Instituția municipală „City Center for Professional Development of Pedagogical Workers” - Consiliul orașenesc Cernăuți; Victoria Costinean profesoară în Liceul „Ștefan cel Mare și Sfânt” din Ropcea - Storojineț.

Corespondenți:

Livingston Viorica Mihaela – profesor în Carolina de Sud (SUA), Balaban Marcel Vasile – profesor în Londra (Regatul Unit), Nicolae Victor– cercetător dr, Republicii Moldova, Păuleț Constantin – profesor, Consulatul României din Bologna (Italia).

*Foto copertă de Elena Crețu (elevă cls. a XII-a)- Primăvară pe Prut, la Frăsuleni (©2024)*

*Coordonator nr. 3 (1) 2025 - dr. Cristina-Georgiana Voicu*

*© Articolele reprezintă proprietatea intelectuală a autorilor, iar redacția revistei nu răspunde pentru eventualele contestații de ordin științific.*

*© Nici o parte din prezenta revistă nu poate fi copiată sau folosită fără acordul scris al autorului sau a redacției!*

## CUPRINS

### I. EVOCĂRI. ANIVERSĂRI

- 1 **Paraschiv Viorel** 8  
*Gheorghe I. Lahovary (1838-1909) – inginerul care a contribuit la dezvoltarea geografiei românești, primul secretar general al Societății Geografice Române /*  
*Gheorghe I. Lahovary (1838-1909) – Engineer and Pioneer in the Advancement of Romanian Geography, First Secretary General of the Romanian Geographical Society*
- 2 **Mărculeț Ioan** 14  
*Prof. Elisabeta Delia Mincu – seriozitate, profesionalism, implicare /*  
*Professor Elisabeta Delia Mincu – The Embodiment of Academic Rigor, Professional Excellence, and Institutional Commitment*

### II. CERCETĂRI GEOGRAFICE

- 1 **Paraschiv Viorel** 19  
*Antropocenul mioritic și iertarea păcatelor de către Mama-Natură: resurse naturale, exploatări, cariere, lacuri și turism neorganizat /*  
*The Mioritic Anthropocene and Mother Nature's Forgiveness: Natural Resources, Extractivism, Quarry Landscapes, Lacustrine Ecosystems, and Unregulated Tourism*
- 2 **Puțuntică Anatolie** 33  
*Variabilitatea climatică din stepa Moldovei de Sud /*  
*Climatic Variability in the Southern Moldavian Steppe*
- 3 **Epure Teodor, Bojoagă Ioan** 39  
*Observări geomorfologice recente în UAT Solești județul Vaslui, cu referire la cineritele meoțiene din Platoul Popești /*  
*Recent Geomorphological Observations in the Solești Administrative Unit, Vaslui County, with a Focus on the Meotian Tuff Formations of the Popești Plateau*
- 4 **Paraschiv Viorel, Roman Nicolae-Aurelian, Csiki Emese, Trombitás Jenő** 44  
*Profil biogeografic complex în caldeira Ngorongoro /*  
*A Complex Biogeographical Profile of the Ngorongoro Caldera*
- 5 **Pascal George** 52  
*Identitatea culturală a ținutului Covurlui – perspective de dezvoltare turistică /*  
*The Cultural Identity of the Covurlui Region – Perspectives for Tourism Development*
- 6 **Paraschiv Viorel, Trombitás Jenő** 63  
*Arhipelagul Galápagos: modificările climatice recente și efectele asupra peisajului natural /*  
*The Galápagos: Recent climate changes and landscape effects*

7	<b>Rîmboi Viorel</b>	72
	<i>Efectele precipitațiilor din zilele de 13-14 septembrie 2024 în bazinul hidrografic Jeravăț /</i> <i>The Effects of Precipitation on September 13-14, 2024 in the Jeravăț River Basin</i>	
8	<b>Paraschiv Viorel</b>	79
	<i>Biodiversitatea forestieră și tipurile de peisaje de pe Insula Norfolk (Oceania) /</i> <i>Forest Biodiversity and Landscape Types on Norfolk Island (Oceania)</i>	
9	<b>Ghiurco Anca Mihaela</b>	88
	<i>Rolul istoric și cultural al cetății Noviodunum /</i> <i>The Historical and Cultural Role of the Noviodunum Fortress</i>	
10	<b>Paraschiv Viorel</b>	125
	<i>Reziliența industriei post-etatiste românești. Studii de caz județele Alba, Iași și Prahova /</i> <i>The Resilience of Romania's Post-Statist Industry: Case Studies of Alba, Iași, and Prahova Counties</i>	
<b>III. DIDACTICA GEOGRAFIEI. CERCETĂRI PEDAGOGICE. PROIECTE EDUCATIONALE</b>		
1	<b>Mândruț Octavian</b>	143
	<i>Dimensiunea științifică a geografiei: Terra – planeta noastră /</i> <i>Exploring the Scientific Dimension of Geography: Earth as Our Common Planetary System</i>	
2	<b>Mentiu Gabriela</b>	152
	<i>Dezvoltarea geocompetențelor în contexte internaționale prin intermediul proiectelor europene Erasmus + în cadrul schimbului de experiență în orașul León, Spania /</i> <i>Developing Geocompetences in International Contexts through Erasmus+ European Projects: A Case Study of the Experience Exchange in León, Spain</i>	
3	<b>Pașcaniuc Raluca</b>	157
	<i>Caracterizarea unor orașe mari din România (proiect didactic) /</i> <i>Profiling Major Cities in Romania (Lesson Plan)</i>	
4	<b>Voicu Cristina-Georgiana</b>	163
	<i>Educație ecologică pentru un mediu sustenabil: Protejăm natura, construim viitorul! /</i> <i>Ecological education for a sustainable environment: Protecting nature, building the future!</i>	
	<b>Paraschiv Viorel</b>	168
	<i>Incursiune turistică la poalele Pirineilor Orientali, pe Côte Vermeille, pe urmele lui Emil Racoviță /</i> <i>A Touristic Exploration at the Foot of the Eastern Pyrenees, Along the Côte Vermeille, Following in the Footsteps of Emil Racoviță</i>	

- 5 **Voicu Cristina-Georgiana, Stativă Andrei** 172  
*Storytelling-ul ca inovare a învățării prin abordări transdisciplinare în pedagogia digitală /*  
*Storytelling as Innovative Learning by Transdisciplinary Approaches in Digital Pedagogy*

#### IV. MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE GEOGRAFICE

- 1 **Paraschiv Viorel** 182  
*150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române (15/27 iunie 1875)*  
 /  
*Celebrating 150 Years Since the Foundation of the Romanian Geographical Society (June 15/27, 1875)*

#### V. RECENZII. NOTE

- 1 **Mihai Poclid, Alin Prisăcariu, Aurora Simona Filip, Garofița Adochiței, Paul Narcis Vieru** 186  
*Geografia turismului în județul Botoșani*  
 de Paraschiv Viorel
- 2 **Florina Grecu** 187  
*Memorial geografic – culegere de texte*  
 de Mărculeț Ioan, Mărculeț Cătălina
- 3 **Cristina-Georgiana Voicu** 190  
*Limba engleză: Admitere în clasa a IX-a (program BILINGV) – modele de subiecte pentru proba scrisă și proba orală*  
 de Dorneanu Simona-Maria

# **I. EVOCĂRI. ANIVERSĂRI**

**Gheorghe I. Lahovary (1838 - 1909) - inginerul care a contribuit la dezvoltarea geografiei românești, primul secretar general al Societății Geografice Romîne /**

**Gheorghe I. Lahovary (1838 - 1909) – Engineer and Pioneer in the Advancement of Romanian Geography, First Secretary General of the Romanian Geographical Society**

**Paraschiv Viorel<sup>1</sup>**



**Fig. nr. 1.** Gheorghe I. Lahovary (Sursa fotografiei: <https://conacullahovary.ro>)

**Rezumat.** Articolul de față este continuarea cercetării de geografie istorică dedicată perioadei de început a geografiei ca știință în România în perioada scursă de la înființarea *Societății Geografice Romîne* și până la debutul învățământului superior geografic la București (1900) și Iași (1904), materializată prin articolul publicat în decembrie 2015 în revista „Repere geografice” nr. 10 (2)<sup>2</sup>. *Societatea Geografică Romînă* a fost creată de Casa Regală a României, personal de Domnitorul Carol I, cu specialiști proveniți din alte ramuri ale științelor și personalități culturale ale vremii denumiți și „prieteni ai geografiei”<sup>3</sup>, așa cum a fost Gheorghe Lahovary sau George I. Lahovari (numele literar abreviat folosit fiind „Gil”)! În anul aniversării a 150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române dedicăm acest omagiu unei personalități a lumii științifice de atunci care a avut o mare contribuție la crearea geografiei moderne.

*Cuvinte-cheie:* geografie, societate geografică, aniversare, competență

**Abstract.** This article extends previous historical-geographical research focused on the formative period of geography as a scientific discipline in Romania, from the founding of the Romanian

---

<sup>1</sup> Prof. dr. în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>2</sup> <https://sgr-iasi.ro/publicatii>

<sup>3</sup> Vintilă Mihăilescu în *Istoria științelor în România*, 1977:238

Geographical Society to the establishment of academic geography programs in Bucharest (1900) and Iași (1904). An earlier stage of this investigation was published in *Repere geografice*, no. 10 (2), December 2015. The Romanian Geographical Society was established under the patronage of the Romanian Royal House, personally initiated by Prince Carol I, and brought together scholars from various scientific fields and leading cultural figures of the time – often referred to as “friends of geography.” Among them was Gheorghe I. Lahovary, known by his literary pseudonym “Gil,” who served as the first Secretary General of the Society. On the occasion of the 150<sup>th</sup> anniversary of the Society’s founding, this article offers a scholarly tribute to a key figure in Romanian scientific history whose contributions were instrumental in shaping the foundations of modern Romanian geography.

*Keywords:* geography, Romanian Geographical Society, scientific legacy, historical geography, institutional development.

**Introducere.** Trebuie să recunoaștem că Societatea Geografică Română (SGR) încă de la începuturile ei, în 1875, era lipsită total de geografi și că a fost înființată pe baza trendului european al vremii la peste 54 de ani de prima societate geografică din lume, Société de Géographie (din Paris). Prezența în comitetul de conducere a SGR a unor erudiți intelectuali ai vremii precum Gheorghe Lahovary, Gr. Tocilescu, Alex. Odobescu, Gregoriu Ștefănescu, Sabba Ștefănescu, Ștefan Hepiteș, și doar a câtorva profesori de gimnaziu sau liceu care predau geografia (dar fără să dețină licențe de specialitate), încurajați de susținerea Domnitorului și ulterior Rege Carol I, a determinat funcționarea și dezvoltarea geografiei ca știință tocmai prin creșterea importanței sociale a societății. Practic geografii vremii erau autodidacți și se informau din bibliografia externă, în funcție de școlile europene pe care le-au urmat și de afinitățile lingvistice pe care le dețineau fiecare.

**Metodologie.** Articolul a fost întocmit folosind metoda bibliografică și cu respectarea întocmai a principiului istorismului (și cronologiei istorice), pe baza unui material bibliografic relativ limitat și pe alocuri speculativ. Am încercat să intuim trăsăturile personalității lui Gheorghe Lahovary, în principal prin ceea ce a scris și prin modul de organizare cu care a îndeplinit timp de 34 de ani funcția de secretar general al SGR, de la înființarea societății și până la decesul său!

**Discuții.** Gheorghe Lahovary a fost unul din intelectualii români de marcă din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, care a militat pentru dezvoltarea științelor și educației în general și implicit a geografiei incipiente. Beneficiar al studiilor în străinătate, Gheorghe Lahovary făcea parte la acea vreme din panopia intelectualilor care au ctitorit geografia ca știință dar fără să fi avut studii de specialitate. Prozator, traducător și inginer român, Gheorghe Lahovary s-a născut pe 1/13 iunie 1838 într-o familie înstărită și erudită din Râmnicu Vâlcea. Își începe studiile în regim privat la domiciliul familiei sub îndrumarea unui profesor particular, fiind trimis mai apoi pentru completarea formării sale de bază la pensionul bucureștean „Schewitz”<sup>4</sup>. Ulterior familia optează pentru continuarea studiilor sale în Germania (1855) la Heidelberg și la Școala Politehnică din Karlsruhe unde a obținut diploma de inginer (1862).

Revenit în țară proaspătul inginer a fost numit consilier la Ministerul Lucrărilor Publice, iar după un timp a trecut ca specialist în cadrul Poștelor și Telegrafului unde a devenit director general în perioada 1873-1876. În perioada petrecută în serviciul Poștelor și Telegrafului a propus o serie de măsuri organizatorice deosebit de importante pentru acele timpuri, așa cum

---

<sup>4</sup> Gimnaziu și liceu privat (n.a.)

au fost introducerea în serviciile poștale românești a mandatului poștal și cărților poștale. În 1874, Gheorghe Lahovary a participat la primul congres internațional al Uniunii Poștale Generale de la Berna<sup>5</sup> și a încheiat o serie de convenții poștale cu mai multe state din Europa. Lahovary a inițiat și a preluat serviciile poștale efectuate pe Dunăre de societățile străine (franco-austriece) pentru a le efectua prin serviciul poștal național. Sub îndrumarea lui s-a întocmit și publicat prima statistică a Poștelor și Telegrafelor din România.

În 1876 Gheorghe Lahovary a fost numit consilier la Înalta Curte de Conturi, iar în 1893 a devenit președinte al instituției. În 1895 a promovat în Parlament *Legea de reorganizare a Curții de conturi a României* prin care s-a inițiat și un prin plan de conturi.

**Gheorghe Lahovary și Societatea Geografică Română.** Împreună cu Alexandru Cantacuzino au inițiat înființarea Societății Geografice Române (SGR), fiind susținuți și încurajați de Domnitorul Carol I care a participat la ședința inaugurală ce a avut loc la 15/27 iunie 1875. Devenind secretar general al societății încă de la înființare, Gheorghe Lahovary a avut de-a lungul prestigioasei sale activități o serie de inițiative și realizări importante. Sub îngrijirea lui a fost publicat „Buletinul Societății Geografice Române” în care se regăseau numeroase studii, articole, memorii și comunicări de specialitate, care au fost folosite ulterior la alcătuirea unor dicționare geografice pentru diverse regiuni ale României. Dacă domeniul geografiei fizice și a geomorfologiei descriptive a fost acoperit la începuturi în principal de geologi (Grigore Cobălcescu, Gregoriu Ștefănescu, Ludovic Mrazec, Gh. Munteanu-Murgoci, Sabba Ștefănescu, Emil Protopopescu-Pache, Petru Poni, Ion Simionescu ș.f.m.a.), domeniul geografiei economice a trebuit susținut și el de specialiștii din domeniile apropiate sau conexe geografiei. Amintim aici preocupările lui Gheorghe Lahovary care a încurajat studiile de geografie economică, asupra resurselor subsolice și potențialului industrial sau de geografia circulației, așa cum au fost lucrările publicate de Petre Sebeșanu Aurelian (1876)<sup>6</sup>, Em. Kretzulescu (1876), I. Vasiliu-Năsturel (1885), I. Nacian (1893)<sup>7</sup> apreciate drept o încununare a eforturilor Principatelor Unite Române de a se face cunoscute, după lucrarea publicată în 1867 de Alex. Odobescu și P.S. Aurelian<sup>8</sup> cu prilejul Expoziției Universale de la Paris. În 1889 SGR instituie un premiu anual destinat elaborării unei lucrări despre Geografia economică și industrială a României<sup>9</sup>. Cât privește domeniul teoretic al geografiei românești, în 1885 apare în Buletinul SGR sub semnătura lui Anghel Demetrescu articolul „Concepția modernă a științei geografice”, un studiu care stimula dezvoltarea ca știință a geografiei și a gândirii geografice moderne. În 1894, Simion Mehedinți publică în Buletinul SGR articolul de geografie teoretică „Locul geografiei între științe”, prilej de reflecție asupra viitorului acestei științe în România.

**Activitatea științifică și publicistică a lui Gheorghe Lahovary.** O primă contribuție majoră de geografie descriptivă a lui George I. Lahovari -numele literar geografic folosit adeseori, „I” provenind de la inițiala tatălui săi, Iancu Lahovary- a fost realizarea în 1888 a *Dicționarului geografic al județului Argeș*, lucrare care a primit Premiul I „Dimitrie Sturza” al SGR în valoare de 1000 lei. Lahovary și-a ținut cuvântul dat la depunerea lucrării, în 1/13 decembrie

<sup>5</sup> Bălan, Mihăilescu, 1985:180; la 9 octombrie 1874 Principatele Unite Române au fost membru fondator a Uniunii Poștale Generale, devenită Uniunea Poștală Universală (1878), cu sediul la Berna

<sup>6</sup> Paraschiv V., Mărculeț I., Albăstroiu SE, Epure T. *România. Geografia industriei* (2000: 9 și 418)

<sup>7</sup> \*\*\**Geografia României. I. Geografia fizică*. Editura Academiei RSR, 1983: 41 (note subsol)

<sup>8</sup> Bălan, Mihăilescu, 1985: 165 (notă de subsol):„Notice sur la Roumanie, principalement au point de vue de son économie rurale, industrielle et commerciale, avem un carte a Principauté de Roumanie,„

<sup>9</sup> Ibidem <sup>6</sup>

1887, când a afirmat ..., declar că, dacă lucrarea mea va fi premiată, renunț la suma fixată ca premiu, spre a se institui cu dânsa un nou premiu în aceleași condițiuni ca cele precedente”<sup>10</sup>. Motto-ul folosit pentru identificarea lucrării depuse ca secret de autor la concursul organizat de către SGR a folosit un citat din Horațiu „Ille terrarum angulus mihi praeter omnes ridet”<sup>11</sup>, demonstrându-ne latura sensibilă a personalității lui Gheorghe Lahovary și atașamentul deosebit al acestuia față de județul studiat și de oamenii locului (figura 2).

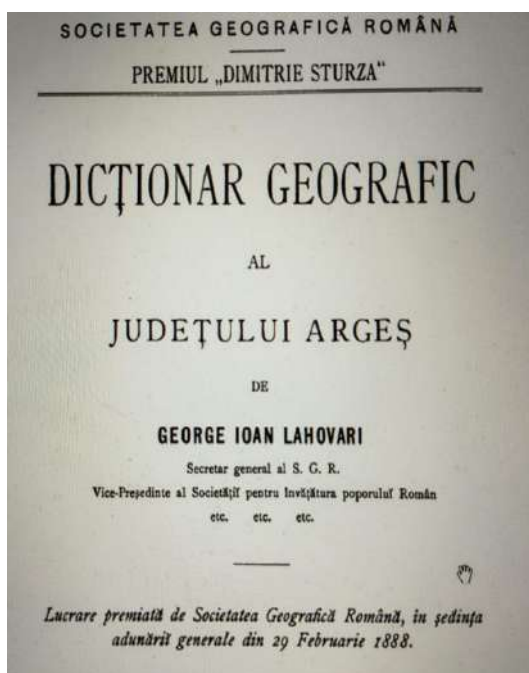


Fig.nr. 2. Sursa: Biblioteca Universității din Zurich

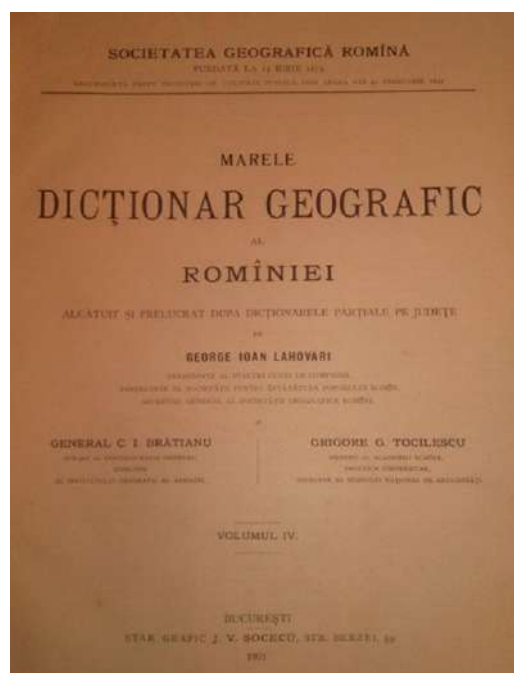


Fig.nr. 3. Sursa: colecție privată

Opera capitală a activității geografice a lui Gheorghe Lahovary și a Societății Geografice Române, în primul sfert de secol de activitate, a fost *Marele dicționar geografic al României* (figura 3) realizat, între 1898 și 1902, în colaborare cu C.I. Brătianu și Gr. G. Tocilescu. Această lucrare complexă a fost redactată după dicționarele parțiale pe județe și a apărut în Editura „Socecu” în 5 volume. Marele dicționar conține „30.000 de termeni ce prezintă informații statistice, sociale, istorice, etnografice, arheologice care au o deosebită valoare științifică” culese în aproape 15 ani. Pentru aceste contribuții științifice Gheorghe Lahovary este ales membru de onoare al Academiei Române în 25 martie 1901<sup>12</sup>.

Fire neobosită, Gheorghe Lahovary a susținut întocmirea și ulterior tipărirea dicționarilor din colecția „Dicționarele geografice ale provinciilor române în afară de Regat”. Astfel au apărut volumele dedicate Basarabiei în 1904 alcătuit de Zamfir Ralli-Arbore (figura 4) și cel despre Bucovina întocmit de Em. Grigorovitză în 1908 (figura 5). Celelalte volume nu au mai fost terminate și tipărite din păcate, după decesul lui Lahovary.

<sup>10</sup> Dicționarul geografic al județului Argeș, 1888, București pagina 9

<sup>11</sup> „Acel colț al pământului râde pentru mine mai presus de toate” (n.a.)

<sup>12</sup> <https://acad.ro/bdar/armembriLit.php?vidT=L>



**Fig. nr. 4 și 5.** Copertile dicționarului geografic dedicate Basarabiei și Bucovinei (Sursa: <https://archive.org/details/dictionarul-geografic-al-basarabiei-1904> și Paraschiv, Geacu, 2023 pag. 72)

Deși opera literară a scriitorului Gheorghe Lahovary nu este una foarte vastă și cunoscută, acesta s-a remarcat începând din 1868 când a debutat ca scriitor tot sub pseudonimul „Gil” în „Convorbiri literare”, iar din 1869 publică și traduceri din opera unor scriitori precum Lessing, Em. Geibel, Chamisso, Heine și Lamartine. Alte contribuții literare descriu fapte istorice așa cum sunt „Hărți vechi” și „Geneza oștirii române” (1893), precum și seria de povestiri „Hedwige”, „Popa Roșu. Amintire din copilărie” (1890), „Moș Kivu” (1894), „Săptămâna Patimilor” (1894), „Căpitanul Radu Negru”. Gheorghe Lahovary a dovedit și alte competențe culturale voluntare înființând și apoi conducând *Societatea pentru învățătura poporului român*, întâi ca vicepreședinte și mai apoi ca președinte, o societate educațională care a avut un rol social important pentru perioada respectivă prin răspândirea științei și accesul la informare și educației a populației.

Gheorghe I. Lahovary a decedat în București în anul 1909 la vârsta de 71 de ani, fiind înmormântat în capitală.

**Concluzii.** Gheorghe Lahovary rămâne în istoria geografiei românești drept o personalitate care a avut contribuții deosebite în organizarea și dezvoltarea Societății Geografice Române în perioada de început. A fost motorul publicațiilor importante, a fost autor și coautor al unor lucrări geografice de referință pentru începutul secolului al XX-lea și s-a preocupat de asigurarea aparițiilor publicațiilor societății. Personalitate complexă și pe alocuri discretă a vieții culturale bucureștene de la sfârșitul secolului al XIX-lea, Gheorghe Lahovary va rămâne drept unul din marii ctitori ai geografiei ca știință în România!

#### BIBLIOGRAFIE

Bălan Ș., Mihăilescu N.Ș. (1985) *Istoria științei și tehnicii în România. Date cronologice*. Editura Academiei RSR, București

- Diaconovici, C. (1904) *Enciclopedia română publicată din însărcinarea și sub auspiciile Asociațiunii pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român*, volumul III, Editura W. Krafft
- Lahovari G.I. (1888) *Dicționar geografic al județului Argeș*. Editura Socecu&Teclu, București
- Mihăilescu V. (1977) „Geografia” în *Istoria științelor în România. Geologia. Geofizica. Geodezia. Geografia*. Editura Academiei RSR, București
- Mitulețu Bianca (2018) pe <https://editiadedimineata.ro/180-de-ani-de-la-nasterea-marelui-gheorghe-i-lahovary-omul-care-a-inovat-posta-romana/>
- Paraschiv V., Geacu S. (2023) *Geograful Constantin Martiniuc (1915-1990)*. Editura Pim, Iași
- Paraschiv V., Mărculeț I., Albăstroi SE, Epure T. (2000) *România. Geografia industriei*. Editura Pim, Iași
- Rusu N. Dorina (2003) *Membrii Academiei Române 1866-2003. Dicționar*. Editura Academiei, București
- \*\*\* (1983) *Geografia României. I. Geografia fizică*. Editura Academiei RSR, București
- \*\*\* (2005) *Istoria Curții de conturi a României (1864-2004)*. București
- <https://www.artline.ro/Gheorghe-Lahovari-30915-1-n.html>
- <https://acad.ro/bdar/armembriLit.php?vidT=L>
- [https://enciclopediaromaniei.ro/wiki/Gheorghe\\_I.\\_Lahovari](https://enciclopediaromaniei.ro/wiki/Gheorghe_I._Lahovari)
- <https://agerpres.ro/stiri/2019/06/13/o-personalitate-pe-zi-inginerul-gheorghe-i-lahovary--325540>

# **Prof. Elisabeta Delia Mincu – seriozitate, profesionalism, implicare / Professor Elisabeta Delia Mincu – The Embodiment of Academic Rigor, Professional Excellence, and Institutional Commitment**

**Mărculeț Ioan<sup>1</sup>**

**Rezumat.** Elisabeta Delia Mincu este un veritabil cadru didactic ce a promovat timp de patru decenii disciplina geografie. Absolventă a Facultății de Geologie-Geografie – Secția Geografie, din Universitatea din București (1973), până la pensionare (2012), s-a remarcat ca un cadru didactic onest și implicat în Colegiul Național „Mihai Viteazul” din București. În îndelungata activitate de la catedră, numărul elevilor îndrumați de doamna profesoară și calificați la fazele superioare ale olimpiadei de geografie (municipală, națională și internațională) se ridică la 167. În perioada de activitate, a colaborat cu numeroase instituții de specialitate din țară, între care Societatea de Geografie din România și Catedra de Geografie din Academia de Studii Economice din București.

*Cuvinte-cheie:* profesor de geografie, olimpiada de geografie, Colegiul Național „Mihai Viteazul” din București

**Abstract.** Elisabeta Delia Mincu is a distinguished educator who dedicated four decades to promoting the discipline of geography. A graduate of the Faculty of Geology and Geography – Department of Geography at the University of Bucharest (1973), she served with integrity and commitment at the Mihai Viteazul National College in Bucharest until her retirement in 2012. Throughout her extensive teaching career, she mentored 167 students who qualified for advanced stages of the Geography Olympiad – at the municipal, national, and international levels. During her professional tenure, she collaborated with numerous specialized institutions across the country, including the Romanian Geographical Society and the Department of Geography at the Bucharest University of Economic Studies.

*Keywords:* geography teacher, Geography Olympiad, Mihai Viteazul National College, Bucharest.

---

<sup>1</sup> Profesor dr. la Colegiul Național „I. L. Caragiale”, București; Calea Dorobanților, nr. 163, Sector 1; tel. 0730654593; email: [ioan\\_marculet@yahoo.com](mailto:ioan_marculet@yahoo.com)



**Fig. nr. 1. Prof. gr. I Elisabeta Delia Mincu**  
*„Dacă aș fi pentru o zi ministrul Învățământului, prima măsură pe care aș lua-o, ar fi să creez locuri de muncă pentru copii buni din școli.”*  
Elisabeta Delia Mincu, ziarul Adevărul, 01.02.2012

Cu numele de familie Mierlă, viitoarea profesoară de geografie Elisabeta Delia Mincu a văzut lumina zilei la 22 februarie 1949, în comuna Stejari, județul Gorj, având ca părinți pe Nicolae (administrator la Fabrica de prelucrare a laptelui „SIBIANA” – Sibiu) și Elena (casnică). Copilăria și-o petrece în orașul Sibiu, unde, între anii 1956 și 1963, urmează cursurile primare și gimnaziale la Școala Generală nr. 10, iar între 1964 și 1968, pe cele liceale la Liceul Teoretic „Gheorghe Lazăr”, din localitate.

Pasionată de geografie, în anul 1969 devine studentă a Facultății de Geologie-Geografie, Secția Geografie, a Universității din București. De-a lungul celor patru ani de studenție, în plin proces de formare profesională, tânăra Elisabeta Delia Mierlă a intrat în contact cu mari personalități ale științei geografice românești, despre care își aduce cu plăcere aminte: Mihai Iancu, Vasile Cucu, Valeria Velcea, Grigore Posea, Anton Năstase, Ion Popovici, Nicolae Caloianu, Ion Ilie, Ion Pișota, Mihai Ielenicz, Stere Ciulache, Mihai Geanana, Maria Pătrocescu ș.a.

Un eveniment unic în viața tinerei Elisabeta Delie Mierlă a fost căsătoria, în anul 1972, cu tânărul Liviu Mincu (în viitor cu o frumoasă carieră de consilier în Ministerul Culturii) cu care are doi copii: Liviana Delia (în prezent colonel în Ministerul Apărării Naționale) și Bogdan-Gabriel (economist).

În anul 1973, studenta Elisabeta Delia Mincu a absolvit cursurile universitare, cu lucrarea de licență „Studiul fizico și economico geografic al orașului Cislădie”, coordonată de prof. univ. dr. Nicolae Caloianu, notată cu punctajul maxim: 10.

În acel an (1973) repartiția absolvenților s-a făcut la Iași (centralizat pe cele trei mari centre universitare: București, Cluj-Napoca și Iași), Elisabeta Delia Mincu primind postul de profesor la Școala Generală din comuna Răsuceni, județul Ilfov (în prezent în județul Giurgiu).

În urma primului concurs de intrare în București, ce a avut loc în anul 1976, profesoara Delia Mincu a obținut titlul de profesor titular la Liceul Industrial nr 1 (în prezent Liceul „Miron

Nicolescu”), din sectorul 4, unde a activat până în anul 1984, an în care, tot prin concurs a obținut catedra de geografie de la Liceul Teoretic „Mihai Viteazul” (în prezent Colegiul Național „Mihai Viteazul”) din Capitală, unde a activat până la pensionare, în anul 2012.

Cu activități didactice și de perfecționare susținute, în intervalul 1976-1987 profesoara Delia Mincu a promovat toate gradele didactice specifice învățământului preuniversitar: definitivat (în anul 1977), gradul didactic II (în 1982) și gradul didactic I (în 1987, cu nota 10, având lucrarea de grad cu titlul „Tipologia industriei în Câmpia Română”, coordonată de prof. univ. dr. Nicolae Caloianu).

Dăruirea și intensa activitate didactică în domeniul geografiei de care a dat dovadă doamna profesoară, sunt reflectate de performanțele elevilor săi la concursurile școlare. Numărul elevilor calificați la fazele superioare ale olimpiadei de geografie (municipală, națională și internațională) se ridică la 167 de persoane (Popescu Dana, Onose Diana – în prezent lector la Facultatea de Geografie din București – Catedra de Geografia Mediului, Ghiurcă Alexandru, Petrescu Laura, Tofan Dan, Mazilu Alexandra, Cojan Patricia, Stoenescu Corina, Zamfir Elena, Doman Mihaela ș.a.). Dintre acești numeroși elevi, menționăm în mod deosebit pe Ghiurcă Alexandru, premiul I timp de patru ani și medaliat cu aur la Olimpiada Internațională de Geografie din Tunisia (2008) – în prezent specialist pe probleme de mediu la Bruxelles, în Comisia Europeană – și pe Doman Mihaela, distinsă cu premiul special la Olimpiada Internațională de Geografie din Mexic (2009).

În îndelungata carieră didactică, profesoara Elisabeta Delia Mincu a îndeplinit numeroase funcții didactico-administrative: șef de catedră, director adjunct cu munca educativă, director adjunct (1989-1991), consilier educativ, metodist geografic și metodist-consilier educativ (în sectorul 2), membru în Consiliul consultativ al profesorilor de geografie din București, membru în Consiliul Municipal pentru Curriculum la disciplina geografie, coordonator de practică pedagogică, formator etc.

În anul 1984, prof. Elisabeta Delia Mincu a publicat articolul „Valorificarea actuală a potențialului turistic din Carpații Meridionali”, apărut în Comunicări și Referate de Geografie, volumul 3, editat de Societatea de Geografie din România – București, iar în 2003 a colaborat cu profesorii de la Catedra de Geografie a Academiei de Studii Economice la realizarea unei culegeri de teste-grilă pentru admiterea la facultățile cu profil economic. Lucrarea a fost tipărită în mai multe ediții: 2004, 2005, 2006 și 2007.

De-a lungul întregii cariere, legătura cu geografia a fost menținută prin statutul de membru în Societatea de Geografie din România și prin calitatea de ghid turistic autorizat de Ministerul Turismului (1994), ce i-a oferit posibilitatea să organizeze numeroase excursii în țară și în străinătate.

Ca recunoaștere a implicării în procesul didactic, doamnei profesoare Mincu i-au fost acordate numeroase premii și distincții, între care: *Distincția „Gheorghe Lazăr” – clasa I* (2006), acordată de Ministerul Educației și Cercetării, și *Diploma de Excelență* (2008), acordată de Ministerul Educației și Cercetării și de Guvernul României. A fost nominalizată de două ori „*Profesorul Anului*” (2003 și 2004), a ocupat locul patru în întrecerea „*Profesorii cu care Bucureștiul se mândrește*” (2009) și a fost invitată la mai multe emisiuni televizate, organizate de Postul Național de Televiziune și de PRO TV.

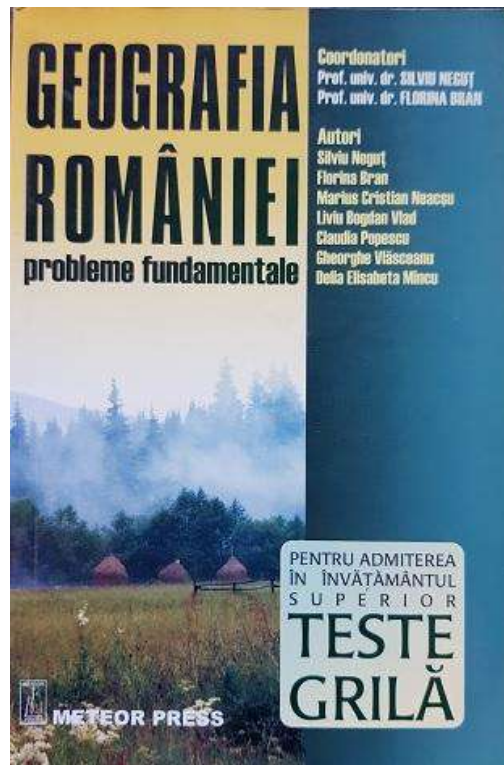


Fig. nr. 2. Coperta lucrării „Geografia României – probleme fundamentale. Teste grilă pentru admiterea în învățământul superior”, Editura Meteor Press, București, 2007.



Fig. nr. 3. Diploma de excelență acordată doamnei profesor Elisabeta Delia Mincu

## BIBLIOGRAFIE

- Stoica F., *Elisabeta Mincu, profesoara olimpică*, ziarul Adevărul de București, 1 februarie 2009, București.
- Stoica F., *Povestea profesorului favorit de pe locul patru: Elisabeta Mincu este profesor de geografie în cadrul Colegiului Național „Mihai Viteazul”*, ziarul Adevărul, 01.02.2012 (<https://adevarul.ro/stiri-locale/bucuresti/povestea-profesorului-favorit-de-pe-locul-patru-1388746.html>)

## **II. CERCETĂRI GEOGRAFICE**

**Antropocenul mioritic și iertarea păcatelor de către Mama-Natură: resurse naturale, exploatări, cariere, lacuri și turism neorganizat /  
The Mioritic Anthropocene and Mother Nature's Forgiveness: Natural Resources, Extractivism, Quarry Landscapes, Lacustrine Ecosystems, and Unregulated Tourism**

**Paraschiv Viorel<sup>13</sup>**

**Rezumat.** Pe teritoriul țării noastre rănilor antropocenului asupra mediului pentru exploatarea unor resurse subsolice au condus la formarea câtorva lacuri antropice, în excavațiile carierelor sau în haldele depozitelor de steril. Acestea au o geneză aproape simetrică ca evoluție temporală unele devenind mai recent țintele turismului neorganizat, de aventură. Siturile dedicate acestor acumulări ce se constituie în elemente de peisaj de tip geomorfosit antropic reflectă în parte evoluția lor actuală, ce tinde spre un alt tip de utilizare economică în ciuda rănilor litosferice provocate în timp. Studiul de față se referă la exploatarea de roci pentru construcții de origine vulcanică de la Iacobdeal-Turcoaia (granite) și Racoș (bazalte), de caolin în mină de la Aghireșu și de la Harghita-băi, la fostele cariere de minereu de fier de la Teliucu Inferior (jud. Hunedoara) și de bauxite de la Ohaba-Ponor (jud. Alba), la urmările rezultate în urma închiderii exploatărilor și a rezilienței actuale prin anchete sociologice asupra comunităților. Nu au fost incluse în acest studiu și lacurile de decantare sau cele de acumulare necesare spălării minereurilor din perimetrele miniere al Munților Apuseni și Maramureșului-Gutâi.

*Cuvinte-cheie:* antropocen, cariere, deponii, procese geomorfologice recente, lacuri antropice, turism

**Abstract.** On the territory of our country, the wounds inflicted by the Anthropocene on the environment through the exploitation of subsoil resources have led to the formation of several anthropogenic lakes, located in quarry excavations or in tailings deposits. These lakes share a nearly symmetrical genesis in terms of temporal evolution, with some recently becoming sites for unregulated, adventure-type tourism. The sites hosting these water bodies, now considered elements of anthropogenic geomorphosites, partially reflect their ongoing transformation, which tends toward alternative forms of economic use, despite the lithospheric damage accumulated over time. This study focuses on the extraction sites of volcanic rocks used in construction at Iacobdeal-Turcoaia (granite) and Racoș (basalt), kaolin mines at Aghireșu and Harghita-Băi, former iron ore quarries at Teliucu Inferior (Hunedoara County), and bauxite sites at Ohaba-Ponor (Alba County). It analyzes the environmental and socio-economic impacts following the closure of these operations and examines current resilience through sociological surveys conducted within local communities. This study does not include decantation or accumulation lakes used for ore washing in the mining areas of the Apuseni Mountains and the Maramureș-Gutâi region.

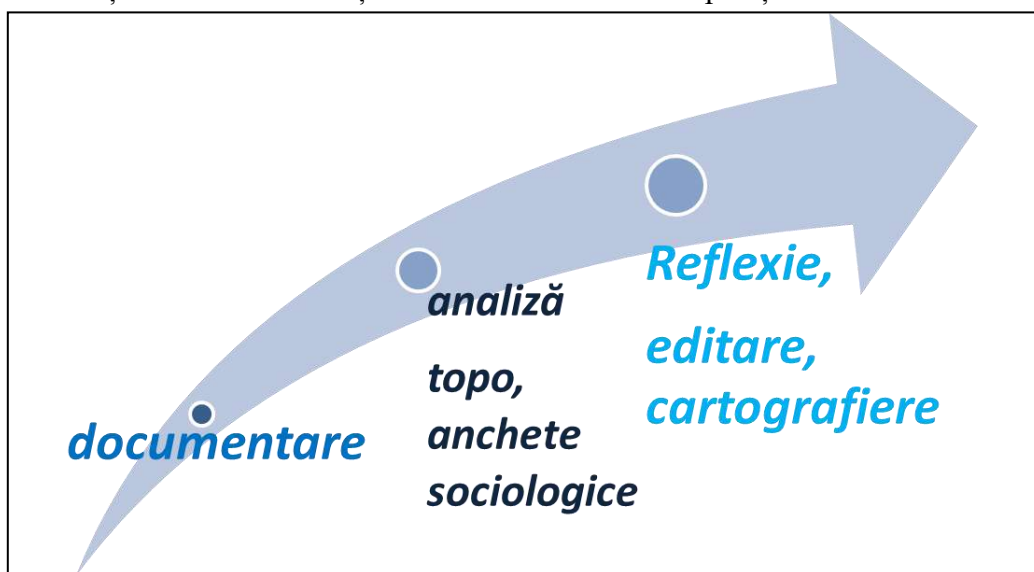
*Keywords:* Anthropocene, quarries, tailings, recent geomorphological processes, anthropogenic lakes, tourism

---

<sup>13</sup> Prof. dr. la Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași str. Milcov, nr. 18A, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

**Introducere.** Statul comunist (1946-1989) avea grijă declarativ de toate, dar realitățile din teren ne arată un dezastru greu de imaginat în absolut toate exploatarea resurselor subsolice. Lucrările întreprinse după 1990 pentru ecologizarea fostelor exploatarea miniere nu au avut impactul dorit pentru atenuarea rapidă a dezastrului moștenite, în principal pe fondul lipsei resurselor financiare necesare și a corupției administrative cronice. Exploatarea resurselor subsolice nu ocupă suprafețe foarte mari prin amenajamentul industrial în sine, dar impactul în peisaj este amplificat prin terenurile adiacente exploatarea (acoperite cu materialul rezultat din decopertări, haldele de steril, iazurile de decantare, depozite de minereuri, structuri uzinale etc) și practic activitatea antropică generează multe din procesele geomorfologice actuale stimulând modificarea peisajului (Damian Gh., Oros V., 2000; Ungureanu, 2005; Duma, 2006; Paraschiv, 2015). Acest studiu își propune să evidențieze impactul în peisaj al unor acumulări de apă în fostele cariere, geneza acumulărilor fiind determinată antropic, ce au căpătat pe alocuri valențe economice noi prin turism (de aventură sau organizat) conferindu-le respectivelor terenuri caracterul rezilient, dar și percepția comunităților asupra acestor lacuri (3 cazuri).

**Metodologie de lucru:** studierea bibliografiei letrice și cartografice, măsurători pe hărți recente, observări de teren desfășurate în perioada 2015-2024 (fig. nr. 1). Anchetele sociologice au vizat percepția locuitorilor din localitățile afectate și au fost aplicate chestionare la 49 de locuitori din satele Teliuc, Peșteana și Aghireșu. Cercetările asupra calității apelor nu au fost posibile din rațiuni economice ce țin de resursele avute la dispoziție de autor.



**Fig. nr. 1.** Metodologia de lucru

**Discuții.** *Lacurile din perimetrul minier de la Aghireșu, județul Cluj* (fig. 2 și 3 și foto nr. 1). Localitatea Aghireșu este situată pe râul Nadăș, un mic afluent al Someșului Mic. Culoarul râului Nadăș se întinde în partea sud-vestică a Podișului Someșan, o subunitate a Depresiunii (Podișului) Transilvaniei (fig. nr. 2). Partea de vest a podișului este o zonă bogată în resurse minerale (Ilie, 1958). Încă din a doua jumătate a secolului al XIX-lea aici au fost exploatarea zăcăminte de cărbune brun. În anul 1878 valorificarea resurselor subsolice utile se realiza pe o suprafață de peste 216 ha extinsă pe teritoriul localităților Aghireșu, Ticu, Dâncu și Băgara (Paraschiv și col., 2020). Minele de cărbuni s-au închis odată cu epuizarea economică

a zăcămintelor (Măcicășan, 2014). Mineralizațiile și combustibilii solizi ai acestei zone au asigurat embrionii dezvoltării timpurii a industriei, respectiv ramurile termoenegie și materiale de construcții. Ulterior suprafața ocupată cu activități miniere s-a extins la peste 600 de ha. În paralel cu extracția cărbunelui brun, în zonă început să fie exploatare și resurse minerale utile industriei materialelor de construcție, prin valorificarea nisipurilor silicioase, caolinoase și cuarțifere. Inițial lucrările s-au derulat în galerii subterane, care însă implicau costuri mari de realizare, exploatare și întreținere. Pentru rentabilizarea zăcămintelor s-a trecut la exploatare de suprafață în cariere. Prin lucrările de haldare și abandonare a carierelor vechi, dar și prin prăbușirea galeriilor de mină, s-au format depresiuni de geneză antropogenă pentru acumularea apelor pluviale (Pandi și col., 2009; Măcicășan, 2010). Acolo unde formele negative ale reliefului au fost căptușite cu materialul impermeabil rezultat din depozitele argiloase depuse s-au format lacuri. Observările întreprinse de noi pe teren (2017 și 2020) pe platoul structural Dâmbul Dealului (ce depășește 600 m altitudine) au avut drept obiectiv principal studiul empiric asupra condițiilor morfologice și morfometrice ale evoluției lacurilor antropice și stabilirea potențialului peisagistic antropic și natural pentru practicarea turismului organizat.

„Laguna albastră” (foto nr. 1, fig. nr. 2) este situată pe teritoriul UAT Aghireșu, pe partea stângă a Pârâului Caulinei spre nord-est de satul Aghireșu-fabrici care este înconjurat de halde uriașe de nisip caolinos<sup>14</sup>, fiind cel mai cunoscut și vizitat din tot perimetrul (Pandi și col., 2010). Alimentarea actuală a lacurilor este naturală și are o geneză mixtă, din precipitații și surse subterane. Galeria de mina săpate au fost inundată de izvoarele subterane care au pătruns prin pânza freatică fragilă a caolinului. Pereții aproape verticali nisipoși ai carierelor a fost atacați și sculpați de ploaie prin șiroire formându-se badlands-uri în nisip (observare de teren). Geneza unor depresiuni poate fi mixtă, atât prin exploatare de suprafață cât și prin prăbușirea unor vechi galerii, aspect intuit după adâncimea unor lacuri și nedovedită corelativ pe teren cu ajutorul hărților exploatare geologice. Unele lacuri au caracter temporar, iar altele care au adâncime mică sunt inundate de vegetație hidrofilă (Pandi și col., 2010). Reprezentative sunt 14 unități acvatică, diseminate în mai multe compartimente ale fostelor exploatare miniere, cele mai mari fiind Băgara 1 și 2, care au ape dulci (Șerban și col., 2009; Pandi și col., 2010). Fiecare lac se află într-o anumită fază de evoluție în funcție de caracteristicile cuvetelor, compoziția rocilor din cuvele lacustre, de procesele de modelare și subsidență. Cu excepția lacurilor de lângă satul Băgara, celelalte lacuri au ape mineralizate (Șerban și col., 2009; Pandi și col., 2009 și 2010)

---

<sup>14</sup> Caolinul este un mineral denumit silicat aluminos (sau caolinit) care se formează prin alterarea rocilor magmatice și metamorfice bogate în feldspați și feldspatoizi; este o argilă albă superfină, friabilă, și refractară compusă din caolinit care este insolubil în apă. Este folosit ca materie primă în industria porțelanurilor.



**Foto 1.** Laguna Albastră (2017)

Lacurile sunt în mare parte înconjurate de halde de steril, cele mai multe fiind înțelenite sau în curs de înțelenire cu vegetație ierboasă și arbuști<sup>15</sup>. Lacurile au dimensiuni variabile și forme neregulate, fiind în continuă transformare sub incidența proceselor de modelare subaeriană față de faza inițială a liniilor de țărm (prin procesele geomorfologice: spălări de suprafață, alunecări de teren, ravenație, surpare – observare de teren). La începuturile formării lor lacurile aveau ape tulburi însă prin decantarea particulelor în suspensie de caolin, de-a lungul timpului, acestea au devenit limpezi cu irizații albastrii<sup>16</sup>. Excesul de umiditate din aculumulările lacustre se scurge în pâraul Caulinei și de acolo ajung în Someș. Percepția locuitorilor asupra existenței lacurilor și importanța acestora pentru o potențială valorificare în scopuri turistice este mai curând rezervată (32%), majoritatea respondenților (64%) afirmând că presa din Cluj Napoca realizează de peste 15-20 ani interviuri și se scriu articole în ziare despre diferiți potențiali investitori în turism, dar fără niciun efect vizibil pe teren. Acest aspect l-am sesizat și noi în perioada de documentare, din păcate!

---

<sup>15</sup> Stana Doina, „Caracteristicile lacurilor rezultate în urma exploatării miniere Aghireș și instalarea vegetației în jurul acestora”, *Agricultura – Știință și practică*, nr. 3–4 (59-60)/2006.

<sup>16</sup> Posibil ca tenta de culoare a apelor să fie datorată suspensiilor de gipsuri albastrii identificate de noi în toată zona observată pe teren (n.a.)



Lacul Iacobdeal s-a format după o acțiune de derocare cu explozibil (în galeria de mină – n.a.) pânza freatică la care se ajunsese a răbufnit cu un debit foarte puternic și a inundat galeria și toată „căldarea” de la gura minei, dând astfel naștere lacului Iacobdeal. Vagonetele cu piatră, un încărcător frontal aflat la gura minei și uneltele oamenilor au fost inundate de ape. De atunci, lacul din muntele de granit a crescut continuu. Este un lac antropogen endoreic, apa nu deversează în Dunăre și nu are niciun afluent, singurele surse de alimentare fiind din izvoare subterane și precipitații<sup>18</sup>. Percepția locuitorilor zonei asupra potențialului turistic a lacului este pozitivă, chestionarele aplicate la Turcoaia în toamna lui 2023 arătând că 81% din respondenți consideră că amenajarea peisagistică a lacului realizată de un întreprinzător privat ca fiind benefică regiunii asigurând curățenia și siguranța asupra turismului (foto nr. 2).

„*Lacul de smarald*” de la Racoș, județul Brașov s-a format în excavația fostei cariere Brazi (Hegheș), de unde s-au exploatat scoriile bazaltice (foto nr. 3; fig. nr. 3).



Foto 3. Lacul Racoș (2021)

În urma exploatării în carieră a rezultat un crater în care treptat au început să se acumuleze apele meteorice, care prin culoarea apelor pe timp însorit a devenit „Lacul de Smarald”.<sup>19</sup> Zona face parte din sectorul eruptiv din nordul Munților Perșani, fiind în fapt un fost con vulcanic pe lângă care s-a insinuat cursul Oltului mijlociu ce a săpat un defileu în roci vulcanice. Putem observa peretele sud-vestic ce înconjoară lacul, cu o lungime de cca 300m și înalt de cca 50m (estimare personală), care marchează versanții verticali ai excavației miniere. Curgerile bazaltice din zonă s-au consolidate în mai multe moduri cum ar fi coloanele prismatice verticale, curgeri orizontale, lave cordate și microcoloane orizontale secționate de frontul vertical al exploatării miniere, scoriile bazaltice având aspectul de „pavaj vertical”.

<sup>18</sup> <http://bloguldecalatorii.ro/2015/04/macin-plimbare-de-primavara-la-lacul-iacobdeal.html>

<sup>19</sup> <https://zigzagprinromania.com/blog/lectia-de-geologie-de-la-racos-vulcanul-stins-si-lacul-de-smarald/>

Lacul s-a format prin adunarea apelor meteorice și din topirea zăpezilor în cuveta rezultată în urma exploatării rocilor, iar adâncimea lacului depășește 10 metri<sup>20</sup>.

**Lacul antropic din stațiunea Harghita-băi** se compune din 3 iazuri reunite și deșeurile de caolinit, rezultate ale antropocenului agresiv. În urma săpării galeriilor de mină izvoarele minerale captate au deversat gravitațional formând o mlaștină și determinând implicit declinul stațiunii balneare destul de înfloritoare în perioada interbelică (1920 -1947)! Tot sterilul rezultat din procesul tehnologic a fost depozitat pe marginea zonei mlăștinoase, iar zona a fost transformată în iaz de decantare pentru șlamul caolinos (fig. nr. 4). Cei cca 50 milioane m<sup>3</sup> de steril s-au transformat într-o adevărată haldă, care se constituie în zonă de risc pentru viața stațiunii la momentul actual, chiar dacă a fost ecologizată (Peteley, 2014). Înainte de 1990 baia caldă și băile cu apă minerală au fost desființate<sup>21</sup>, reziliența turismului fiind accentuată după 2005 odată cu închiderea minei și ecologizarea peisajului minier a haldei de steril<sup>22</sup>. „Prima imagine ce te întâmpină la Harghita-Bai - un adevărat cuib de vulturi suspendat în cer la o altitudine de cca 1400 m, “deasupra norilor” deci - e un “lac montan cu apă minerală” ale carei margini scaldă o colina alb-galbuie de caolin. Lacul actual este continuatorul impactului antropic de peste 50 de ani din zonă, fiind alimentat de izvoare cu apă dulce și feruginoasă ce se scurg de pe versantii din jur (constatare de teren).



**Foto 4.** Harghita-băi (imagine din tiroliană, 2019)

Apa din lac are pe alocuri irizații roșu-oranj pe fondul chimismului apelor minerale scurse gravitațional. De jur împrejurul cuvetei lacustre mai apar alte două culori: albul caolinului și verdele pădurilor de brad (foto nr. 4). Reziliența stațiunii balneo-climaterice este

<sup>20</sup> Site: Complexul geologic Racoș

<sup>21</sup> <http://www.baileharghita.ro/index.php?m=2>

<sup>22</sup> Peteley Attila (2014) „Adaptabilitatea la riscul geografic a stațiunilor turistice din județul Harghita” – rezumat teză de dr. UBB Cluj Napoca (coord. șt. Vasile Surd)

o realitate a vremurilor actuale care se dezvoltă continuu. Traseul de tiroliană trece peste apa lacului<sup>23</sup> și oferă o priveliște de nedescris a ceea ce a rămas din fosta exploatare minieră! Gradul de colmatare a lacului a crescut în ultimii ani, în ciuda protecției malurilor de către pădurea de conifere ce delimitează cuveta. Vegetația specifică hidrofilă domină în parte lacul, iar depozitele de caolin sedimentar sunt treptat înierbate și acoperite de vegetație arbustivă mică (foto nr. 4).

**Lacul de la Teliucu Inferior jud. Hunedoara** (fig. 2; fig. 3; foto nr. 5)- este situat la circa cinci kilometri de orașul Hunedoara și tot la cca cinci kilometri distanță de barajul și lacul Cinciș, de pe Cerna hunedoreană. A început să se formeze cu aproape două decenii în urmă, odată cu închiderea exploatărilor miniere de oxizi fieroși în carieră. Vechea carieră a minei Teliuc, administrată de „Minvest” Deva, a fost inundată împreună cu galeriile și construcțiile industriale de la baza ei, iar cu timpul noua întindere de apă a ajuns să măsoare peste 12 hectare, dar și o adâncime de cca 60 de metri (2023- foto nr. 5; fig. nr. 2). „Este ca o căldare uriașă, alimentată de izvoare subterane. În ultimele luni apa a crescut cu un metru, din câte am observat. Malurile sunt însă foarte abrupte, iar în curând puținele locuri de pescuit rămase vor fi înghițite și ele de apă”. Localnicii susțin că ar trebui realizată o conductă de legătură cu râul Cerna, care trece la circa 10 metri de lacul de acumulare, dar al cărui nivel se află mai sus de cel al luciului lacului. Intervenția administrației este promptă, pe fondul agravării stabilității malurilor cuveta (craterul) fostei cariere este împrejmuită și au fost ridicate panouri de avertizare care interzic intrarea în perimetrul împrejmuit<sup>24</sup> (foto nr. 5).



**Fig. nr. 2.** Lacul antropic din cariera Teliuc (Sursa: captură Google/2023)

<sup>23</sup> M. Drăgoi, 2018 – link bibliografie

<sup>24</sup> Daniel Guță pe <https://adevarul.ro/stiri-locale/hunedoara/lacul-din-romania-care-creste-continuu-interzis-2320143.html>

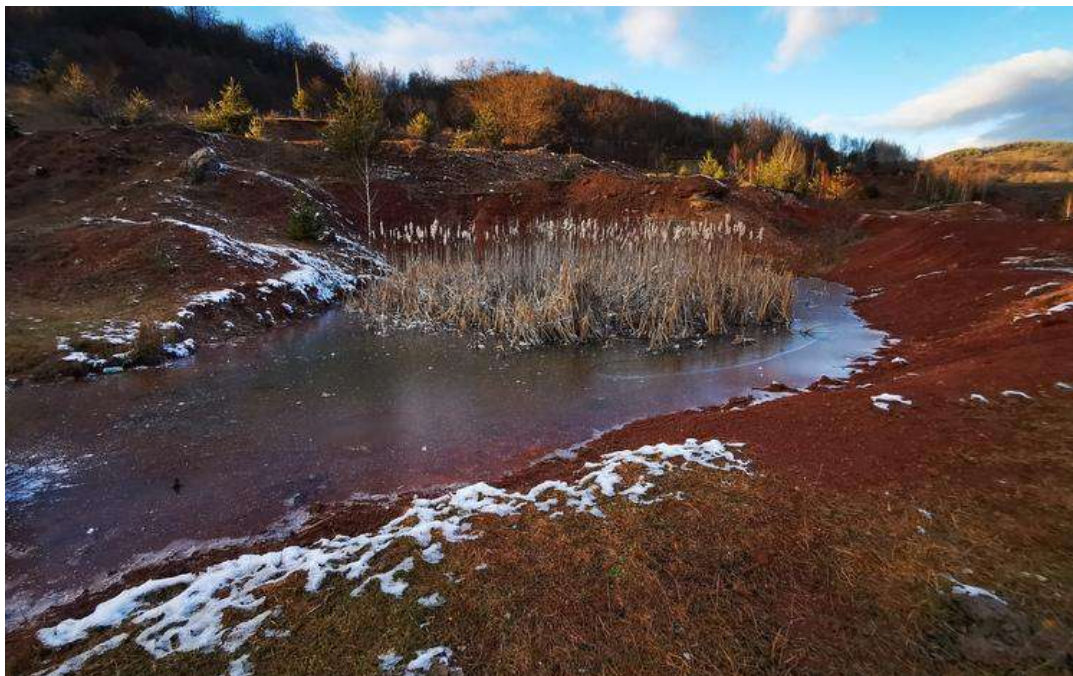


**Foto 5.** Lacul de la Teliuc

(Sursa: Daniel Guță pe <https://adevarul.ro/stiri-locale/hunedoara/lacul-din-romania-care-creste-continuu-interzis-2320143.html> (2023)

*Cariera de bauxite de la Ohaba-Ponor* a fost deschisă în anii 1970 de către Întreprinderea de Prospekțiuni și Exploatări geologice din Deva (I.P.E.G.), care a descoperit mai multe lentile cu oxizi de aluminiu în Munții Șureanu, în zonele Comarnic – Poieni, Dealul Murgoi, Dealul Robului, Fizești, Drăgănești, Var și Ponorici – Cioclovina. Cariera Comarnic – Poieni, amplasată la marginea satului Fundătura Ponorului este cel mai mare zăcământ, rezervele de bauxite inițiale fiind estimate la peste 6 milioane de tone. Exploatarea ei a avut loc în anii '70 – '80, însă a fost neregulată și a dus la o producție de circa 260.000 de tone, mult sub cea proiectată. Din 1990 cariera a fost închisă pentru că, potrivit administrației, bauxita din zăcământul Ohaba-Ponor nu avea căutare pe piață, iar calitatea ei nu era adecvată tehnologiilor de prelucrare existente la acel moment. După încetarea exploatării zona nu a mai fost ecologizată, vechea carieră ajungând să se auto-ecologizeze natural. Plantele perene, mesteceni, molizi și fagi au ocupat cu timpul o parte din fostul perimetru minier, însă până la regenerarea completă a mediului natural afectat de lucrările la carieră, va mai dura o perioadă foarte mare de timp. Peisajul din zona fostelor cariere de bauxită de la Ohaba – Ponor s-a îmbunătățit semnificativ până acum față de anii '90, dar este încă departe de reintegrarea sa completă în peisajul natural al Munților Sebeșului. Procesele erozive gravitaționale au modelat treptele carierei, astfel încât acestea, în prezent, se aseamănă formelor naturale întâlnite în vecinătate. Gradul de revegetare a carierei este în prezent de circa 70 – 75 la sută, iar noi estimăm că în absența altor intervenții va crește la 90 la sută în următorii 10 ani. Din punct de vedere al vegetației, apreciem

că va fi într-o dinamică accentuată pt cel puțin încă 15 – 20 de ani”<sup>25</sup>. Lacul de la carieră are dimensiuni reduse și datorită apelor puțin adânci și a rolului deflației și scurgerilor pe pereții decopertați a intrat într-un proces de colmatare și eutrofizare în cea mai mare parte a lui (foto nr. 6).



**Foto 6.** Lacuri colmate în cariera Ohaba Ponor, între halde de steril cu oxizi de aluminiu (Sursa: <https://adevarul.ro/stiri-locale/hunedoara/povestea-carierii-de-bauxita-de-la-poalele-2157202.html>)

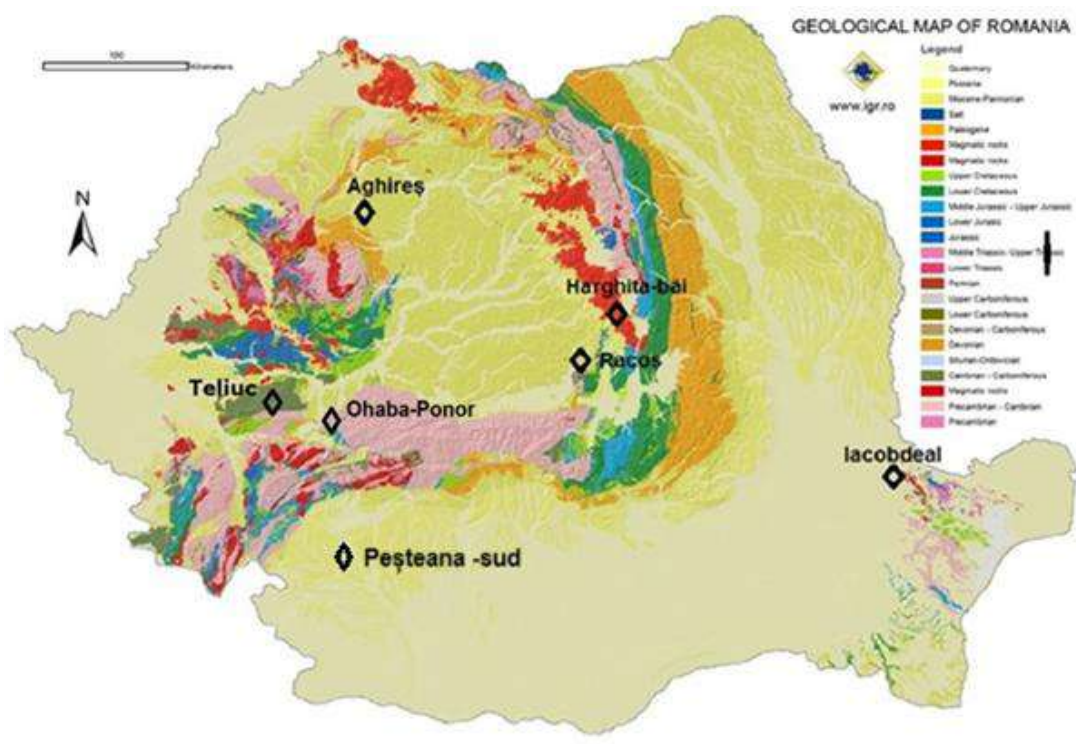
**Lacul din cariera Peșteana-sud (jud. Gorj).** Bazinul minier de exploatare a lignitului Motru - Rovinari (Podișul Getic), se confruntă cu numeroase probleme de mediu în urma închiderii exploatărilor de suprafață în cariere. Sunt cunoscute lacurile formate în carierele abandonate de la Urdari (închisă în 2003 – cca 7 ha) și Peșteana-sud (închisă în 2015) ș.a. Inundarea depresiunilor antropice formate în urma exploatărilor de lignit s-a făcut natural în urma acumulării apelor rezultate din precipitații și topirea zăpezilor, precum și a încetării activității de pompare a excesului de umiditate în râul Jiu.

Lacul Peșteana-sud a ajuns în aproape 10 ani la o suprafață de peste 3 kmp (foto nr. 7; fig. nr. 3). Zona are o predilecție geologică pentru umiditate constantă pe fondul structurilor monoclinale impermeabile decopertate, pe aici fiind în trecut albia naturală a râului Jiu care a fost rectificată și canalizată spre est ca urmare a extinderii carierei. Odată cu amenajarea albiei noi a Jiului freaticul a fost în parte decapat iar nivelul hidrostatic a suferit modificări.

<sup>25</sup> Studiul „Considerații privind evoluția peisajului în zona fostelor cariere de bauxită din Ohaba – Ponor” (Universitatea din Petroșani, 2020), citat de [www.adevarul.ro](http://www.adevarul.ro)



**Foto 7.** Lacul antropic Peșteana-sud (preluare din <https://www.gorjexpress.ro/foto-lac-imens-pe-locul-fostei-cariere-de-lignit-pesteana-sud/>)



**Fig. nr. 3.** Amplasamentul și structurile geologice din zona lacurilor analizate (Sursa hărții de bază: [www.igr.ro](http://www.igr.ro))

Rentabilizarea economică a lacului Peșteana-sud este costisitoare, dar nu imposibilă, nivelul luciului apei fiind inferior nivelului noii albie canalizate a Jiului (observare pe teren).

Percepția locuitorilor măsurată prin metoda chestionarului pentru o viitoare rentabilizare turistică a acumulării este rezervată (66%).

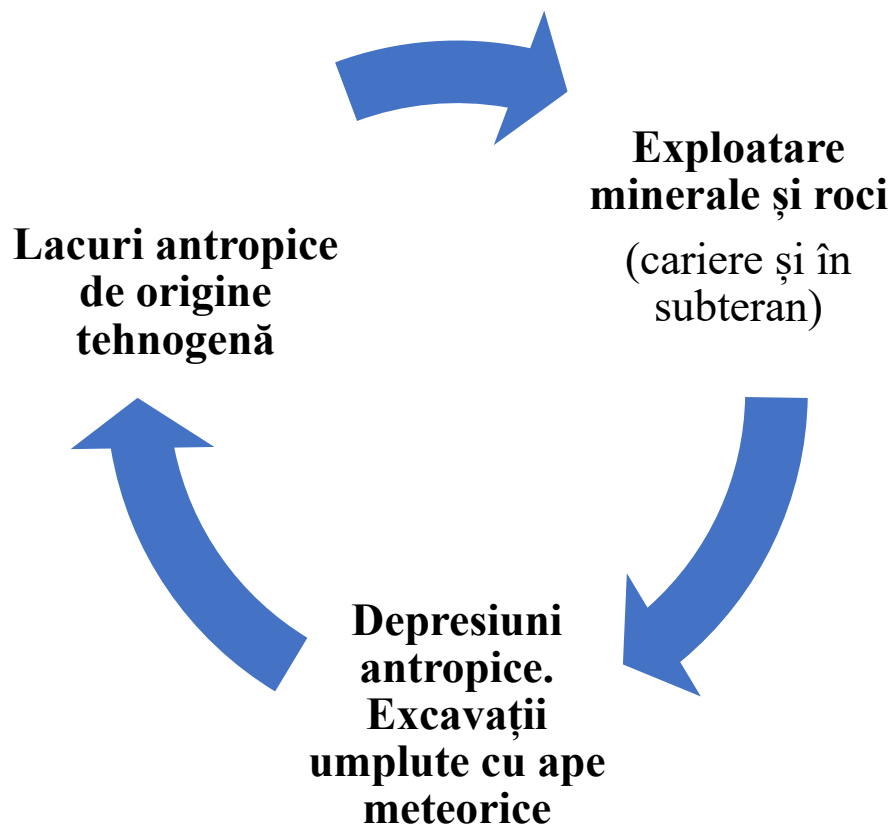
**Concluzii.** Investigația noastră mixtă și corelativă este fundamentată pe studii bibliografice și de teren și are un scop informativ asupra unei tipologii lacustre antropice care nu este menționată distinct în bibliografia geografică românească (tabel nr. 1).

*Tabel nr. 1. Lacurile antropice studiate în prezentul studiu*

<i>Lacul/localitatea/ anul formării</i>	<i>Geneza cuvetei</i>	<i>Supra- fața (ha)</i>	<i>Adâncimea metri (citată bibliografic)</i>
Laguna albastră/Aghireșu/1995	Fostă exploatare subterană și de suprafață de caolin și nisipuri cuarțoase	2	-15
La fântână/Iacobdeal/1930	Fosta mina de granit	1	-20
Lacul de smarald/Racoș/1962	Carieră de scorii și bazalte	0,7	-10
Harghita-băi/1960	Iazuri de decantare șlam caolinicos	1	-7
Teliucu Inferior/2005	Exploatare în carieră inundată	12	-60
Ohaba-Ponor/1990	Exploatare în carieră de bauxită	1	0,5-1
Peșteana-sud/2015	Exploatare în carieră de lignit	20	7

Rănilor antropocenului agresiv sunt multiple în România post-etatistă, acestea fiind rodul activităților nesăbuite ale decidenților politici de la acea vreme și a lipsei aplicării legilor comuniste când totul era al tuturor și fără ca cei care au distrus mediul să fie obligați să ecologizeze perimetrele poluate (Fodor, 2005; Ungureanu, 2005). După 1990 multiplele probleme de mediu pe care le-a inventariat statul român nu și-au putut găsi o rezolvare rapidă, intervenindu-se doar acolo unde urgența era cea mai mare și cu ajutorul finanțărilor nerambursabile pe proiectele Uniunii Europene. Noi ne-am propus să demonstrăm că rănilor trecutului exploatarea resurselor subsolice în carieră au demonstrat și capacități de autoregenerare ecologică (Harghita-băi) și, pe alocuri, noile lacuri chiar au fost rentabilizate economic prin turism incipient așa cum este lacul de la Iacobdeal județul Tulcea sau care așteaptă punerea în practică a unor proiecte turistice (Aghireșu). Considerăm că timpul și natura au capacitate rezilientă surprinzătoare de cele mai multe ori și articolul de față este o astfel de dovadă! Evaluarea stabilității versanților carierelor și a utilizării economice a acestor acumulări lacustre din apele meteorice trebuie realizate pe principiile dezvoltării durabile (Bud, 2022). Implicarea rețelelor de administrare și gestionare a situațiilor de risc tehnogen/antropogen este foarte importantă, mai ales în cazul manifestării hazardelor produse post-închiderea activității economice/falimentului și care vor necesita costuri foarte mari (Ozunu, 2000; Ungureanu, 2005; Ionce, 2007). Lipsa unui plan de măsuri asupra gestionării hazardului produs – care antrenează secundar și hazarde sociale (sărăcie, șomaj etc)- poate conduce la mărirea nivelului de risc, așa cum este la Harghita-băi, Teliuc, Peșteana-sud și Aghireșu, mai ales. Controlul sistematic al chimismului apelor acumulate se impune frecvent, ca urmare a faptului că în aproape toate cazurile au fost prinse sub

ape construcții și utilaje care prin degradarea lor în timp vor determina un impact asupra compoziției chimice a apelor acumulate (Fodor, 2005; Ozunu, 2000; Duma, 2006). Ciclul simplificat al dezvoltării lacurilor antropice tehnogene redat în fig. nr. 4 ne oferă etapele evoluției spațiale a acestor forme de relief.



**Fig. nr. 4.** Ciclurile formării lacurilor antropice tehnogene

#### **BIBLIOGRAFIE și WEBGRAFIE**

- Bud N., *Proiectele miniere evaluate din perspectiva dezvoltării durabile*. Editura Academiei Române, București, 2022
- Duma S., *Resursele și mediul*. Editura Universitaria, București, 2006
- Damian Gh., Oros V., *Reabilitarea ecologică și managementul siturilor degradate din industria minieră*, Edit. Universității de Nord Baia Mare, 2000.
- Fodor D., „Aspecte ale poluării mediului de către industria minieră”, în revista *Revista minelor* nr. 4, 2005.
- Iliaș N., Radu S.M., Seraficeanu A. *Industria minieră din România. Trecut, prezent și scenarii pentru viitor*. Editura AGIR, București, 2020
- Ilie M., *Podișul Transilvaniei*. Editura științifică, București, 1958
- Ionce Anca, „Situri miniere cu activitatea sistată din județul Suceava”, în *Analele Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava*, secț. Geografie, nr. XVI, 2007
- Măcicășan V., *Evaluarea geo-ambientală integrată a impactului antropic asociat exploatării miniere Aghireș în contextul reabilitării mediului – rezumat teză dr.*, UBB Cluj Napoca- Fac. de Știința și Ingineria Mediului, 2014
- Ozunu A. *Elemente de hazard și risc în industrii poluante*, Edit. Accent, Cluj-Napoca, 2000

Pandi, G., Berkesy Corina M., Vigh Melinda, Berkesy, L. E., Berkessy P. (2009), „The impact of mining upon the features of the Blue Lagoon Lake in the Aghireșu area”, *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation International Journal of the Bioflux Society*, Online version: ISSN 1844-9166 available at: <http://www.bioflux.com.ro/docs/2009.2.109119.pdf>

Pandi G., Băținaș R., Vigh Melinda, „Evaluarea morfometrică a unor unități lacustre din zona minieră Aghireșu – județul Cluj”, *Resursele de apă din România*, p.46-50, Ed. Transversal, Târgoviște, 2010

Paraschiv V., Mărculeț I., Albăstroiu Simona Elena, Epure T., *România - geografia industriei*. Editura Pim, Iași, 2020

Paraschiv V., „Antropocenul - pro sau contra!” în *Repere geografice nr. 10 (1)*, Ed. Pim Iași, 2015 și pe <https://sgr-iasi.ro/publicatii>

Șerban Gh., Antonie Maria, Roman C., „Remanent lakes formed through the work of kaolin exploiting from Aghireșu (Cluj County), Lakes reservoirs and ponds” - *Romanian Journal of Limnology*, Editura Transversal, Târgoviște, 2009.

Ungureanu Irina, *Geografia mediului*. Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 2005

\* \* \* Plan Strategic de Dezvoltare Social-Economică, Comuna Aghireșu – Județul Cluj, 200

<https://mdragoi.wordpress.com/tag/balu-park/> accesat 2018

<https://www.zhd.ro/evenimente/ce-a-ramas-in-urma-carierii-de-bauxita-din-muntii-sureanu/>

<https://miningwatch.ro/activism-kit/mineritul-in-cariera-deschisa/>

<https://adevarul.ro/stiri-locale/hunedoara/lacul-din-romania-care-creste-continuu-interzis-2320143.html>

<https://playtech.ro/stiri/lacurile-miniere-din-vestul-tarii-aparute-dupa-inchiderea-exploatarilor-miniere-printre-cele-mai-spectaculoase-din-romania-340895>

<https://igi.ro/economic/lacuri-pe-amplasamentul-carierelor-miniere.html>

<https://www.gorjexpress.ro/foto-lac-imens-pe-locul-fostei-carriere-de-lignit-pestean-sud/>

\*\*\*

**Notă:** Acest articol este realizat pe baza lucrării *Rănilor antropocenului mioritic și iertarea păcatelor de către Mama-Natură! Exploatare, cariere, lacuri și turism neorganizat*, prezentată la Simpozionul național de mediu „Țara Abrudului - aur și oameni” ediția a III-a, 1-3 februarie 2019, Abrud. Față de textul inițial prezentat la simpozion, au fost adăugate alte trei studii de caz despre lacurile formate în exploatarea miniere de la Teliuc (jud. Hunedoara), Peșteana-sud (jud. Gorj) și Ohaba – Ponor (jud. Alba) care la data prezentării lucrării erau insuficient documentate și care ulterior au fost cercetate pe teren.

# Variabilitatea climatică din stepa Moldovei de Sud / Climatic Variability in the Southern Moldavian Steppe

Puțunică Anatolie <sup>26</sup>

**Rezumat.** Articolul abordează variabilitatea climatică din stepa Moldovei de Sud, pentru care au fost selectate patru arii de stepă protejate: Dezghingea, Ciumai, Bugeac, Andrieșovca. În cadrul studiului, au fost analizați următorii indicatori climatici: temperatura medie anuală, precipitațiile atmosferice și evaporația maximă. Pe baza modelului *HadGEM3-GC31-LL*, elaborat și utilizat de experții IPCC, s-a constatat că acești indicatori înregistrează o creștere până în anul 2100. Se recomandă protecția și, eventual, extinderea ariilor de stepă, cu rol moderator al extremelor meteorologice viitoare.

*Cuvinte-cheie:* stepă, ariditate, degradare, biodiversitate, variabilitate climatică, protecție.

**Abstract.** The article addresses the climate variability in the steppe of Southern Moldova. Four protected steppe areas were selected: Dezghingea, Ciumai, Bugeac, Andrieșovca. The climate indicators analyzed were the average annual temperature, atmospheric precipitation and maximum evaporation. An increase in all these indicators was found by the year 2100, according to the HadGEM3-GC31-LL model, developed and used by IPCC experts. It is recommended to protect and possibly expand steppe areas, with the role of moderator of future weather extremes.

*Keywords:* steppe, aridity, degradation, biodiversity, climate variability, protection.

**Introducere.** Studiul variabilităților climatice reprezintă o necesitate stringentă, deoarece componentele mediului înconjurător sunt într-o continuă transformare. Zona de stepă a Moldovei de Sud este foarte sensibilă la schimbările climatice, în special din perspectiva aridizării continue a regiunii, accentuată și de agricultura intensivă care se practică în zonă. Aratul ariilor cu vegetație de stepă continuă și accentuează profund aridizarea, întrucât la cultura cerealelor, solul fără vegetație, după recoltarea acestora, sporește evaporația din iulie-august, epuizând modesta rezervă de apă prezentă în primii 100 cm din profilul pedologic.

În lucrarea de față, pentru cunoașterea condițiilor climatice actuale și de perspectivă, am stabilit ca areale de studii patru sectoare reprezentative cu vegetație de stepă: *Ciumai* (50 ha), *Dezghingea* (15 ha), *Bugeac* (160 ha) și *Andrieșovca* (71 ha).

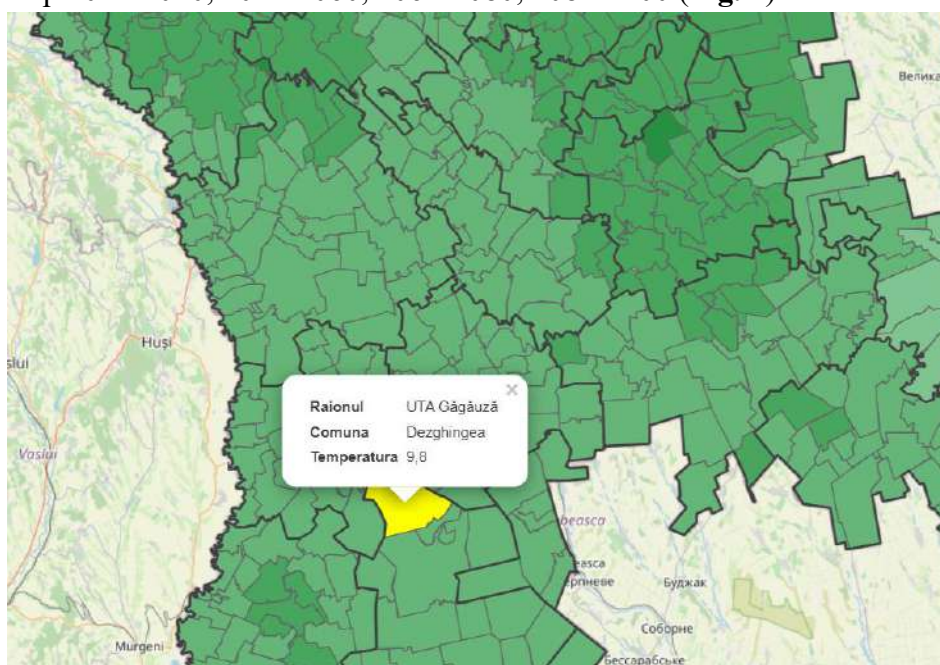
Sectorul acoperit cu vegetație de stepă *Ciumai* este situat la extremitatea sud-estică a Republicii Moldova, pe teritoriul raionului Taraclia. Vegetația de stepă de aici este reprezentată de comunități ale firuței, păiușului și bārboasei. Braniștea *Dezghingea* reprezintă un sector cu vegetație ierboasă caracteristică pentru stepa Bugeacului. În scopul ocrotirii vegetației și creării unor condiții favorabile pentru reproducerea plantelor rare, prin Hotărârea din 08.01.1975 (15 ha) acest sector a fost trecut sub ocrotirea statului. Edificatorii fitocenozelor sunt păiușul (*Festuca valesiaca*), negara (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*), albăstrița (*Centaurea trinervia*),

---

<sup>26</sup> Dr. conf. univ., UPSC „Ion Creangă” din Chișinău, Facultatea de Geografie, Catedra Geografie și Turism, ORCID 0000-0002-0446-7738, [putuntica.anatolie@upsc.md](mailto:putuntica.anatolie@upsc.md)

drăgaica (*Galium verum*), salvia (*Salvia nutans*), laptele-câinelui (*Euphorbia stepposa*), jigărelul (*Teucrium polium*) ș.a. Sectorul cu vegetație de stepă *Bugiac* se află între satul Bugiac și satul Cicur-Mingir. Vegetația de stepă de aici este compusă din comunități de negară, păiuș, firuță. Zona din jurul localității *Andrieșovca*, raionul Slobozia, comuna Cotovschi, se află în regiunea biogeografică stepică a Moldovei, caracterizată prin vegetație de stepă, având o suprafață de 71 ha. Această zonă face parte din stepele sudice ale Moldovei, unde vegetația este dominată de ierburi perene, în special graminee xerofile și plante erbacee perene [1].

**Metodologie.** În realizarea acestui studiu, am utilizat datele disponibile pe pagina web a Proiectului WorldClim ([https://worldclim.org/data/cmip6/cmip6\\_clim30s.html](https://worldclim.org/data/cmip6/cmip6_clim30s.html)), care oferă informații detaliate despre climatul global, acestea fiind bazate pe modele climatice de înaltă rezoluție. În conformitate cu termenii și condițiile stabilite de Programul de Intercomparare a Modelelor Climatice de Generația a 6-a (CMIP6), datele furnizate de WorldClim sunt utilizate în mod corespunzător și în conformitate cu politicile de utilizare descrise pe site-ul oficial al CMIP6 (<https://pcmdi.llnl.gov/CMIP6/TermsOfUse/TermsOfUse6-1.html>). De pe situl oficial al Serviciului Hidrometeorologic de Stat al Republicii Moldova ([meteo.md](http://meteo.md)), am extras date pentru cele patru zone de stepă (*Ciumai*, *Dezghingea*, *Bugeac* și *Andrieșovca*), privitor la temperatura medie anuală, precipitațiile atmosferice, evaporația maximă, pentru clima factologică (1961-2021), dar și pentru clima modelată după scenariul *HadGEM3-GC31-LL*, elaborat și utilizat de experții IPCC (Panelul Interguvernamental privind Schimbările Climatice). Programul Excel a fost utilizat în scopul prelucrării datelor, dar și la realizarea diagramelor. Analiza climatului actual s-a realizat pentru următoarele intervalele de timp: 1961-1990 și 1991-2020. Modelul *HadGEM3-GC31-LL* a fost utilizat pentru caracterizarea evoluției principalilor indicatori climatici (temperatura medie anuală, precipitații, evaporație maximă) pentru intervalele de timp 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080, 2081-2100 (**Fig. 1**).



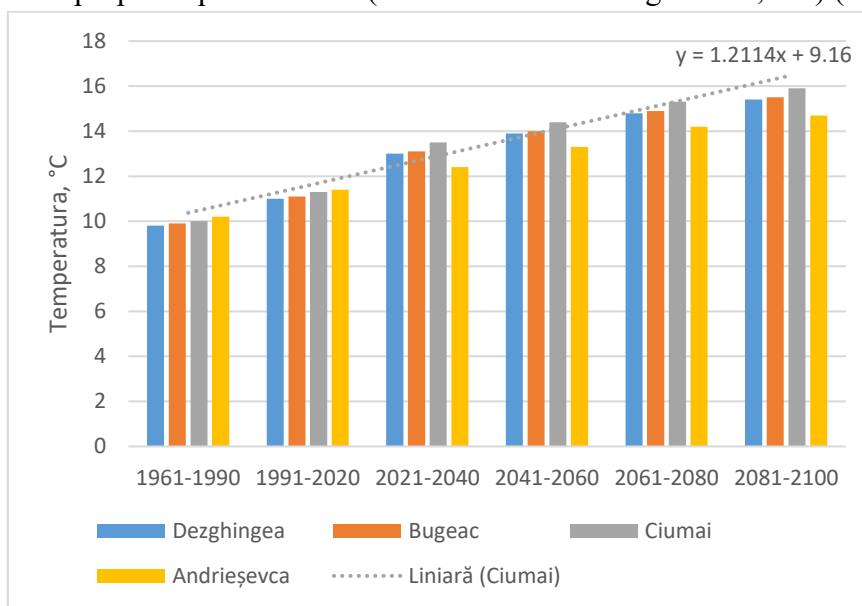
**Fig. nr. 1.** Temperatura medie a aerului la nivel de comună pe teritoriul Republicii Moldova (1961-1990)

**Rezultate și discuții.** Analiza *temperaturilor medii anuale* pentru intervalele de timp menționate anterior, în cele patru zone protejate de stepă, indică o valoare minimă a temperaturii medii anuale de 9,8°C, aceasta fiind înregistrată în zona de stepă Dezghingea, în perioada 1961-1990. Valori apropiate se înregistrează în aceeași perioadă la Bugiac (9,9°C), la Ciumai (10,0°C) și Andrieșovca (10,2°C).

În perioada 1991-2020, media termică anuală se aliniază pe o tendință generală de creștere; de exemplu la Dezghingea a fost de 11°C iar la Andrieșovca de 11,4°C. Aparent, creșterea este mică, dar 2°C pentru fitocenoza de stepă înseamnă mult, acest areal dovedindu-se foarte fragil la trecerea treptată către un regim subhumid, semideșertic, aspectul fiind legat de cantitatea de evaporație.

Pentru perioada 2021-2040, modelul *HadGEM3-GC31-LL* indică continuarea creșterii temperaturilor medii anuale cu încă două grade, atingând valoarea maximă pentru perioada dată, la Ciumai (13,5°C).

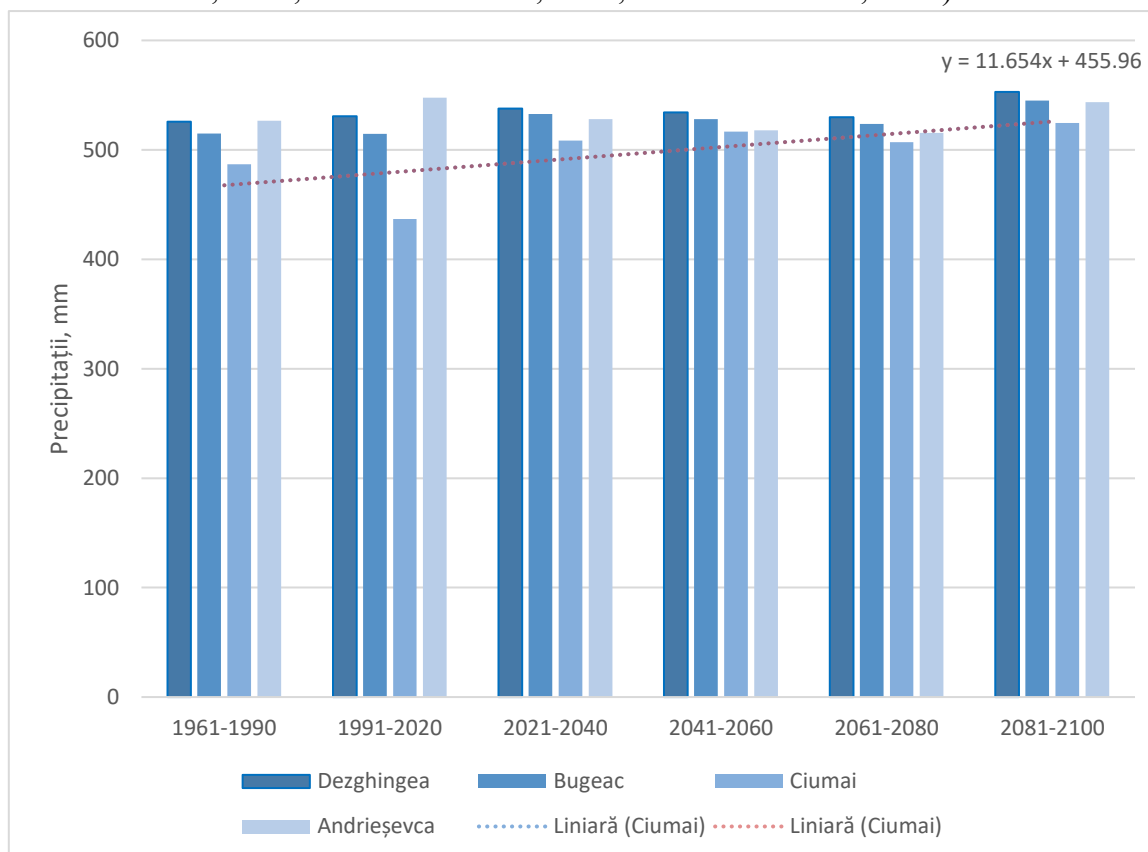
Din punct de vedere termic, situația se agravează în următoarele perioade de modelare. Astfel, în perioada 2041-2060, în zona de stepă Bugeac, se va înregistra cea mai spectaculoasă creștere a temperaturii medii anuale (14,4°C), iar cea mai slabă creștere se va înregistra la Andrieșovca (13,3°C), unde, probabil, un rol moderator îl are artera hidrografică a Nistrului, precum și limanului acestuia. În perioada 2061-2080, maxima termică anuală trece pragul de 15°C, în partea de sud-est a republicii, la Ciumai (15,3°C). În ultima perioadă de modelare, 2081-2100, valorile se apropie treptat de 16°C (la Ciumai se vor înregistra 15,9°C) (**Fig. 2**).



**Fig. nr. 2.** Temperatura medie multianuală a aerului (°C) în stepa Moldovei de Sud (1961-2100), după <https://www.meteo.md/index.php/clima/cercetari-climatice/schimbri-climatice/>

Analiza cantității medii multianuale a *precipitațiilor atmosferice*, pentru perioada 1961-2100, în cele patru zone de stepă din sudul Moldovei indică o tendință de creștere, cauzată probabil de accelerarea, intensificarea proceselor termo-convective din troposfera înaltă, determinate de condiții de condensare locale mai favorabile, dar și de apariția tot mai multor fenomene meteorologice nefavorabile asociate (descărcări electrice – fenomene orajoase, grindină, averse locale, vijelii, etc). De aici, deducem că valorificarea agricolă a sectoarelor cu vegetație

de stepă va pune în pericol cernoziomurile din regiune prin eroziunea pluvială, întrucât vegetația naturală le protejează eficient (**Fig. 3**). În perioada 1961-1990, pentru zona de stepă Ciurmai, cantitatea medie multianuală de precipitații a fost de 486,9 mm; în perioada următoare, 1991-2020, s-a constatat o ușoară scădere, cu o cantitate de 436,8 mm, iar ulterior, în celelalte intervale, precipitațiile au înregistrat o tendință generală de creștere (2021-2040 la 508,4 mm; 2041-2060 la 516,7 mm; 2061-2080 la 523,8 mm; 2081-2100 la 524,7 mm).

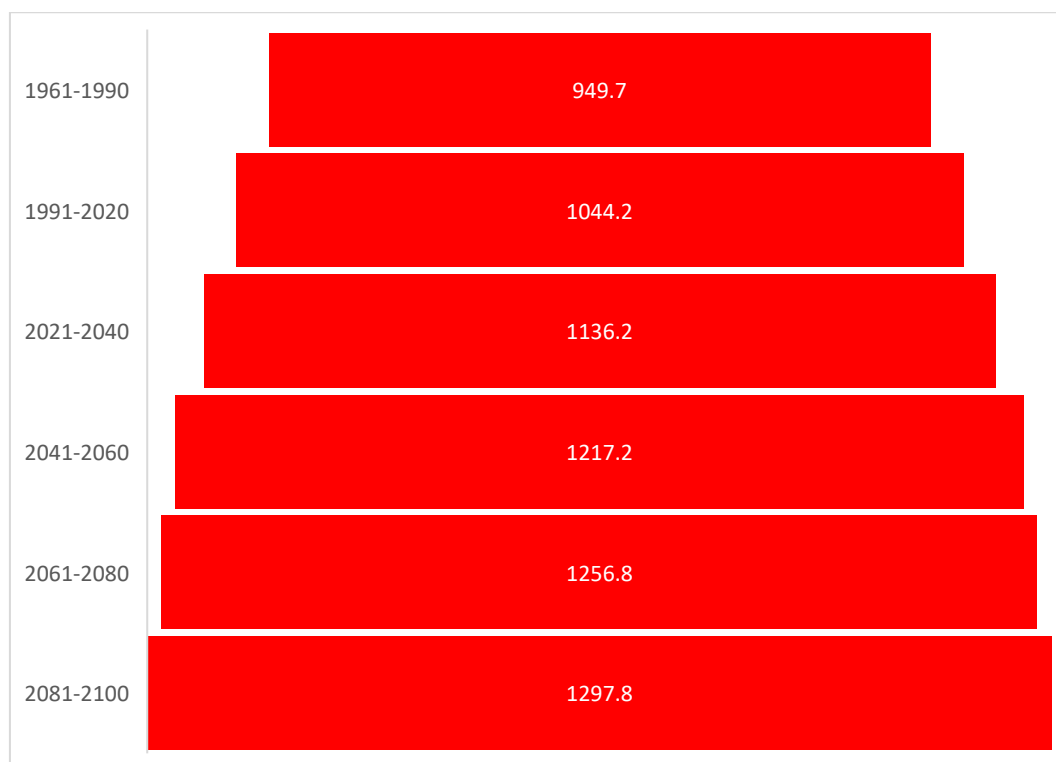


**Fig. nr. 3.** Precipitațiile atmosferice (mm) în stepa Moldovei de Sud (1961-2100), după <https://www.meteo.md/index.php/clima/cercetari-climatice/schimbri-climatice/>

Conform Dicționarului Științific Poliglot (Constantin Savin, 1996), prin *evaporație potențială* se înțelege *capacitatea maximă* de evaporare a rezervei de apă nelimitată, în condițiile atmosferice existente într-un anumit loc. Aceasta este determinată în special de temperatura și umiditatea aerului, fiind într-o relație direct proporțională. Așa cum am constatat, o creștere a temperaturii medii anuale până în 2100 va genera și o creștere a evaporației maxime. De exemplu, în zona de stepă Dezghingea, între 1961-1990, s-a înregistrat o evaporație maximă de 949,7 mm, între 1991-2020, evaporația maximă a fost de 1044,2 mm, în perioada 2021-2040, de 1136,2 mm, iar între 2080-2100 se observă o creștere a evaporației potențiale la circa 1297,8 mm (**Fig. 4**).

Ținând cont de aceste circumstanțe, de confirmare în deceniile următoare a schimbărilor climatice, cu tendință de încălzire, se simte stringenta necesitate ca lucrările de evidențiere a noi sectoare cu vegetație de stepă să fie continuate, deoarece situația actuală a ocrotirii genofondului floristic și fitocenotic de stepă este nesatisfăcătoare. Astfel, se propune extinderea sistemului de arii protejate de tip stepă în raionul Cantemir din apropierea satului Toceni (10 ha) cu sector de stepă cu comunități de păiuș și bărboasă pe versanții din valea Prutului; în

raionul Leova în satul Borogani (15 ha), Cneazevca (15 ha) și Hănăsenii Noi (20 ha), cu comunități de bărboasă și negară-păiuș; în raionul Taraclia în preajma satului Musait (30 ha) cu sector de stepă cu un mozaic vegetal bogat, reprezentat prin comunități de păiuș și bărboasă.



**Fig. nr. 4.** Dinamica evaporației maxime (mm) la Dezghinea (1961-2100), după <https://www.meteo.md/index.php/clima/cercetari-climatice/schimbri-climatice/>

## CONCLUZII:

Temperatura medie anuală pentru toată perioada și în toate cele patru zone de stepă are tendința generală de creștere, de la 9,8°C la aproape de 16°C;

Precipitațiile atmosferice vor spori cantitativ, dar și torențial, vegetația ierboasă de stepă poate menține și diminua eroziunea pluvială a cernoziomurilor din regiune;

Evaporația maximă va crește și ea către anul 2100, datorită creșterii fluxului termic al atmosferei, existând riscul semi-deșertificării regiunii în absența asociațiilor vegetale de stepă, care au supraviețuit aici de milenii;

Menționăm că organizarea unor noi rezervații în condițiile Republicii Moldova este un lucru dificil, ce are legătură cu necesitățile agricole (pășunatul), de aceea nu este absolut necesar ca aceste obiecte să fie excluse din gospodăriile agricole. Însă, pentru păstrarea genofondului pajiștilor, trebuie să fie stabilite, măcar temporar, anumite restricții pe unele teritorii.

## BIBLIOGRAFIE și WEBGRAFIE

- Postolache, Gheorghe, 1995, *Vegetația Republicii Moldova*, Chișinău, Știința, 340 p.;
- Postolache, Gheorghe, Ghendov, Veaceslav, 2020, *Flora și vegetația Republicii Moldova în contextul impacturilor naturale și antropice*, în *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*, nr. 2(57), pp. 22-31. ISSN 1857-0461. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3989153>;
- Savin, C., 1996, *Dicționar științific poliglot*, București, Editura Tipored, 1293 p.;

[https://www.meteo.md/index.php/clima/cercetari-climatice/schimbri-climatice/;](https://www.meteo.md/index.php/clima/cercetari-climatice/schimbri-climatice/)  
[https://pcmdi.llnl.gov/CMIP6/TermsOfUse/TermsOfUse6-1.html.](https://pcmdi.llnl.gov/CMIP6/TermsOfUse/TermsOfUse6-1.html)  
[https://worldclim.org/data/cmip6/cmip6\\_clim30s.html](https://worldclim.org/data/cmip6/cmip6_clim30s.html)

**Observări geomorfologice recente în UAT<sup>27</sup> Solești județul Vaslui, cu  
referire la cineritele meoțiene din Platoul Popești /  
Recent Geomorphological Observations in the Solești Administrative Unit,  
Vaslui County, with a Focus on the Meotian Tuff Formations of the Popești  
Plateau**

**Epure Teodor<sup>28</sup>, Bojoagă Ioan<sup>2</sup>**

**Rezumat.** Comuna Solești este situată pe cursul mijlociu al râului Vaslui (Vasluiet) și al unor afluenți secundari ai acestuia. Geologic este situată în Platforma Moldovenească, un spațiu în cadrul căruia se pot recunoaște urmele unor procese geomorfologice ce modelează relieful structural actual. Modelarea recentă este dominată de procese de eroziune liniară și gravitațională care au decopertat stratele geologice mai vechi, așa cum sunt stratele cu cinerite andezitice meoțiene de pe Platoul Popești (395m).

*Cuvinte cheie:* cinerite, geomorfologie, ravene, cuestă, platouri

**Abstract.** The Solești commune is situated along the middle course of the Vaslui (Vasluiet) River and its secondary tributaries, within the confines of the Moldavian Platform – an area characterized by distinct evidence of ongoing geomorphological processes that continue to shape the structural relief. The recent morphogenetic dynamics of the region are primarily governed by linear and gravitational erosion, which have led to the exhumation of older geological formations. Notably, this includes the Meotian andesitic tuff strata exposed on the Popești Plateau, reaching an elevation of 395 meters. These features offer valuable insights into the interaction between lithological structure and contemporary geomorphological activity.

*Keywords:* andesitic tuffs, geomorphological processes, gully erosion, cuesta relief, structural plateaus.

**Introducere.** Comuna Solești este situată în nord-estul județului Vaslui, la 60 km de Iași și 17 km de Vaslui, și este mai cunoscută, în general, pentru lacul antropic de pe Valea Vasluiului și pentru conacul și mormântul Primei Doamne a Principatelor Unite, Elenei Cuza. Comuna Solești include satele Solești, Satu-Nou situate pe versantul stâng al Văii Vasluiului, respectiv Șerbotești și Iaz situate pe dreapta Văii Vasluiului, Știoborâni, Boușori și Valea Siliștei pe versantul stâng al Văii Crasnei. Centrul de comună, satul Solești, este legat prin DC 51 de satul Știoborâni, situat la 7 km, importanța acestuia este legată de existența bisericii din lemn, Sf. Nicolae, existentă din anul 1726, atestată ca monument istoric. Dincolo de aceste aspecte cu caracter cultural-istoric și economic, pe teritoriul UAT Solești să găsim câteva elemente de interes științific și mai ales geomorfologic.

**Metodologie.** Au fost folosite metodele de lucru bibliografice și de teren. Selectarea lucrărilor bibliografice a fost riguroasă și a urmărit o incursiune istorică a cercetărilor care fac referire la UAT studiată. Investigațiile de teren au cuprins localizarea spațială, delimitarea lor

---

<sup>27</sup> Unitatea administrativ-teritorială (UAT)

<sup>28</sup> Profesori la Școala Gimnazială Șerbotești, comuna Solești, județul Vaslui; e-mail: [epureteodor67@yahoo.com](mailto:epureteodor67@yahoo.com)

și determinări dimensionale pe baza unor metode empirice de cercetare bazate pe estimarea pe teren în intervalul 1-15 iunie 2025.

**Discuții.** Prin poziția sa geografică UAT Solești se desfășoară în cadrul Podișului Central Moldovenesc, suprapus peste Platforma Moldovenească, aspectul de ansamblu este cel de podiș de tip fragmentat (David, 1920; Jeanrenaud, 1971; Băcăuanu, 1980; Ionesi, 1994; Bojoi, Ioniță, 2000), dat fiind și numărul relativ mare de văi de tip subsecvent (Valea Hârtop, Valea Lozana – pe direcția est-vest, Valea Lunca – pe direcția vest-est), consecvent (Valea Vaslui, Valea Crasna) sau resecvent (Valea Rac), care traversează UAT. Cea mai importantă arteră hidrografică din zonă este Valea Vasluiului, apoi este Valea Crasnei, care se desfășoară aproximativ paralel cu prima (Ploscaru, 1973), apoi sunt o serie de văi cu bazine hidrografice minore care deversează în acumularea Solești. Relieful comunei Solești se prezintă destul de complex și subordonat tipurilor structurale (Ploscaru, 1973; Bojoi, 2000; Ioniță, 2000), în care procesele de versant de dată recentă sau mai vechi modelează relieful acumulativ (Gugiuman și col., 1973; Băcăuanu și col., 1980). În acest context menționăm în primul rând cineritele meoșiene de pe platoul Popești (395m. altitudine), cuesta de pe Valea Luncii asociată cu un platou fragmentat de alunecări monticulare, ravenele de pe Valea Odăii și la pachet cu cineritele meoșiene mai menționăm și un versant de alunecare foarte bine conturat chiar la doi pași de cenușa vulcanică cimentată, iar la câțiva kilometri pe direcția nord-est se află și Dealul Popești de 410m, cea mai înaltă cotă din nordul județului Vaslui. La mică distanță de satul Solești, pe drumul sus-menționat, privirea este atrasă de o alunecare de teren impresionantă care parazitează interfluviul ce separă Valea Vasluiului de Valea Crasnei (Fig.1). Cineritele andezitice meoșiene au ajuns probabil în aceste locuri în urma mișcărilor chimerice (Jeanrenaud, 1971), acestea se întind pe o suprafață de 700 ha și au grosimi ale monoliților cuprinse între 1-2 metri (Fig. 2 și 3). Deși spectaculoase aceste elemente geostructurale (geomorfosituri) pe lângă faptul că nu sunt semnalate și valorificate științific, pe măsura importanței lor, existența lor poate fi amenințată deoarece la mică distanță se află o alunecare activă care, în timp, se poate extinde și afecta serios stabilitatea stâncilor și posibil distrugerea sau alunecarea acestora odată cu versantul. Pe lângă aspectul lor inedit, cineritele reprezintă o dovadă a unor procese tectono-genetice care au avut loc în regiune sau în apropiere și merită, poate, un interes din partea specialiștilor și autorităților pentru protecție locală.



**Fig. nr. 1**



**Fig. nr. 2**



**Fig. nr. 3**

În capătul satului Iaz sunt demne de semnalat fruntea de cueșă, alunecările de teren active și monticulare (Fig.11), relativ fixate din Dealul Ghergheleu, care domină împrejurimile oferind o largă perspectivă asupra văii Vasluiului, până spre lacul Solești (Fig. 4, 5, 6).



**Fig. nr. 4**



**Fig. nr. 5**



**Fig. nr. 6**

Valea Odăii traversează satul Iaz iar în lungul ei se pot remarca o serie de ravene (discontinue, de versant, formate în depozite basarabene și chersoniene, respectiv de fund de vale-

fig. 10) cu adâncimi care pot atinge la 10 m. Ravenele de versant formează conuri de dejecție cu lungime de aproximativ 50 metri, deschiderea ravenei de 5 metri, iar lățimea evantaiului ajunge la 30 metri. La microrelieful analizat mai adăugăm interfluviile cu aspect neted sau vălurit, afectate de alunecări (Ielenicz, 1999) sau fixate prin plantații antierozionale forestiere și platourile structurale netede care sunt cultivate agricol (fig. 7, 8, 9) (Băcăuanu, 1980; Ioniță, 2000)



**Fig. nr. 7**



**Fig. nr. 8**



**Fig. nr. 9**



**Fig. nr. 10**



**Fig. nr. 11**

**Concluzii.** Relieful UAT Solești, din județul Vaslui, cuprinde o serie de elemente de interes peisagistic (geomorfosituri) puțin cunoscute din punct de vedere științific, pentru întreaga perioadă a modelării sale recente. În acest context semnalăm ivirile la zi a cineritelor meoțiene din Platoul Popești care nu sunt semnalate corespunzător, apoi cuesta de pe Valea Luncii, ravenele de pe Valea Odăii, interfluviile, alunecările monticulare, văile reconsecvente, obsecvente și consecvente, specifice reliefului monoclinal din Podișul Central Moldovenesc.

#### BIBLIOGRAFIE

- Băcăuanu V., Barbu N., Pantazică Maria, Ungureanu A., Chiriac D. (1980) *Podișul Moldovei. Natură. Om. Economie*. Editura științifică și enciclopedică, București
- Băcăuanu V. (1989) *Geomorfologie*- Curs Litografiat, Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași
- Bojoi I. (2000) *Geografia fizică a României*. Editura Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași
- David M. (1920) *Cercetări geologice în Podișul Moldovenesc*. -teză de doctorat - . Iași
- Gugiuman I., Cârcoță V., Băican V. (1973) *Județul Vaslui*. Editura Academiei, București
- Ielenicz M. (1999) *Dealurile și podișurile României*. Editura Fundației România de mâine, București
- Ionesi L. (1994) *Geologia unităților de platformă și a orogenului nord-dobrogean*. Editura Tehnică, București
- Ioniță I. (2000) *Relieful de cuestas din Podișul Moldovei*. Editura Corson, Iași
- Ioniță I. (1973) „Degradările de teren din bazinul superior al Bârladului” în *Lucrările Colocviului naț. de geomorfologie aplicată și cartare geomorfologică*, Univ. Al. I. Cuza Iași
- Jeanrenaud P. (1971) „Harta geologică a Moldovei centrale dintre Siret și Prut” în *Analele șt. ale Univ. Al.I.Cuza Iași*, s. II, vol. XVII
- Martiniuc C. (1954) „Pantele deluviale. Contribuții la studiul degradărilor de teren” în vol. *Probleme de Geografie nr. 1*, București
- Ploscaru D. (1973) „Podișul Central Moldovenesc- studiu geomorfologic.” Rezumatul tezei de doctorat. Iași
- Posea G. (2002) *Geomorfologia României*. Editura Fundației România de mâine, București
- Roșu A. (1980) *Geografia Fizică a României*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Ungureanu A. (1993) *Geografia podișurilor și câmpiilor României*. Editura Universității Al. I. Cuza din Iași
- \*\*\* (1992) *Geografia României vol. IV- Regiunile Pericarpatică*. Editura Academiei Române, București

# Profil biogeografic complex în caldeira Ngorongoro / A Complex Biogeographical Profile of the Ngorongoro Caldera

Paraschiv Viorel<sup>29</sup>, Roman Nicolae-Aurelian<sup>30</sup>, Csiki Emese<sup>31</sup>, Trombitás Jenő<sup>32</sup>

**Rezumat.** Profilul biogeografic a fost realizat pe teren în 2 august 2021 cu prilejul organizării unei excursii-safari în caldeiră. Caldera Ngorongoro cuprinde o biodiversitate etajată pe unitate de suprafață redusă, confirmându-se rezultatele ante-cercetătorilor și a bibliografiei studiate cu privire la peisajul sezonier determinat climatic din interiorul caldeirei. Noutatea oferită de prezenta interpretare de teren se referă la determinarea altimetrică a tipurilor de peisaj din caldeiră și confirmarea diversității biogeografice întâlnite, dar și observările punctuale asupra microreliefului.

*Cuvinte-cheie:* caldeiră, Ngorongoro, biodiversitate, climă, microrelief

**Abstract.** This biogeographical profile was compiled during a field study conducted on August 2, 2021, as part of a safari excursion within the Ngorongoro Caldera. The caldera exhibits a vertically stratified biodiversity across a relatively small area, confirming the findings of earlier researchers and the consulted literature regarding the climate-driven seasonal landscape dynamics within the caldera. The novelty of the present field interpretation lies in the altitudinal classification of landscape types and the confirmation of the area's biogeographical diversity, as well as targeted observations concerning the microrelief features.

*Keywords:* caldera, Ngorongoro, biodiversity, climate, microrelief.

**Introducere.** Calderele și complexele calderelor sunt depresiuni care sunt formate în toate mediile vulcanice, atât de pe Pământ cât și în sistemul solar. Cea mai mare caldeiră cunoscută de omenire este *Olympus Mons* situată pe planeta Marte, o structură imbricată care conține șase centre de colaps care măsoară împreună cca 500 kmp (Mouginis-Mark și Robinson, 1992 citați de Cole și col., 2005). Pe Terra, calderele și complexele de caldere variază în dimensiune având diametre variabile de la sub 1 km și până la 40×75 km (cum este La Garita Caldera (SUA)- Lipman, 2000a, citați de Cole și col., 2005; Lipman, 2007<sup>33</sup>) și se formează în timpul erupțiilor în care se estimează cca 1 și până la peste 5000 km<sup>3</sup> de material aruncat, în principal de ignimbrite (tufuri consolidate).

Ngorongoro este un crater uriaș format prin prăbușirea pereților unui strato-vulcan situat în partea de nord a Tanzaniei, în est- sud-estul Parcului Național Serengeti, în zona tectonică a marelui rift est-african (fig. 1.a). Fundul craterului se află la altitudinea de 2.380 și 2236 m. deasupra nivelului mării, iar pereții marginali ai vulcanului se înalță cu încă 460 –

---

<sup>29</sup>Profesor dr. în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, str. Milcov, nr. 18 A, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>30</sup>Lector univ. dr. în Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași – Facultatea de Geografie și Geologie

<sup>31</sup> Profesor în Liceul Tehnologic Miercurea Ciuc, județul Harghita

<sup>32</sup> Profesor ing. în Colegiul Economic din Năsăud, județul Bistrița-Năsăud, e-mail: [tromibtas\\_jeno@yahoo.com](mailto:tromibtas_jeno@yahoo.com)

<sup>33</sup> "Incremental assembly and prolonged consolidation of Cordilleran magma chambers: Evidence from the Southern Rocky Mountain volcanic field" in *Geosphere*, February 2007 DOI: 10.1130/GES00061.1

610 m (Mercer, 2011) față de partea inferioară a calderei, iar altitudinea măsurată la partea superioară a craterului atinge 3015 m (măsurători proprii pe teren). Diametrul craterului oscilează între 17 și 21 de km, având o suprafață de 26.400 ha (264 kmp). S-a format acum peste 2,5 milioane de ani în urma prăbușirii vulcanului acum dispărut și inactiv. Caldera Ngorongoro este situată la vest de orașul Arusha, la cca 177 km până la poarta principală de intrare în Parcul Național Ngorongoro situată lângă satul Lodoare. Drumul asfaltat se termina la poarta Lodoare și se continuă pe un traseu accidentat și nemodernizat pe marginea craterului, conducând spre satele de masai și câteva amplasamente turistice de lux din zonă, coborând ulterior abrupt spre mijlocul calderei.

**Metodologie.** Am efectuat un profil vertical în interiorul calderei (în coborâre și în urcare), zonele altimetrice fiind determinate cu ajutorul SIG de către N.A. Roman, iar observarea biodiversității fiind realizată în echipe de ceilalți membri. Profilul nostru este caracteristic pentru partea de vest a calderei, pentru că am observat asimetrii și discontinuități ale peisajelor pe partea de est și sud-est, cel mai probabil determinate de microclimate și precipitațiile înregistrate, în special. Am folosit metodele de observare directă în teren cu identificări ale speciilor și cu predominanța numerică a acestora, urmate de documentare și interpretare pe principiul istorismului: măsurători și delimitări biogeografice altimetrice, observarea în teren, studiul materialului topografic și bibliografic.

**Discuții.** Profilul biogeografic altimetric rezultat ne demonstrează faptul că pe acest teritoriu redus întâlnim o mare varietate de tipuri de medii și peisaje geografice specifice zonei calde (foto nr. 1):

- a) pădurea ecuatorială este la partea superioară (3015-2993 m) pe marginea craterului și la interiorul părții superioare a acestuia;
- b) pădurea subecuatorială și tropicală cu două sezoane, până la limita glacișurilor interioare (2990 m. - 2760 m.) și cu o zonă de tranziție biogeografică cu pădure mai rară ;
- c) savana cu arbori (accacia, mai ales, între 2760 m. - 2420 m. pe partea inferioară a glacișului prelung);
- d) mijlocului calderei (2420 m. – 2236 m.) are o vegetație de stepă tropicală; adâncimea variabilă a calderei ne arată un relief vălurit spre centrul acesteia, unde sunt câteva depresiuni în care s-au format lacuri de diferite dimensiuni, iar pe marginile mai adâncite de la baza craterului sunt mlaștini extinse așa cum este zona Makat.

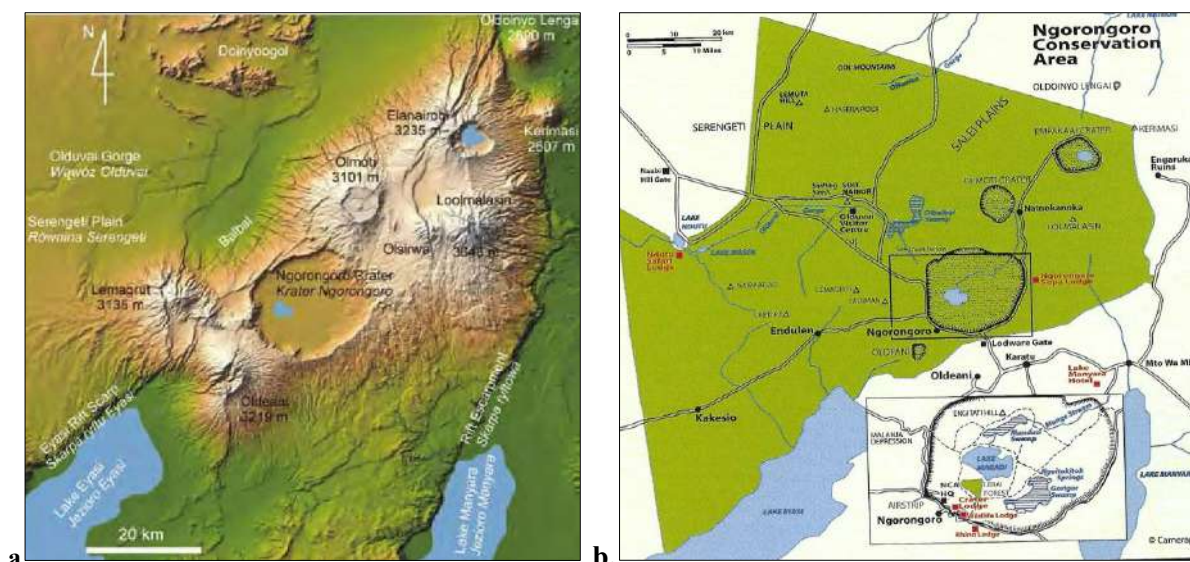
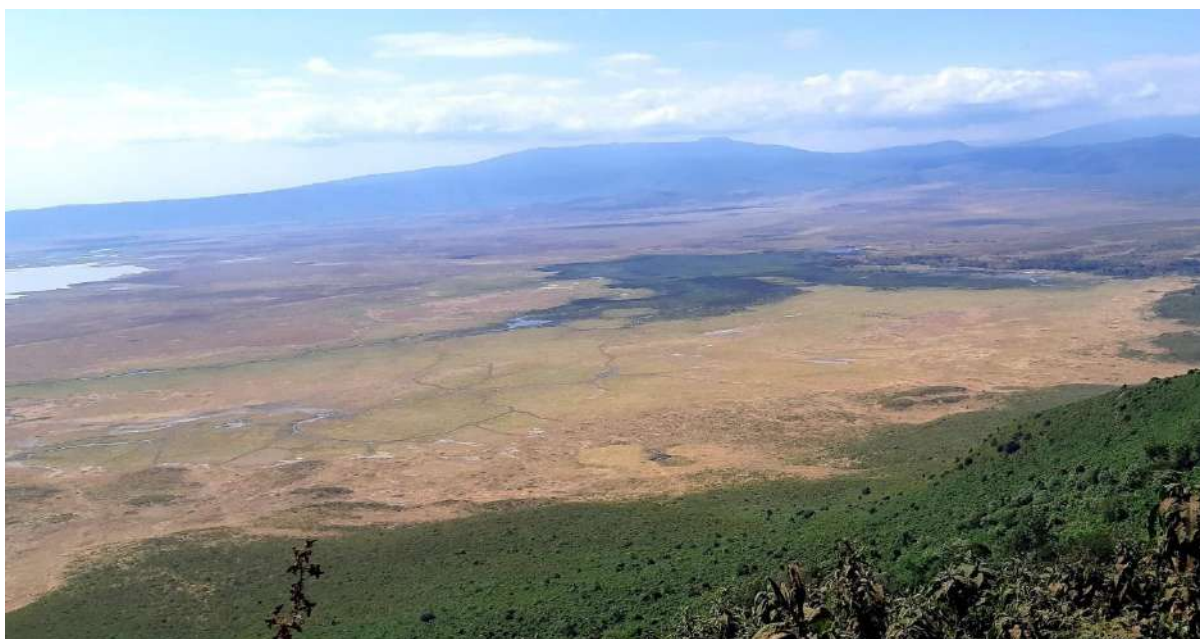


Fig. nr. 1, a și b. Ngorongoro poziția geografică pe marele rift est-african și detalii de localizare și acces (Sursa hărților este bibliografică)

Biodiversitatea diferită pe o unitate atât de redusă de suprafață cuprinde cele mai mari mamifere specifice zonei calde: elefantul african de pădure (*Loxodonta cyclotis*), rinoceri negri (*Diceros bicornis*, tot mai rar și protejat strict în parc), bivoli negri (*Bubalus caffer*), antilope gnu dungate (*Connochaetes gnu*), antilope kudu (*Strepsiceros strepsiceros*), zebre (*Hippotigris* – foto nr. 2), apoi răpitorii feroce cum sunt leii (*Panthera leo*), leopardzii (*Panthera pardus*), gheparzii (*Acinonyx jubatus*), pisici-tigru sau servalii (*Leptailurus serval*), hienele vărgată (*Hyaena hyaena*), hiena pătată (*Hyaena crocuta*), șacalul mic (de savană), dar și păsări numeroase (cca 500 de specii). Nu am identificat în teren girafe, cel mai probabil din cauza înclinării puternice a pereților calderii și faptului că orice coborâre și urcare din calderă ar fi anevoioasă pentru mamiferele înalte chiar și pe drumurile de acces uman! În mlaștinile situate chiar la baza glacisului vestic rezultatele din evaporarea apei (Eyasi, Makat ș.a.), ca și din marginile lacului Magadi, acum în sezonul secetos am întâlnit hipopotami (*Hippopotamus amphibius*), elefanți (*Loxodonta africana*), alături de pelicani albi mari (*Pelecanus onocrotalus*), flamingo (*Phoeniconaias minor*), egrete mici (*Ardea garzetta*), tantal african sau barza cu cioc galben (o varietate de ibis) și ibis sacru (*Tantalus aethiopicus*), lopătar alb (*Platalea leucorodia*), egrete mici ș.a. Păsările flamingo merită o atenție deosebită deoarece în calderă se găsește una dintre cele mai numeroase colonii din Africa identificată pe teren de noi în Lacul Makat, iar răpitoarele mari precum *Buteo augur* (soparul), *Aquila rapax* (vulturul sau acvila brună), vulturii cu gât golaș (*Vultures flock*) pot fi văzute mereu la pândă în arborii înalți, au un rol ecologic cunoscut. În zonele de stepă caldă cu graminee înalte până la 1,5 m. (*Aristida brevifolia*, *Panicum*, *Imperata cylindrica*) am întâlnit păsări mari precum dropia kori (*Ardeotis kori*), struțul comun (*Struthio camelus*) și cocorii gri cu coroană sau cocori aurii (*Grus grus*), o specie rară de corb (*Corvus capensis*), ciocănitoarea-cu-barbă, muscarul-de-paradis, *Apalis flavida* și *Nilaus afer*. În iarba înaltă putem zări fâsa cu barbă roșie. Unele specii de păsări migrează sau au culoarele de migrație spre și peste țara noastră, așa cum sunt pelicanii, cocorul gri cu coroană aurie, egretele, lopătarul ș.a.



**Foto nr. 1.** Ngorongoro, 02.08. 2021, lacul și mlaștinile Magadi văzute de pe glacisul interior al caldeirei în plin sezon uscat, vedere dinspre nord-vest (foto V. Paraschiv, aug. 2021)

Ierbivorele pasc în turme mixte pentru a se putea proteja mai bine de prădători (foto nr. 2). Am avut prilejul să întâlnim bivoli care urcă în pădurea ecuatorială de pe marginea craterului și elefanți (specia *Loxodonta cyclotis*) hrănindu-se pe terenul accidentat al craterului, în zona pădurilor subecuatoriale. În general, pădurea ecuatorială este dominată de cca 40 de specii arboricole înalte în care am întâlnit specii de maimuțe gălăgioase (babuini, mai ales) și păsări colorate (papagali Jako, papagali mici).

Temperaturile diurne din interiorul caldeirei variază de la 2 la 35°C (Zaba, Gaidziki, 2011) și există o aprovizionare constantă cu ape pe tot parcursul anului, ca urmare a precipitațiilor sezoniere și a fluxurilor permanente determinate de evapotranspirație și de resursele acumulate respectiv a izvoarelor (Kissui, Packer, 2004) din zona glacisurilor. Sezonul uscat durează de la mijlocul lunii mai până la jumătatea lunii noiembrie, iar sezonul umed de la mijlocul lunii noiembrie până la sfârșitul lunii aprilie (Oates, Rees, 2013 citați de Zaba, Gaidzik, 2011). Lacul Magadi este cel mai bun indicator al comportamentului climatic din interiorul caldeirei acesta micșorându-și suprafața și volumul apelor la aproape jumătate în sezonul secetos, față de sezonul ploios, când în micile forme de tasare cu relief negativ se formează numeroase bălți secundare și mlaștini folosite de faună pentru răcorire.

În interiorul craterului există condiții bune pentru supraviețuire și reproducerea faunei, există multă apă și hrană. În afara craterului întâlnim multe animale în jurul pădurii mulți elefanți, bivoli, gazele Thomson, babuini și leoparzi. Spre surprinderea noastră am văzut mulți bivoli și zebre, cu toate că turmele în această perioadă sunt în migrația anuală în regiunea Serengeti!



**Foto nr. 2.** Zebre în savana cu arbori de pe glaciș (foto Trombitas J., aug. 2021)

Deosebirile biogeografice sezoniere sunt vizibile și pe harta din fig. 2, care s-au confirmat pe teren în cea mai mare parte a lor pentru sezonul secetos de la data studiului nostru.

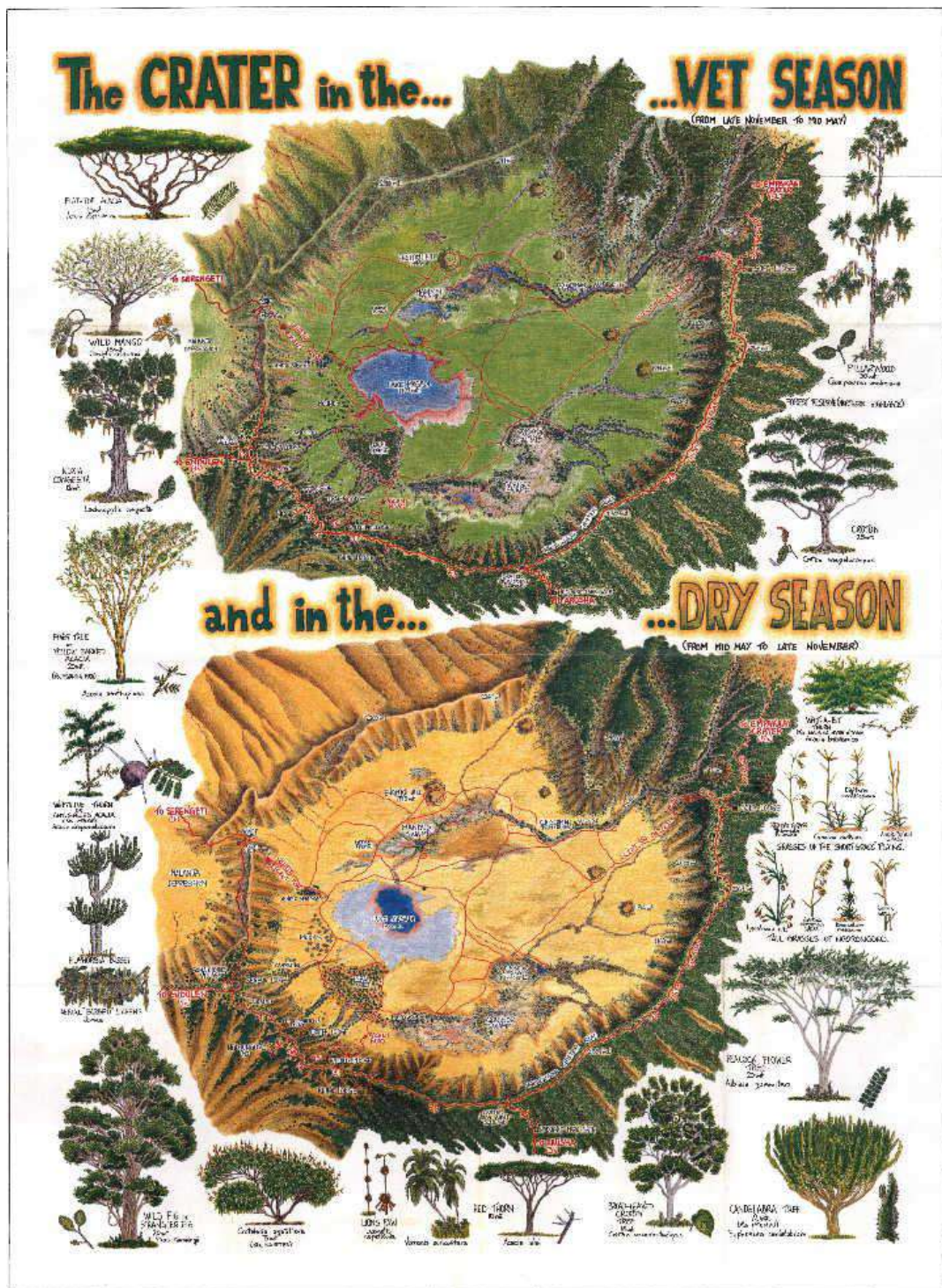


Fig. nr. 2. Biogeografie sezonieră în Ngorongoro Sursa:

<https://savannahexplorers.net/blog/2017/09/27/ngorongoro-conservation-area-map/>

Zona calderii Ngorongoro este strict protejată și găzduiește un proiect de conservare în care populația masai și efectivele lor de animale trăiesc împreună cu animale sălbatice într-un concept numit „zonă cu utilizare multiplă a terenului”. Pe lângă craterul Ngorongoro, există și cratere minore cunoscute, așa cum sunt Empakai și Olmoti, unde se pot organiza mici expediții cu gardieni înarmați. De asemenea se pot vizita Cheile Olduvai, unul dintre cele mai cunoscute

situri arheologice din lume, unde pe baza cercetărilor paleoantropologice au fost descoperite rămășițele speciei umane *Australopithecus boisei*<sup>34</sup>.

**Concluzii.** Craterul Ngorongoro este o adevărată minune a naturii oferind o experiență captivantă pentru observarea vieții sălbatice într-un cadru geomorfologic spectaculos, ceea ce i-a atras denumirea turistică de „Grădina Edenului est-african” (fig. 1.b). De la abundența de animale și până la peisajele ce se succed rapid pe verticală și care îți taie respirația, vizitarea acestei destinații remarcabile este o călătorie în inima Africii sălbatice. Am observat corelația stabilă biogeografie-climă-relief pentru o zonă redusă ca suprafață, dar cu un micro-relief particular.

Cu prilejul realizării profilului transversal am putut observa traseele diferite ale elementelor faunistice, ce sunt determinate cu siguranță de comportamentul climatic sezonier și schimbarea altimetrică pe unitatea de suprafață extrem de restrânsă, cu o succesiunea verticală bine stratificată tot în funcție de condițiile de umiditate ale aerului și a precipitațiilor. În limitele sale se pot observa numeroase specii de plante și animale rare, unele endemice și frecvent pe cale de dispariție, cum ar fi, de exemplu, rinocerul negru. Populația masai a înțeles că poate împărți același teritoriu cu biodiversitatea și protejează mediul. Parcul natural Ngorongoro este vizitat în fiecare an de câteva sute de mii de turiști din întreaga lume. Întreaga zonă de conservare Ngorongoro a fost declarată Patrimoniu Mondial și Rezervație Internațională a Biosferei de către UNESCO (1959).

## BIBLIOGRAFIE

Breuil M., Mayeur J.-P., Thille F. *Kenya-Tanzanie: Le guide du safari, faune et parcs*. Edition Marcus – Paris, 1998

Cole J.W., D.M. Milner, K.D. Spinks „Calderas and caldera structures: a review” in *Earth-Science Reviews*, Volume 69, Issues 1–2, February 2005, Pages 1-26 in <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0012825204000868?via%3>

Deocampo, D.M., „Evaporative evolution of surface waters and the role of aqueous CO<sub>2</sub> in magnesium silicate precipitation: Lake Eyasi and Ngorongoro Crater, northern Tanzania”, in the *South African Journal of Geology*, volume 108, p. 493-504, 2005

Kundaeli J. N. „Ngorongoro-Serengeti. An irreplaceable natural heritage”, in *World Heritage Review*, No. 9, 1., 1999

Künkel R., *Ngorongoro*, Berlin, 2006

Mercer, G. *The beauty of Ngorongoro*, Cameramax Publishers Internațional, Nairobi, 2011

Muică Cristina, Geacu S., Sencovici Mihaela *Biogeografie generală*. Ed. Transversal, București, 2006

Newton, I., *Bird Migration*. Collins New Naturalist Library. London: Collins, 2010.

Pișota, I., *Biogeografie*. Univ. București, 1987

Rusu, E. *Africa. Geografia continentelor*. Editura Didactică și Pedagogică, București, 2007

Waugh D. *Geography: In integrated Approach*. Oxford University Press, UK, 2009

Zaba J., Gaidzik K. „The Ngorongoro Crater as the biggest geotouristic attraction of the Gregory Rift (Northern Tanzania, Africa) – geological heritage”, in:

<https://www.researchgate.net/publication/260025990>

<http://www.worldatlas.com/articles/eastern-rift-valley-gregory-rift-geography-of-africa.html>

<https://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=4705>

---

<sup>34</sup> <https://www.britannica.com/biography/Louis-Leakey>

[https://www.researchgate.net/figure/Distribution-of-Neogene-Holocene-faults-and-volcanic-rocks-in-northern-Tanzania-and\\_fig3\\_260025990](https://www.researchgate.net/figure/Distribution-of-Neogene-Holocene-faults-and-volcanic-rocks-in-northern-Tanzania-and_fig3_260025990)

[https://www.researchgate.net/figure/The-Ngorongoro-Crater-on-the-Crater-Highlands-A-Topography-according-to-phpid4705\\_fig2\\_260026133](https://www.researchgate.net/figure/The-Ngorongoro-Crater-on-the-Crater-Highlands-A-Topography-according-to-phpid4705_fig2_260026133)

<https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=263310>

<https://savannahexplorers.net/blog/2017/09/27/ngorongoro-conservation-area-map/>

<https://serengetinationalparksafaris.com/serengeti-national-park-map/>

<https://www.britannica.com/biography/Louis-Leakey>

# Identitatea culturală a ținutului Covurlui – perspective de dezvoltare turistică / The Cultural Identity of the Covurlui Region – Perspectives for Tourism Development

Pascal George<sup>35</sup>

**Rezumat.** Conceptul de identitate culturală cuprinde sentimentul de apartenență la un grup uman cu care se împărtășesc trăsături culturale, cum ar fi obiceiurile, valorile, tradițiile și credințele. Această lucrare analizează identitatea culturală dintr-o perspectivă socială și etnografică în ținutul Covurlui, situat în provincia Moldova, România. Obiectivul principal este de a demonstra că, în partea de sud a Moldovei, în această regiune, o identitate culturală distinctă s-a format de-a lungul secolelor datorită influențelor sociale și culturale. Concluziile ne permit să formulăm recomandări, strategii și proiecte durabile pentru conservarea și valorificarea patrimoniului cultural, ținând cont de contextul actual de dezvoltare regională, europeană și globală.

*Cuvinte cheie:* geografie culturală, Covurlui, etnografie, arhitectură tradițională.

**Abstract.** The concept of cultural identity encompasses the sense of belonging to a human group that shares cultural traits such as customs, values, traditions, and beliefs. This paper explores cultural identity from a social and ethnographic perspective within the Covurlui region, located in the historical province of Moldavia, Romania. The main objective is to demonstrate that a distinct cultural identity has developed over the centuries in this southern part of Moldavia, shaped by various social and cultural influences. The findings allow us to formulate sustainable recommendations, strategies, and projects for the preservation and enhancement of cultural heritage, taking into account the current context of regional, European, and global development.

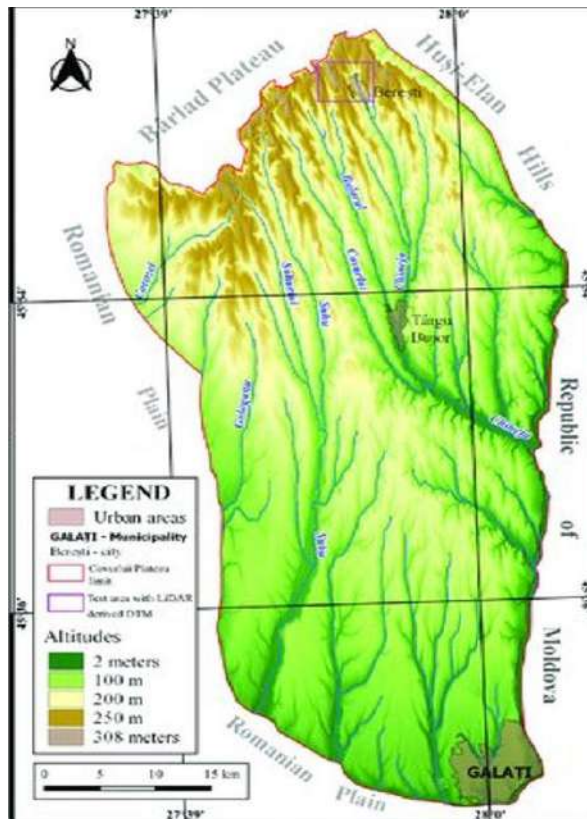
*Keywords:* cultural geography, Covurlui, ethnography, traditional architecture.

**Introducere.** Din punct de vedere fizico-geografic, aria de studiu se situează în sudul Podișului Moldovei, fiind cuprinsă între Valea Gerului la Vest, Lunca Inferioară a Prutului și Lacul Brateș la Est, extremitatea nordică a Dealurile Covurluiului și Dealurilor Bereștilor care o separă de ținuturile Fălciului și Tutovei iar în sud Valea Siretului către vărsarea în Dunăre la Galați. Cuprinzând Dealurile Bereștilor și Câmpia înaltă a Covurluiului, astfel această arie se încadrează perfect efectiv în extremitatea sudică a Podișului Moldovei în Podișului Covurlui (Fig. 1) la contactul cu Câmpia Română.

Limita nordică fiind de-a lungul unei linii ce ar uni localitățile Nicorești, Corod, Valea Mărului, spre Sud, Valea Gerului și apoi Valea Siretului până la vărsarea acestuia în Dunăre la Galați, primul accident natural, susceptibil a delimita spațiul geografic, este faleză înaltă a Dunării.

---

<sup>35</sup> Doctorand la Școala Doctorală de Geoștiințe, Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, email: [pascal.george@student.uaic.ro](mailto:pascal.george@student.uaic.ro)



*Harta nr. 1. Podișul Covurlui*

Sursa: [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

**Identitate culturală.** Identitatea nu este un concept fix, este analitică, ambiguă și poartă multe semnificații contradictorii. Potrivit lui Cooper și Brubaker (2000), conceptul este fluid și este în mod constant renegotiat, recreat atât la nivel individual, cât și colectiv prin influențe externe continue. Ținutul Covurlui se împarte în două subzone etnografice, prima este zonă etnografică Galați, pe care din punct de vedere al geografiei umane o voi denumi Covurlui-Sud, a doua este Covurlui Nord. Delimitarea acestor zone s-a făcut de-a lungul mai multor ani de studiu pe teren, de către etnologul Eugen Holban. Diferența dintre aceste zone o face arhitectura caselor țărănești, meșteșugurile tradiționale dar și anumite repere de ordin geografic.

Subzona Covurlui-Sud ocupă partea sudică a actualului județ Galați, la care se adaugă o mare parte din județul interbelic Cahul, dincolo de râul Prut în Republica Moldova; limita nordică a acestei zone se desfășoară la sud de comunele Oancea, Băneasa, Vârlezi, Corni, Valea Mărului. Principala caracteristică a gospodăriilor țărănești este soba oarbă cu chiler unde se făcea focul în vatră, acest element este o prelungire a culturii specifice sudului țării, și anume Câmpia Bărăganului, aspectul arhitecturii având caracteristici specifice regiunilor de la Dunărea de Jos (Fig. 2).

În satele de pe malul Prutului și al lacului Brateș, ca și de pe cursul inferior al Siretului, cu o foarte largă luncă, pescuitul și aspectele etnografice care țin în special de diversificarea uneltelor pescărești și a bărcilor, dar și vechile case acoperite cu stuf sunt de un deosebit interes (Fig. 3). Papura existentă în zona lacului Brateș era material folosit pentru a țese rogojini (ce nu lipseau din nici o gospodărie – acoperirea podelelor din lut din încăperile locuințelor, ca

umbrar la munca câmpului) sau împletitul unor obiecte de uz gospodăresc, cele mai des întâlnite fiind coșnițele (papornițele) folosite pentru a duce la câmp mâncarea păstrată în oale de lut și acoperite cu ștergare țesute iarna, la lumina lămpilor cu gaz, de către femei. Tot din aceste țesături se confecționau ștergarele pentru diferite evenimente, botez, nuntă sau înmormântare, cu frumoase motive florale, zoomorfe și geomorfe, toate cu valoare etnografică.

Subzona Covurlui-Nord cuprinde partea nordică a Podișului Covurlui, având ca graniță, în partea de sud, traseul menționat anterior, traseu care urcă spre nord, pe lângă comunele Valea Mărului și Corod, apoi până la Bălășești și Bălăbănești pe unde pătrunde în județul Vaslui la Mălușteni. Arhitectura țărănească este reprezentată de case ridicate din chirpici cu o sală și o odaie împărțită în două de un perete despărțitor, de fapt de soba care încălzea ambele camere și era folosită pentru gătit; în partea din spate se afla iatacul sau etacul, care reprezenta circa o treime din spațiul odăii; astfel în această zonă, arhitectura țărănească este pur moldovenească (Fig. 4).

Satele din această zonă sunt vechi, multe de răzeși (țărani liberi, posesori de pământ în Moldova Evului Mediu), cu multe aspecte cultural-etnografice interesante, cum ar fi arhitectura caselor din nuiele împletite, susținute de furci îngropate, lipite gros cu pământ amestecat cu paie sau pleavă.



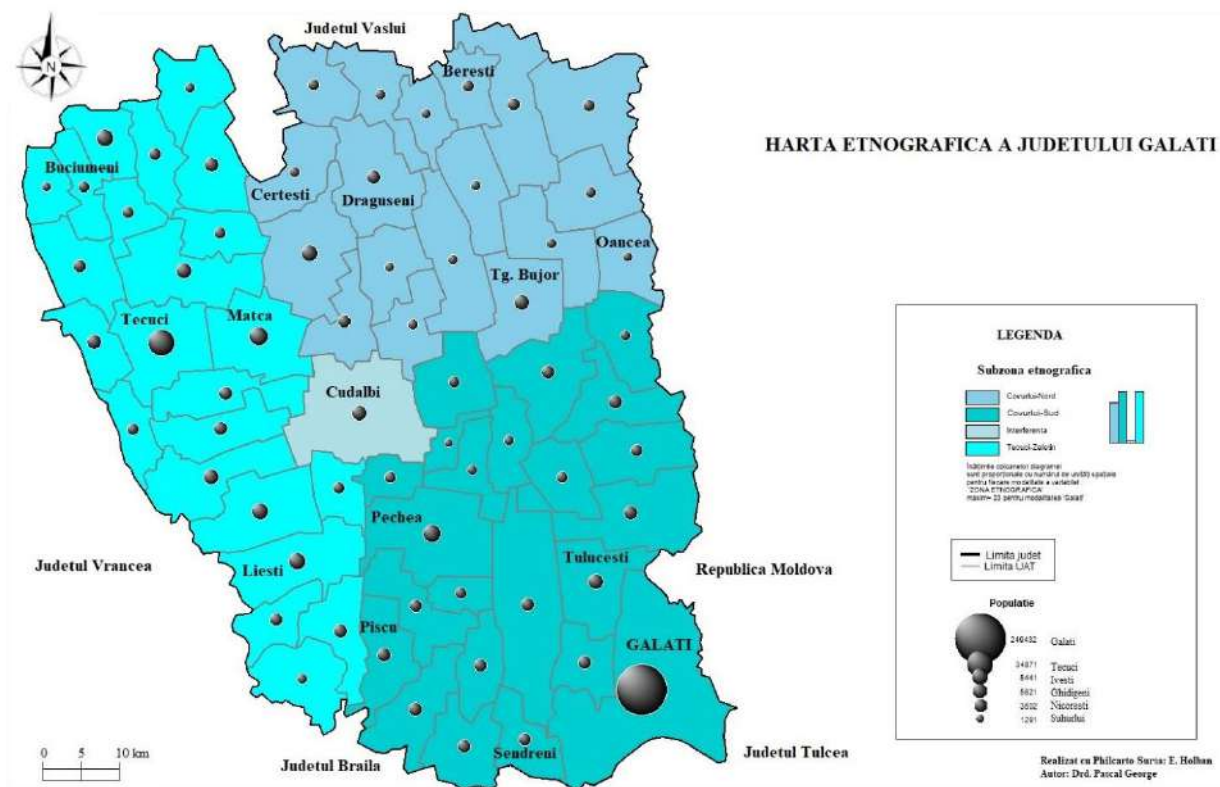
**Foto nr. 1.** Casa tradițională specifică subzonei etnografice Covurlui-Sud  
Sursa: Muzeul Satului „Petru Caraman”, județul Galați



**Foto nr. 2.** Unelte pescărești  
Sursa: Arhivă personală



**Foto nr. 3.** Casă tradițională specifică subzonei etnografice Covurlui-Nord  
Sursa: Muzeul Satului „Petru Caraman,, județul Galați



**Harta nr. 2.** Harta etnografică a județului Galați  
Sursa: Eugen Holban , realizare proprie în Philcarto

În tot ținutul Covurlui, în trecut, industria a lipsit sau a fost slab dezvoltată, ceea ce a determinat ca bunurile de consum și cele de folosință uzuală să fie realizate în cadrul gospodăriei fiecărui țaran, cu resursele de care dispunea. În folclorul local se păstrează o serie de proverbe sau chiar scurte creații populare cum ar fi : *“brâu lat din Țarigrad,/ciorapi de la harap,/papuci aduși de la turci,/bete late din cetate”*, din care ne dăm seama de faptul că aceste podoabe de import erau scumpe și nu puteau fi procurate ușor de către săteni.

O îndeletnicire cu o secolară tradiție în ceea ce privește industria casnică a avut-o torsul și țesutul lânii, inului, bumbacului și borangicului din care se obținea pânza. Cânepa se semăna primăvara, de cele mai multe ori după perioade cu precipitații. După ce cânepa se îngălbenea, se smulgea și se făcea „mănușele”, după care se punea în „tuchilă” la topit, unde era ținută aproximativ șase zile. Apoi era spălată și pusă la uscat pe gard, uneori mai multe mănunchiuri răsfirate erau legate la vârf în formă de con pentru pătrunderea vântului, ca uscarea să fie mai rapidă.

Alături de lână și de plantele textile, femeile au folosit pentru țesături mătasea. Creșterea viermilor de mătase care produceau firul de borangic constituie o veche îndeletnicire la români. Din pânza de mătase se lucrau prosoape, cămăși, brâie, fețe de masă. Torsul firelor se făcea mai ales în sezonul rece, de la Sfântul Andrei, data sărbătorii acestuia, în tradiția românească, fiind considerată “cap de iarnă”, până primăvara, când începea munca la câmp. Femeile se adunau în renumitele șezători unde se întreceau între ele, mamele învățându-și fetele această îndeletnicire.

Firele de cânepă erau depănate pe rășchitor, de pe care erau luate și legate în sculuri mari, apoi erau fierte într-o leșie cu cenușă, pentru a se îngălbeni, după care se spălau și uscau. Pentru a le vopsi, gospodinele foloseau culori vegetale obținute din coaja, tulpina, rădăcina ori frunzele diferitelor plante.



**Foto nr. 4.** Război de țesut  
Sursa: Arhivă personală



**Foto nr. 5.** Șezătoare organizată în satul Odaia Manolache, comuna Vânători  
Sursa: Arhivă personală Ecaterina Hulea



**Foto nr. 6.** Le femeiască cu motive specifice Covurluiului,  
Sursa: Arhivă personală Maria Stanciu



**Foto nr. 7.** Cămașa bărbătească, sat Cișmele,  
comuna Smârdan realizata la Mănăstirea Adam  
Sursa: Sursa: Arhivă personală Ionica Dragu



**Foto nr. 8.** Catrințe specifice ținutului Covurlui, sat Șendreni (stânga) și Cerțești (dreapta)  
Sursa: Arhivă personală

**Metodologie.** Prin chestionarul la care au răspuns 46 de persoane am încercat să aflu direct de la cetățenii municipiului Galați, percepția lor asupra vieții culturale de la Dunărea de Jos, asupra dezvoltării industriei ospitalității în oraș dar și în județ, dar și despre beneficiile pe care le-ar putea avea relansarea zonei ca destinație de interes turistic național și nu numai, prin prisma valorificării resurselor turistice de ordin cultural în special etnografiei și folclorului local, punând amprenta pe identitatea culturală a zonei.

Am propus un chestionar tip închis de 16 întrebări cu multiple variante răspuns închise; chestionarul a fost realizat pe un eșantion de 46 de persoane, în format online. Am selectat cele mai importante întrebări pentru acest studiu, pe care le-am prezentat în diagramele de mai jos.

Considerați faptul că județul Galați, are o identitate culturală aparte față de celelalte județe ale țării în contextul de astăzi?

46 respuestas

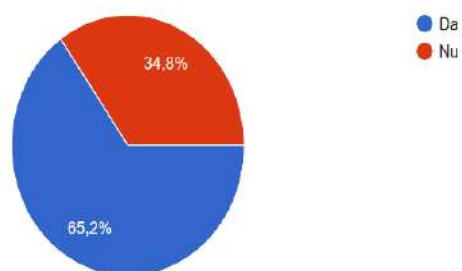


Figura nr 1. Întrebarea nr. 1

Pe o scara de la 1 la 5, apreciați următoarea afirmație: „Județul Galați reprezintă o străveche vatră etnografică, cu tradiții, obiceiuri și un port po...feră o identitate culturala unică în cadrul Moldovei.,

46 respuestas

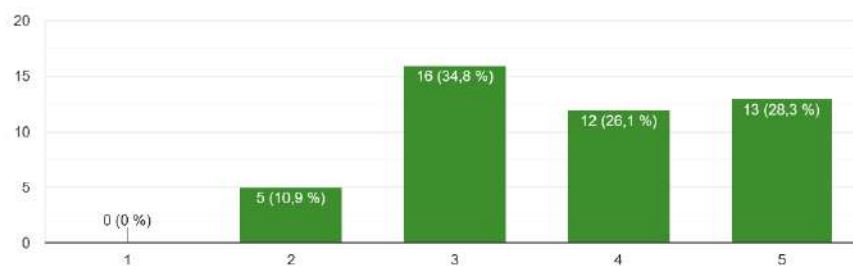


Figura nr. 2. Întrebarea nr. 2

Considerați faptul că promovarea valorilor culturale locale la nivel național ar atrage turiști în zonă?

46 respuestas

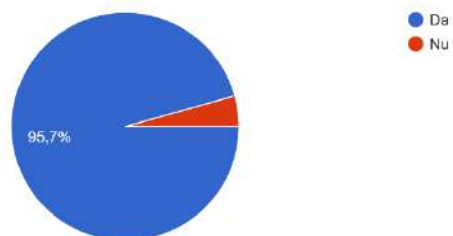


Figura nr. 3. Întrebarea nr. 3

Care din următoarele festivaluri/sărbători locale are o importanță semnificativă în peisajul cultural local?

46 respuestas

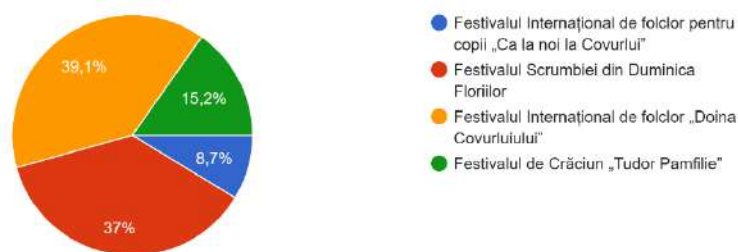


Figura nr. 4. Întrebarea nr. 4

Din următoarele obiceiuri tradiționale, care credeți că este cel mai cunoscut și practicat de către localnici?

46 respuestas

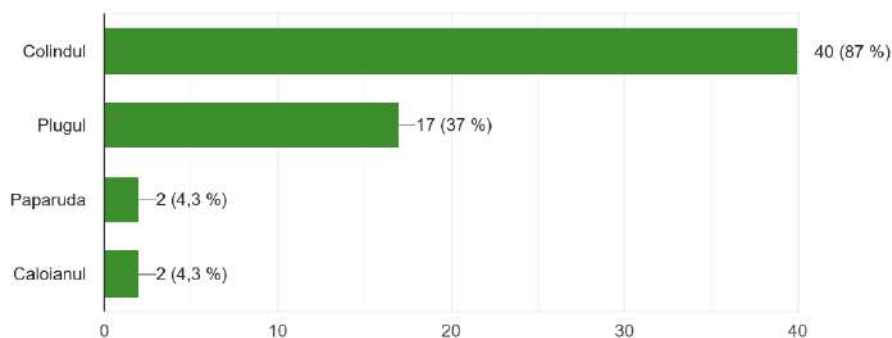


Figura nr. 5. Întrebarea nr. 5

**Discuții.** Rezultatele cercetării evidențiază complexitatea și dinamismul identității culturale din Ținutul Covurlui, în special în contextul actual al globalizării și al presiunilor exercitate de migrație, modernizare și dezvoltare economică. Acest teritoriu, aflat la confluența unor influențe culturale diverse (moldovenești, munteneste, dobrogene), constituie un spațiu propice pentru analiza proceselor de conservare, adaptare și reinterpretare a valorilor tradiționale. Un aspect remarcabil ce reiese din analiza de teren este reziliența comunităților locale, care continuă să păstreze elemente identitare precum portul popular și sărbătorile tradiționale, în ciuda schimbărilor socio-economice rapide. Totodată, se observă o subvalorificare a patrimoniului arhitectural vernacular, adesea neprotejat și supus degradării. În lipsa unor politici coerente de protecție și restaurare, o parte importantă a identității vizuale și materiale a regiunii este în pericol. În acest sens, proiectele de turism rural și ecologic pot juca un rol cheie, dar doar dacă sunt integrate într-un cadru strategic care respectă specificul local și implică activ comunitatea. Pe de altă parte, cercetarea indică o necesitate crescută de educație culturală, în special în rândul tinerilor, care adesea nu mai cunosc semnificațiile simbolice ale tradițiilor sau ale arhitecturii rurale. Școlile, muzeele locale, ONG-urile culturale

și autoritățile locale ar trebui să colaboreze pentru a crea programe educaționale care să reconecteze noile generații cu moștenirea culturală.

În ansamblu, cercetarea subliniază necesitatea unui echilibru între conservare și inovație, între valorificare economică și protejarea patrimoniului. Identitatea culturală a Ținutului Covurlui nu trebuie înghețată în trecut, ci reintegrată activ în viitorul regiunii prin mecanisme participative, prin politici publice coerente și prin inițiative locale care să respecte spiritul locului.

**Concluzii.** Cercetarea privind identitatea culturală a Ținutului Covurlui relevă un mozaic unic de trăsături culturale, sociale și patrimoniale, care au modelat de-a lungul timpului un profil identitar distinct și valoros. Această identitate, ancorată în tradiții multisekulare, în expresii etnografice vii și în memoria colectivă a locuitorilor, constituie un pilon fundamental în conturarea unor direcții sustenabile de dezvoltare turistică. În urma informațiilor dobândite pentru realizarea studiului, putem constata că ținutul Covurlui, o mare parte a actualului județ Galați, are capacitatea de a dezvolta turismul sub nenumărate forme, afirmând astfel propria identitate culturală.

Un rol central în această identitate îl ocupă arhitectura tradițională rurală, expresie tangibilă a relației comunităților cu mediul natural și social. Casele din lut, cu furci de lemn îngropate în pământ, acoperișuri învelite cu stuf, anexele gospodărești, fântânile cu cumpănă nu sunt doar elemente de patrimoniu arhitectural, ci și simboluri ale unei estetici vernaculare profund legate de valorile funcționalității, modestiei și armoniei. Restaurarea și conservarea acestor construcții, împreună cu valorificarea lor turistică, pot contribui la revitalizarea satului românesc covurluian și la dezvoltarea unor forme de turism responsabil (eco-turism, agroturism, turism cultural).

Mai mult, relația dintre identitatea culturală și dezvoltarea turistică nu trebuie privită ca una unilaterală. Turismul nu este doar un beneficiar al patrimoniului cultural, ci și un actor care influențează, modelează și, uneori, riscă să distorsioneze identitatea locală. Din acest motiv, strategiile de dezvoltare turistică trebuie să fie bazate pe principii de sustenabilitate, autenticitate și participare comunitară. Proiectele turistice ar trebui să includă trasee tematice prin sate tradiționale, case-muzeu, ateliere de artizanat, pensiuni rurale construite sau renovate în stil local, precum și evenimente culturale ancorate în realitățile și valorile culturale locale.

Străveche vatră etnografică, cu potențial cultural sub toate aspectele acestuia, arheologic, istoric și nu în ultimul rând folcloric, prin localizarea la interfeța unor vechi drumuri comerciale, între principale zone etnografice. Covurluiul păstrează și astăzi un vestigiu etno-folcloric care valorificat din punct de vedere turistic (inclusiv zona în circuite turistice, oferte city-break, ateliere de meșteșuguri, participare la festivaluri folclorice, etc.) poate aduce câștiguri de ordin spiritual și material localnicilor astfel încât aceștia să se identifice și mai mult cu locurile natale și să realizeze cu succes valorificarea turistică a identității culturale.

## BIBLIOGRAFIE

- Băcanu, G., Horujenco, I., 2010, *Horelor surorilor*, Galați, Editura Centrului Cultural Dunarea de Jos.
- Băcăuanu, V. (coord.), 1980, *Podișul Moldovei - natură, om, economie*, Iași, Editura Științifică și Enciclopedică.
- Brezeanu, I., 2003, *Valori ale culturii populare din zona de sud a Moldovei*, Galați, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos".

Brubaker, R., Cooper, Beyond, 2000, „Identity” in *Theory&Society. An Interdisciplinary Social Science Journal* Volume 29, pages 1–47, Springer.

Chiriac, D., 1984, *Așezările rurale din Moldova. Studiu de geografie economică*, Iași, Editura Iași.

Chirilă, A., 2000, *Mărturii de la Brateș*, Galați, Editura pentru literatură și artă.

Frigioiu, S., 2011, *Ghid practic pentru culegătorii de folclor*, Galați, Editura Centrului Cultural Dunărea de Jos.

Holban, E., Tomaselli-Holban, A., 1974, *Arta populară în județul Galați*, Galați, Comitetul de Cultură și Educație Socialistă al Județului Galați.

Roșu, A., 1980, *Geografia fizică a României*, București, Editura Didactică și Pedagogică.

Stanciu, M., 2023 *Etnologul Eugen Holban. Arhitectura satului și a sufletului românesc din Moldova de sud*, Galați, Editura Axis Libris.

Știucă, N.A., 2007, *Cercetarea Etnologică pe teren astăzi (curs)*, București, Editura Universității.

Ungureanu, Al., 1993, *Geografia podișurilor și câmpiilor României*, Iași, Editura Universității „Al. I. Cuza”.

Vâlsan, G., 1971, *Opere alese*, București, Editura Științifică.

[www.viata-libera.ro](http://www.viata-libera.ro)

[www.adevarul.ro](http://www.adevarul.ro)

<https://galaticityapp.ro/>

*Arhiva personală*

# Arhipelagul Galápagos: modificările climatice recente și efectele asupra peisajului natural /

## The Galápagos: Recent Climate Changes and Landscape Effects

Paraschiv Viorel<sup>36</sup>, Trombitás Jenő<sup>37</sup>

**Rezumat.** Studiul de față reflectă experiența de teren și documentarea practică privitor la înțelegerea modificărilor ciclice ale mediului din arhipelagul Galápagos, realizat cu prilejul unei expediții de patru zile în zonă. Am încercat surprinderea corelației stabile dintre climă și biodiversitate, cu reflecția în peisajul diferit pe unități de suprafață reduse de pe insulele arhipelagului precum și implicațiile geosistemice cu legități care au fost explicate prin modele climatice, cum este cazul El Niño. Influența asupra ecosistemelor litorale sau insulare a fost stabilită tranzitiv, pe baza observațiilor din teren și a măsurilor de protecție severă stabilită de Administrația Parcului Național Galápagos.

*Cuvintele-cheie:* geosistem, climă, biodiversitate, ierarhizări, peisaje naturale.

**Abstract.** The present study synthesizes fieldwork and empirical documentation undertaken to explore the cyclical environmental changes characteristic of the Galápagos Archipelago, as observed during a four-day research expedition. The investigation focuses on the stable correlation between climatic variability and biodiversity, as manifested in the heterogeneity of insular landscapes across small surface units. Particular attention is given to geosystemic dynamics and their underlying laws, interpreted through established climatic models such as the El Niño phenomenon. The impact of these climatic processes on coastal and insular ecosystems is inferred through direct field observations and contextualized within the strict conservation framework imposed by the Galápagos National Park Administration.

*Keywords:* geosystem, climate, biodiversity, hierarchical structuring, natural landscapes.

**Introducere.** Insulele Galápagos sunt o autonomie regională de cca 60 mii km<sup>2</sup> în cadrul statului Ecuador, fiind situate în Oceanul Pacific, sub Ecuator, la aproximativ 1000 km de țărmul continental. Întreg arhipelagul este cunoscut pentru biodiversitatea lui unică compusă din numeroase specii endemice, care însă, în ultimii ani, se confruntă cu amenințări din ce în ce mai mari datorate modificărilor climatice ample la nivel regional. Populația de 28353 locuitori (estimare 2024<sup>38</sup>) trăiește în patru orașele situate pe cele patru insule locuite permanent. Insulele Galápagos sunt situate tectonic pe placa Nazca, care se îndepărtează de placa Cocos, ceea ce determină ca întreg arhipelagul să „migreze” către sud-est, unde se găsește o regiune vulcanică de tip „panache” cu „puncte fierbinți” ale scoatei terestre. Practic, magma incandescentă provenită din locurile fierbinți din astenosferă reușește ciclic să topească crusta mai subțire oceanică și să determine erupții vulcanice suficient de puternice care pot duce la apariția unor noi insule sau explozia și dispariția altora mai vechi, evoluție tectonică ce se poate observa atât din avion cât și în deplasarea între insule (insula Tortuga, fig. 1), iar impactul și efectele asupra mediului sunt vizibile.

<sup>36</sup> Prof. dr. la Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași str. Milcov, nr. 18A, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>37</sup> Prof. ing. la Colegiul Economic din Năsăud, jud. Bistrița-Năsăud, email: [tromibtas\\_jeno@yahoo.com](mailto:tromibtas_jeno@yahoo.com)

<sup>38</sup> <https://worldpopulationreview.com/regions/galapagos-island>

**Metodologie.** Au fost folosite următoarele etape de cercetare: documentarea bibliografică letrică, webografie, observări expeditive de teren în cele patru insule din arhipelag (Baltra, Santa Cruz, Isabella, Tortuga), interpretarea materialelor satelitare, sesiune de informare la Stațiunea de cercetare Ch. Darwin de pe insula Santa Cruz și filiala acesteia de pe insula Isabella. Pe teren am observat impactul faunei asupra reliefului litoral, efectele modificărilor climatice asupra particularităților sezoniere de tranziție, asupra manifestărilor meteorologice și corelația cu ceilalți factori naturali (curenți oceanici etc), precum și comportamentul plafonurilor noroase și formarea cețurilor orografice.



**Fig. nr. 1.** Fotografie satelitară „Copernicus Sentinel-2” din data de 12 martie 2023 cu insulele Isabela și Tortuga (This Copernicus Sentinel-2 image acquired on 12 March 2023)

**Discuții.** Clima Insulelor Galápagos este subecuatorială-moderată determinată de alizee și are două sezoane: unul ploios și călduros, din decembrie până în mai și unul secetos și moderat termic, din iunie până în noiembrie (fig. 2). Temperaturile maxime lunare se înregistrează în intervalul ianuarie-aprilie, când se ating valori cuprinse între 29-31° C; acest lucru determinând o influență mai redusă a alizeelor și multă umezeală. Cea mai rece perioadă a anului este cuprinsă între lunile iulie-septembrie, când temperaturile medii lunare coboară la 24-25° C (fig. 2), cu o pregnanță a influenței alizeelor. Precipitațiile maxime se înregistrează în intervalul ianuarie-aprilie, iar cel mai secetos interval este cuprins între lunile august-noiembrie, când se înregistrează doar cca 5 mm/lunar (fig. 2).

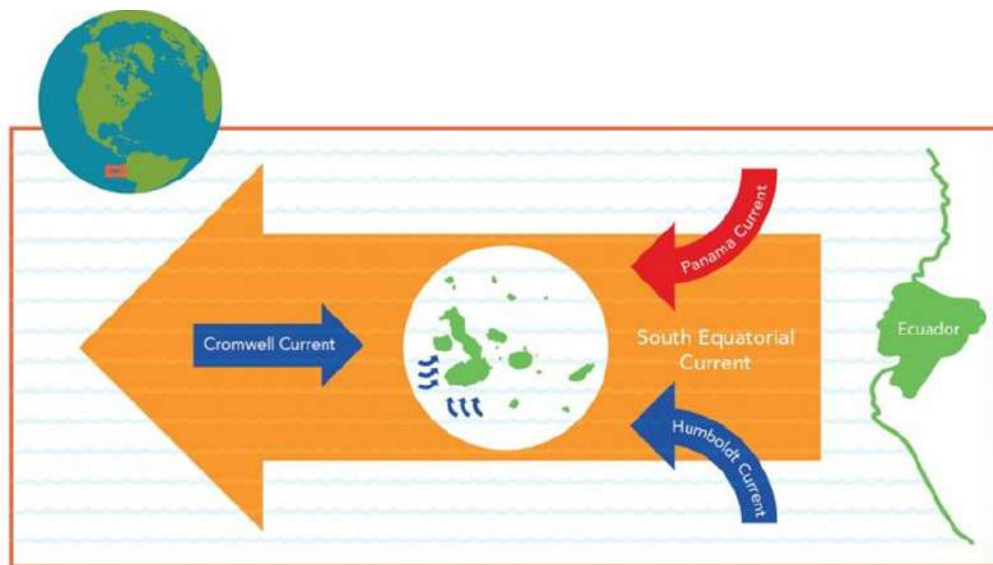
Fenomenul meteorologic „El Niño”, care afectează regiunile din preajma Pacificului de est, determină perturbări în alternanța sezonieră, cu secete sau ploi torențiale, astfel că în unii ani precipitațiile anuale devin imprevizibile (Perigaud, Cassou, 2000). Insulele Galápagos înregistrează o binecunoscută anomalie climatică, sesizată inițial de cercetătorul britanic Ch. Darwin (1835) „...având în vedere că aceste insule sunt plasate exact sub Ecuator, clima este de parte de a fi una excesiv de caldă... aceasta pare cauzată de temperatura joasă a apei înconjurătoare, adusă aici de Marele Curent Polar Sudic”<sup>39</sup>. Curentul vânturilor vestice (denumit și Humboldt, spre nord-fig. 3) transportă un volum enorm de apă rece dinspre nord-vestul Antarcticii spre nord, de-a lungul coastelor chiliano-peruane și ecuadoriene, determinând răcirea brizei oceanice. Evaporația fiind redusă, se creează o inversiune termică cu aerul rece imobilizat sub un strat de aer cald, prevenind astfel condensarea norilor.

Month	Rain		Air Temp		Sea Temp		Seasons
	mm	In.	°C	°F	°C	°F	
January	66	2.6	29	85	24	75	Rainy Season Hot & Humid
February	104	4.1	29	85	24	76	
March	97	3.8	31	87	25	77	
April	71	2.8	31	87	25	77	
May	25	1	27	81	24	75	
June	13	0.5	26	79	23	73	Dry Season Dry & Cooler
July	13	0.5	25	77	22	72	
August	5	0.2	24	76	21	70	
September	5	0.2	24	76	21	70	
October	5	0.2	25	77	22	71	
November	5	0.2	26	78	23	73	Rainy Season
December	18	0.7	26	79	23	74	

**Fig. nr. 2.** Principali parametri climatici în Galápagos  
(Sursa: <https://www.galeodan.com/aboutgalapagos.html>)

Influența climatică a Curentului Humboldt este reflectată în peisaj, coasta vestică a Americii de Sud fiind uscată, cu uriașe deșerturi și semideșerturi (Atacama, Peru). Pe măsură ce trece la nord de Peru, curentul rece dinspre sud se divide în Humboldt și Cromwell (o derivă antarctică de contact) și intră în contact cu curentul Ecuatorial contrar (denumit Panama) care curge spre vest de-a lungul Pacificului, înconjurând tot arhipelagul Galápagos. Efectul de răcire al curenților reci Humboldt și Cromwell determină un climat în general blând și uscat în arhipelag (fig. nr. 2 și 3). Variația sezonieră a parametrilor climatici sunt în funcție de cele două sezoane și, de asemenea, este diferită între zonele de coastă și cele de altitudine din interiorul insulelor. Între mai și decembrie, alizeele suflă din direcția sud-est și face ca pe coastele sudice ale insulelor să fie sezon uscat (Perigaud, Cassou, 2000). În această perioadă plouă puțin în regiunile de coastă, ceea ce determină o adaptare a biodiversității la aceste condiții restrictive și chiar modificări ale ecosistemelor litorale. Pe insulele mai înalte (Isabela, Santa Cruz), precipitațiile mai bogate determină schimbarea bruscă a peisajului, trecându-se la o biodiversitate mult mai mare (fig. 5).

<sup>39</sup> “The Autobiography of Charles Darwin” pe [www.insightpublica.com/10.ian.2025](http://www.insightpublica.com/10.ian.2025)



**Fig. nr. 3.** Curenții oceanici din zona arhipelagului Galapagos

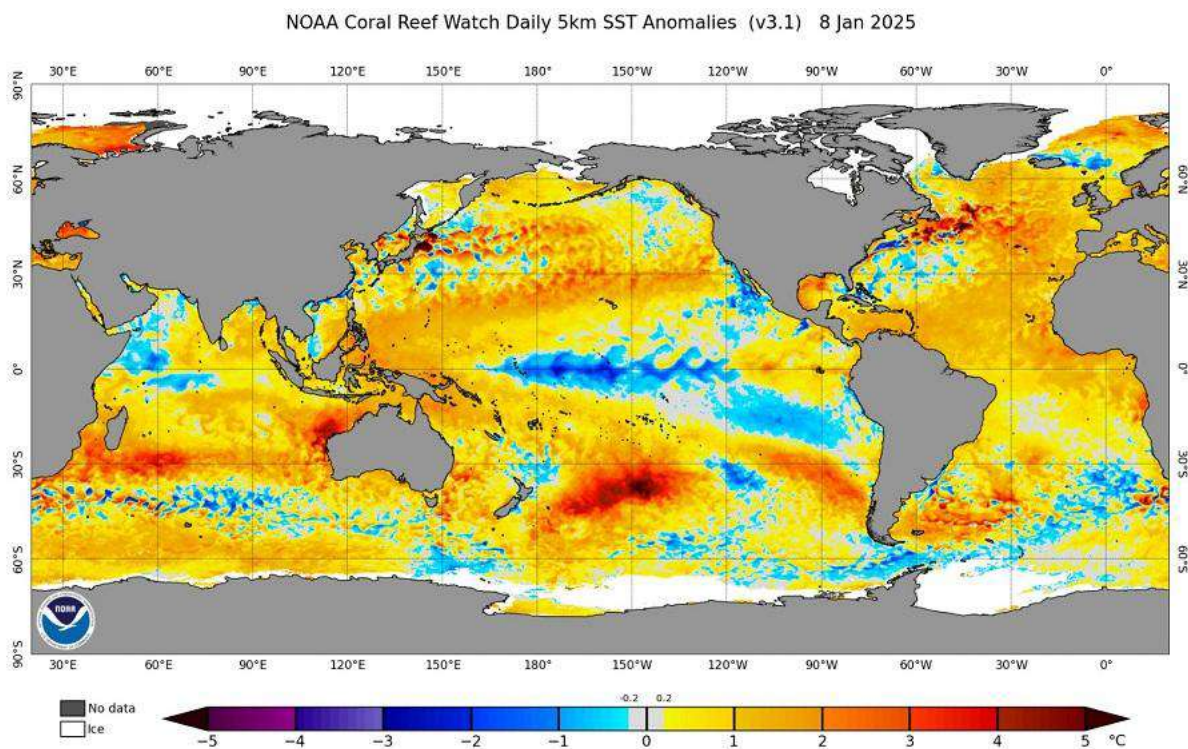
Sursa: <https://www.discoveringgalapagos.org.uk/discover/geographical-processes/oceanography/humboldt-current/>

Anticlonii din Pacific persistă de-a lungul coastei, creând vânturi alizeice spre nord-vest (care suflă din sud-vest), deplasând stratul de apă de la suprafața oceanului departe de coasta sud-americană. Curentul rece Humboldt, care curge spre nord dinspre Antarctica de-a lungul coastei de vest a Americii de Sud, aduce apă bogată în nutrienți în Insulele Galapagos și ajută la susținerea biodiversității bogate a apelor. Curentul este susținut de vânturi puternice care determină o dinamică accentuată și un amestec vertical puternic; peste apele mai calde și sărace în nutrienți de suprafață se ridică apele mai reci, antarctice, fenomen numit „upwelling” (Bakun, 1990; Curry, 2000). Apele reci aduc din adâncuri nutrienți bogați, rezultați din descompunerile organice și determină explozia producției de fitoplancton care stă la baza lanțului trofic oceanic (Kämpf J., Chapman P, 2016). În condițiile descrise, regiunea arhipelagului este o zonă de pescuit prolifică, dovedită și de adaptarea unei specii de pinguin tropical în Galapagos (*Spheniscus mendiculus*) ce populează zonele cu ape mai reci (Mills, Kyra L., 1997), pe care am avut ocazia de a o admira pe insula Tortuga.

Insulele Galapagos sunt considerate și unul din punctele fierbinți ale schimbărilor de mediu datorate perturbărilor climatice actuale. „Analizând observațiile meteorologice existente și seturile de date secundare, constatăm că insulele s-au încălzit cu aproximativ 0,6 °C de la începutul anilor 1980 și până-n prezent devenind în același timp mai uscate, debutul sezonului umed este în prezent întârziat cu cca 20 de zile în ultimii ani” (Paltan &co, 2021). Această tendință de uscare se poate inversa, având în vedere că proiecțiile climatice viitoare pentru regiune sugerează că precipitațiile medii anuale ar putea crește între 20 și 70%. Acest lucru ar fi, de asemenea, însoțit de condiții mai extreme de umezeală și căldură. Mai mult, constatăm că SST<sup>40</sup> regional a crescut cu 1,2°C în ultimele două decenii. Aceste schimbări se vor traduce, la rândul lor, în deteriorarea ecosistemelor marine și a coralilor, proliferarea speciilor invazive

<sup>40</sup> Temperatura suprafeței mării

și daune în echilibrul apei, practicilor agricole și infrastructurii umane (Paltan &co, 2021). Schimbările în gradientele zonale ale temperaturii suprafeței mării (SST) în Pacificul ecuatorial au consecințe majore asupra climei globale. Prin urmare, proiecțiile viitoare exacte ale acestor gradient tropicali ale Pacificului sunt de o importanță capitală pentru atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea (Rugenstein, 2020). Cu toate acestea, există dovezi ale unei dihotomii între tendințele istorice ale gradientului observat și cele simulate de modelele climatice. Înregistrările observaționale par să arate o întărire „asemănătoare La Niña” a gradientului SST zonal în ultimul secol, în timp ce majoritatea simulărilor modelelor climatice proiectează schimbări „asemănătoare El Niño” către un gradient mai slab. Studiarea acestor tendințe climatice ecuatoriale din Pacific sunt revizuite concentrându-se mai întâi pe analize de date și simulări ale modelelor climatice, apoi pe teorii care favorizează gradientele SST zonale îmbunătățite sau slăbite și apoi pe consecințele notabile ale tendințelor gradientului SST (Sukyoung L. & co, 2022). Provocarea viitoare este de a determina dacă înregistrarea observată a unui gradient SST zonal de întărire este, într-adevăr, un răspuns forțat sau un produs al variabilității naturale pe intervale de timp decenale și mai lungi, sau, poate, chiar înșelător din cauza datelor și a problemelor de eșantionare. Până când această problemă nu va fi rezolvată, multe aspecte ale proiecțiilor viitoare, care sunt puternic influențate de Pacificul tropical – inclusiv clima regională viitoare, riscurile climatice teleconectate și absorbția oceanică a CO<sub>2</sub> – vor fi foarte incerte (S. Lee, 2022; Rugenstein, 2020; Perigaud, Cassou, 2000). La începutul anului 2025 observările și măsurătorile specializate confirmă ipotezele identificate și de noi pe teren, zona arhipelagului Galápagos din Pacificul ecuatorial este în modul „La Niña” (fig. nr. 4).

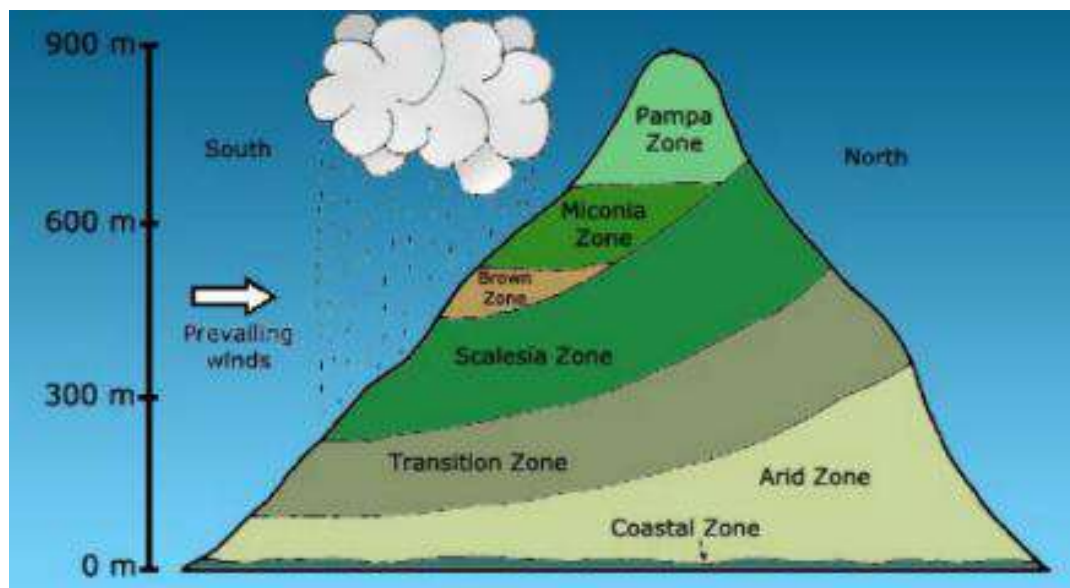


**Fig. nr. 4.** (Sursa: [https://www.climatempo.com.br/noticia/la-nina/la-nina-esta-ativo...](https://www.climatempo.com.br/noticia/la-nina/la-nina-esta-ativo.../) 08.01.2025)

Comportamentul climatic atât de diferit în zonă determină și o etajare interesantă a tipurilor de peisaje care se dezvoltă pe insule, în altitudine. În zona țărmurilor sau regiunea joasă

de coastă cresc desişuri de mangrove cu toate cele patru tipuri caracteristice: *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erecta* (fig. nr. 6. a; 7.a), după care urmează, în apropiere, o zonă aridă litorală, separată de țărm prin dune înalte de peste 4-5 m. (fig. 6.b; 7.d) dar și semi-aridă, în care cactușii limnificați (*Opuntia galapageia*, endemic) sunt predominanți, formând desişuri impenetrabile (fig. 6.c). În această areal semi-arid, predomină cactuși (*Opuntia spp*, *Jasminocereus thouarsii*, *Brachycereus nesioticus*), arbori, arbuști și ierburi xerofite. Această zonă poate fi divizată în două subzone. În zona de tranziție, vegetația devine mai densă datorită creșterii în altitudine și a creșterii cantității de precipitații. Această zonă include specii și din zona aridă, dar și din zona umedă. Se remarcă printr-o varietate de arbuști (*Guayabillo*, endemic) și *tomatele endemice* care sunt tolerante la sare.

Umiditatea crește în raport cu altitudinea și, imediat după pădurile semi-aride de cactuși, se face trecerea spre pădurile mixte tropicale: pădurea de *Scalesia* (arborele de mușchi, endemic – fig. 6.d) între 300-500 m altitudine (arborii ating 5-15 m înălțime) în care înfloresc varietăți locale de orhidee și arbustul *Miconia calvescens* (specie invazivă înaltă de 3-4 m). Urmează apoi, între 600-700 m altitudine, pajiștile înalte (Pampa). Umiditatea este maximă la peste 300-400m altitudine, majoritatea umidității provenind din cețurile Garua și nu din precipitații. Ceața se formează în timpul nopților și se menține până în următoarea zi. Doar șapte insule (cele mai mari) precum Santa Cruz și Isabela, includ toate cele patru zone de vegetație<sup>41</sup>. În insulele de dimensiuni mici este caracteristică doar zona litorală (fig. 7.d).



**Fig. nr. 5.** Structura verticală a tipurilor de peisaje naturale din insula Santa Cruz  
(Sursa: <https://prezi.com/a2uagqeqidpk/galapagos-terrestrial-zones/>)

În fig. nr. 5 observăm cum limita dintre peisajele naturale diferă altitudinal. Pe fondul influenței vânturilor și precipitațiilor oceanice, pe rama sudică există șase tipuri de peisaj, pe când pe versanții nordici, mai uscați, limitele peisajelor urcă în altitudine sau determină dispariția unor tipuri secundare de peisaje (Brown zone sau Miconia zone).

<sup>41</sup> Charles Darwin Foundation site Galapagos biodiversity vision



**Fig. nr. 6.** Serie fotografică cu tipurile de peisaje naturale de pe insulele Santa Cruz și Isabela (a. mangrove; b. dune litorale și semideșert; c. semideșert și păduri uscate; d. păduri umede cu *Scalesia* și pajiști secundare)-Foto V. Paraschiv, 2024



**Fig. nr. 7.** Serie fotografică cu peisaje naturale din Galapagos (a. „booby” = pescăruși cu labe albastre în mangrove pe ins. Isabela; b. plaja Tortuga bay ins. Santa Cruz; c. Vegetație forestieră și vulcani pe ins. Isabela; d. Insulele Bartolome și San Salvador)- Foto V. Paraschiv, 2024

Peisajele naturale descrise sumar sunt vizibile în seriile fotografice din figurile nr. 6 și 7. Am putut intui și stabili efectele schimbărilor climatice pe insula Tortuga, acolo unde coloniile de corali au o rată de distrugere foarte mare, mai ales în ultimii 15-18 ani, dar și alte efecte dezastruoase asupra celorlați componenți naturali ai mediului și chiar a vieții costiere – concluzii desprinse împreună cu cercetătorii de la Centrul Darwin de pe insula Isabela. Varietățile de țestoase uriașe (*Geochelone elephantopus*) - de la care provine și numele arhipelagului - sunt strâns legate de habitatele liniștite forestiere, cu mici mlaștini noroioase, acolo unde se hrănesc printre altele și cu fructele de guave ce se găsesc din belșug. Există numeroase proiecte în derulare, ca cele 12 varietăți de țestoase uriașe din arhipelag să fie salvate, iar din observațiile noastre de pe teren, credem că specia este ocrotită bine iar rezultatele sunt promițătoare. Populațiile de iguane negre (*Amblyrhynchus cristatus*) sunt bine reprezentate pe toate insulele din arhipelag, fiind cunoscute șapte subspecii cu trăsături specifice de diferențiere a mediului de viață<sup>42</sup>. Pe baza observărilor de teren pe durata a cinci zile în cele patru insule amintite, am

<sup>42</sup> Mills, Kyra, 1997

remarcat cum nivelul de condensare al formațiunilor noroase coboară altimetric foarte mult, aspect vizibil în fig. 7 (a, b, c) și modul cum alizeele nu permit condensarea vaporilor de apă din formațiunile noroase aparent stabile situate în largul oceanului sau în cele din zona de contact cu uscatul insular (Andrews & Webb, 2018; Barsugli & Sardeshmukh, 2002; Ceppi & Gregory, 2019; Dong et al., 2019; Zhou et al., 2017 citați de Rugenstein, 2020), aspect reflectat în peisajul din prima treime altimetrică a insulelor cu semideșerturi litorale (fig 6. a și b; 7. a - d).

**Concluzii.** Arhipelagul Galápagos nu poate face excepție de la toate perturbările pe care le înregistrează clima actuală, atât la nivel regional cât și continental, care pot fi puse pe seama ciclicității fenomenului, dar și schimbărilor tranzitive impuse de sensibilitatea energetică a echilibrelor de la un moment dat din factorii geosistemici zonali, așa cum sunt încălzirea apelor oceanului, slăbirea intensității și vitezei de propagare a curenților oceanici, vânturile regionale etc. Fără a avea dovezi concrete, bănuim că o influență zonală asupra climei pot avea și elementele care țin de aria vulcanică pe care sunt așezate insulele precum și procesele tectonice. Intensitatea vulcanică a crescut în arhipelag în ultimii ani și există legități fizice de intercondiționare între climă și vulcanism. Pe baza modelărilor climatice, ne dăm seama că, în realitate, știm prea puțin, pentru că toate modelele consultate și interpretate pot fi perturbate de variabilele loc, timp și spațiu. Cele 5-6 tipuri de peisaje naturale din arhipelag, chiar dacă sunt reduse ca suprafață, conțin aproximativ 700 de specii de plante, dintre care 40% sunt endemice. O întrebare ne-a preocupat imediat după părăsirea arhipelagului în septembrie 2024: sunt suficiente măsurile drastice de protecție de pe insule pentru împiedicarea mutațiilor climatice recente într-un antropocen tot mai agresiv și slab educat pentru viitorul comun al planetei?

## BIBLIOGRAFIE

- Bakun, A. (1990). „Global climate change and intensification of coastal ocean upwelling”. *Science*. 247 (4939): p.198–201
- Bojariu, Roxana și col. (2021). *Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare*, Ed. Printech, București
- Cai, W. et al. (2020). „In El Niño Southern Oscillation” in a *Changing Climate*, 289–307
- Cane, M. (2005) „The evolution of El Niño, past and future” in *Earth and Planetary Science Letters*. Volume 230, Issues 3–4, Pages 227-240
- Chen, D.; Cane, M.A.; Kaplan, A.; Zebiak, S.E.; Huang, D. (2004). „Predictability of El Niño over the past 148 years”, in *Nature*, nr. 428, p. 733–736
- Cury, P.; Bakun, A.; Crawford, R.J.M.; Jarre, A.; Quinones, R.A.; Shannon, L.J.; Verheye, H.M. (2000). „Small pelagics in upwelling systems: patterns of interaction and structural changes in „wasp-waist” ecosystems”. *ICES Journal of Marine Science*. 57 (3): 603–618. <https://doi.org/10.1006/jmsc.2000.0712>
- Homero A. Paltán, Fátima L. Benitez, Paulina Rosero, Daniel Escobar-Camacho, Francisco Cuesta & Carlos F. Mena (2021). „Climate and sea surface trends in the Galapagos Islands”, [www.nature.com/articles/s41598-021-93870-w.pdf](http://www.nature.com/articles/s41598-021-93870-w.pdf), <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93870-w>
- Kämpf J., Chapman P. (2016). *Upwelling Systems of the World. A Scientific Journey to the Most Productive Marine Ecosystems*. Springer International Publishing AG.
- Mills, Kyra L. (1997). „Current status and conservation of the Galapagos Penguin”, *Biological Journal of Linnean Society*, p. 8-14.

Mosquera Aylane, Chavez Martina, pe <https://prezi.com/a2uagqeqidpk/galapagos-terrestrial-zones/>, nov. 2024

Perigaud, C. M.; Cassou, C.(2000). „Importance of oceanic decadal trends and westerly wind bursts for forecasting El Niño”. *Geophys. Res. Lett.* 27, 389–392

Power, S. et al. (2021). „Decadal climate variability in the tropical Pacific: Characteristics, causes, predictability, and prospects”. *Science* vol. 374, nr. 6563, <https://doi.org/10.1126/science.aay9165>

Rugenstein, Maria, et al. (2020). „Equilibrium Climate Sensitivity Estimated by Equilibrating Climate Models”. *Geophys. Res. Lett.* Nr. 47, <https://doi.org/10.1029/2019GL083898>

Sukyong Lee, Michelle L’Heureux, Andrew T. Wittenberg, Richard Seager, Paul A. O’Gorman & Nathaniel C. Johnson. (2022). „On the future zonal contrasts of equatorial Pacific climate: Perspectives from Observations, Simulations, and Theories” in *Climate and Atmospheric Science*, nr. 82 pe <https://www.nature.com/articles/s41612-022-00301-2/figures/1>

Vecchi, G. A. & Soden, B. J. (2007). „Global warming and the weakening of the tropical circulation”. *Journ. Clim.* 20, p. 4316–4340.

Yael D. (1984). „Chages in the native fauna of the Galapagos Islands following the invasion of the fire ant”, *Biological Journal of Linnean Society*, p. 229-242

<https://www.galeodan.com/aboutgalapagos.html>

<https://datazone.darwinfoundation.org/en/climate/>

**Notă:** prezentul articol a fost susținut în sinteză (secțiunea poster) la Conferința internațională „Atmosfera & Hidrosfera” de la Vatra Dornei, 1-3 noiembrie 2024 – Organizator Universitatea din Suceava

**Efectele precipitațiilor din zilele de 13-14 septembrie 2024  
în bazinul hidrografic Jeravăț /  
The Effects of Precipitation on September 13-14, 2024 in the Jeravăț River  
Basin**

**Rîmboi Viorel<sup>43</sup>**

**Rezumat.** În perioada 11-14 septembrie 2024, în sudul Podișului Moldovei și în nord-estul Câmpiei Române, s-au înregistrat o serie de averse care au cumulat, în medie, cantități situate între 140-250 mm/mp, cea mai mare cantitate fiind consemnată în localitatea Cârja (jud. Vaslui), de 253 mm/mp<sup>44</sup>. Din tot intervalul cu precipitații, cele mai mari cantități au căzut într-un interval de 8 ore în noaptea de 13 spre 14 septembrie, iar cantitatea totală înregistrată la Stația hidrometrică Cârja, în 24 ore, a fost de 165,8 mm/mp<sup>45</sup>. Ploaia torențială din 13-14 septembrie a determinat o reacție hidrologică semnificativă consemnată prin inundații în mai multe bazine hidrografice, însoțită și de o reacție eroziională consistentă, dar punctuală, dependentă de scurgerea lichidă concentrată. Impactul a fost semnificativ, iar activitatea umană a avut un rol important în amploarea efectelor.

*Cuvinte-cheie:* precipitații extreme, inundații, eroziune, Podișul Moldovei, impact antropic

**Abstract.** Between September 11-14, 2024, a series of heavy downpours occurred in the southern part of the Moldavian Plateau and the northeastern Romanian Plain, with average cumulative rainfall amounts ranging between 140–250 mm/m<sup>2</sup>. The highest amount was recorded in the locality of Cârja (Vaslui County), reaching 253 mm/m<sup>2</sup>. Of the entire precipitation interval, the most intense rainfall occurred within an 8-hour period during the night of September 13 to 14. The total amount recorded at the Cârja Hydrometric Station over 24 hours was 165.8 mm/m<sup>2</sup>. The torrential rain on September 13–14 triggered a significant hydrological response, reflected in flooding across multiple river basins. This was accompanied by substantial, though localized, erosional processes caused by concentrated surface runoff. The impact was considerable, with human activity playing a major role in amplifying the effects.

*Keywords:* extreme precipitation, floods, erosion, Moldavian Plateau, anthropic impact

### **Aspecte generale**

Bazinul hidrografic al Jeravățului este situat în Podișul Bârladului, pe partea stângă a râului Bârlad, având altitudini între 64 m în Lunca Jeravățului și 335 m în Dealul Obârșeni, iar altitudinea medie oscilează între 100-150 m. Din punct de vedere administrativ bazinul se află pe teritoriul comunelor Grivița și Vinderiei, jud. Vaslui, precum și a comunelor Bălășești și Bălăbănești, jud. Galați. Suprafața arealului este de 143 km<sup>2</sup>.

Relieful joacă un rol deosebit în procesul de scurgere și eroziune, riscul eroziional cel mai ridicat fiind pe versanții cu înclinare mare, de pe frunțile de cuestă și de pe reversurile de versant. Bazinul Jeravăț reprezintă un areal cu favorabilitate ridicată la acțiunea proceselor de

---

<sup>43</sup> Profesor la Liceul Tehnologic „Petru Rareș” Bârlad, e-mail: [viorelrimboi@yahoo.com](mailto:viorelrimboi@yahoo.com)

<sup>44</sup> <https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/apele-romane-in-vaslui-a-plouat-cat-pentru-un-an-inundatii-ca-cele-din-galati-au-loc-o-data-la-100-de-ani-2932289>

<sup>45</sup> <https://www.libertatea.ro/stiri/cod-rosu-de-ploi-si-inundatii-in-galati-si-vaslui-imagini-cu-apele-revarsate-5015158>

degradare a terenurilor, în special pentru eroziunea în suprafață, ravenare, sedimentare și alunecări de teren. Din datele obținute cu ajutorul parcelelor de scurgere din țara noastră și din străinătate, eroziunea variază cu lungimea versantului la puterea 0,3 și cu înclinarea la puterea 1,5<sup>46</sup>.

Vegetația intervine în procesul de eroziune în funcție de stadiul de vegetație, gradul de eroziune al pajiștilor, tipul de cultură și modul de utilizare al terenurilor. Bazinul Jeravățului este împădurit în proporție de aproximativ 10%, iar majoritatea culturilor erau la momentul producerii evenimentului în stadiul de maturitate, ceea ce a diminuat parțial procesul de erodare în adâncime.

La rândul lor solurile, care prin caracteristicile lor accelerează sau întârzie viteza de infiltrație, influențează cantitatea de apă care se scurge la suprafață și, totodată, rezistența la desprinderea și transportul particulelor de material solid. Din acest punct de vedere, bazinul Jeravățului prezintă pe mari suprafețe cernoziom cambic, mai rezistent la eroziune, însă prezența unor areale extinse cu cernoziomuri erodate, la care se adugă, în zonele mai înalte, soluțiile de pădure fac ca riscul erozional să se dubleze. Conform studiilor efectuate de Moțoc M. (1983) valoare medie a eroziunii totale în Podișul Bârladului variază între 20-30 t/ha/an<sup>47</sup>.

Factorii antropici au contribuit, de asemenea, la amploarea efectelor hidrologice și geomorfologice produse. Ne referim aici la modul de utilizare al terenurilor, trasarea drumurilor pe versanți, impactul unor lucrări hidrotehnice în albia Jeravățului ș.a.

## Rezultate și discuții

În a doua decadă a lunii septembrie, Europa Centrală s-a aflat sub influența ciclonului Boris, un fenomen meteo extrem, generat de pătrunderea unui aer rece din nordul Europei care s-a încărcat cu o cantitate mare de vapori de apă deasupra Mării Mediterane și a Mării Negre, mări mult mai calde și din cauza secetei persistente din timpul verii. Au căzut cantități impresionante de precipitații însoțite de rafale de vânt care au creat probleme în mai multe țări, printre care și România. Consecințele au fost deosebit de nefaste, fiind afectate mai multe localități din județele Galați și Vaslui, unde au fost inundații deosebite, distrugerii de bunuri materiale și pierderi de vieți omenești.

În cadrul bazinului hidrografic Jeravăț nu există posturi pluviometrice din rețeaua ANM care să fi consemnat oficial cantitatea de precipitații căzute. Am găsit totuși o persoană în satul Grivița care deține un pluviometru standard în curte și este interesat de fenomenele meteorologice. Datele astfel obținute arată că, în perioada 11-14 septembrie, cantitatea de precipitații a fost de aproximativ 120 mm/mp, din care în noaptea de 13-14 septembrie s-au acumulat circa 90 mm/mp<sup>48</sup>.

Valorile înregistrate la 18 km est de bazinul Jeravăț, la posturile pluviometrice ale ANM, au totalizat cantități care au depășit frecvent 140 mm/mp, cea mai mare cantitate fiind

---

<sup>46</sup> Mircea Moțoc, 1975, *Eroziunea solului și metodele de combatere*, Ed. Ceres București.

<sup>47</sup> Ion Ioniță, 2007, *Impactul ambiental al averselor din septembrie 2007 în Podișul Bârladului*, din lucrarea *Impactul riscurilor hidro-climatice și pedo-geomorfologice asupra mediului în Bazinul Bârladului*, Ed Universității Al I Cuza Iași.

<sup>48</sup> Date obținute de la Pleșu Aurelian, în data de 15.09.2024.

consemnată în localitatea Cârja (jud. Vaslui), de 253 mm/mp<sup>49</sup>. Din tot intervalul cu precipitații, cele mai mari cantități au căzut într-un interval de 8 ore în noaptea de 13 spre 14 septembrie, cantitatea totală înregistrată la stația hidrometrică Cârja, în 24 ore fiind de 165,8 mm/mp, în timp ce la Stația Meteorologică Bârlad, aflată la 10 km nord-vest de bazinul analizat, cantitatea de precipitații a fost de circa 50 mm/mp.

Trebuie precizat faptul că la Stația Meteorologică Bârlad, după analiza întregului șir de date consemnat de la înființare stației, cantitatea maximă cazută în 24 ore a fost de 62 mm/mp, în anul 2007, iar cantitatea maximă înregistrată pentru întreaga luna a fost de 155 mm/mp, în același an. Caracteristica continentală a acestei regiuni este evidentă, dacă analizăm multianual luna septembrie, cu unii ani ploioși, dar și ani deosebit de secetoși, cum a fost cazul anului 1994, când s-au înregistrat doar 0,5 mm/mp.

Cantitățile foarte mari de precipitații, căzute într-un interval scurt de timp, pe un sol deja încărcat cu apă, de la ploile din zilele precedente, nu aveau cum să rămână fără implicații asupra mediului. Din observațiile făcute în câteva locuri din bazin, dar și din analiza unor fotografii și videoclipuri postate în mass-media, impactul a fost deosebit prin ieșirea din matcă a pârâului Vinderei, pe teritoriul satului cu același nume, precum și prin revărsarea pârâului Jeravăț, în cursul mijlociu și inferior al acestuia, odată cu preluarea debitelor ridicate ale afluenților săi, viitura producând pagube deosebite în satele Gara Docăneasa, Lungești și Grivița.

Reacția hidrologică deosebită, sub formă de inundații bruște a atins uneori cote impresionante. Pe baza măsurătorilor făcute în șesul Jeravățului, la Grivița, în dreptul Stației CFR, debitul lichid maxim înregistrat în dimineața zilei de 14 septembrie pentru pârâul Jeravăț, a fost de cca. 120 mc/s. Un debit impresionant în condițiile în care, la sfârșitul verii și începutul lunii septembrie, pârâul secase complet.

În condițiile încălzirii globale, climatologii prognozează o frecvență mai mare a unor astfel de fenomene, iar provocările pe care trebuie să le depășim vor fi legate de modul în care ne vom adapta la episoadele de vreme rea. Adaptarea presupune amenajarea bazinelor astfel încât furia apelor să aibă, în primul rând, un impact cât mai redus asupra așezărilor. De aceea, ne propunem să analizăm rolul activităților umane care, prin cumulare, au mărit considerabil efectele asupra mediului, iar pe viitor să reducem riscurile unor astfel de evenimente.

Mai întâi, trebuie subliniat efectul nefavorabil al exploatării terenurilor agricole, pe mari suprafețe din cadrul bazinului, sub formă de parcele mici orientate pe direcția deal-vale. Consecință a retrocedării terenurilor agricole pe vechile amplasamente, prin Legea nr. 18/1999, șiroirea apei pe versant este mult mai rapidă, antrenând totodată și o mare cantitate de material solid, erodat, provenit din cadrul rigolelor și a ravenelor deja formate.

În al doilea rând, amplasarea defectoasă a rețelei de drumuri, atât pe terenurile agricole, cât și în cadru unor sate, a determinat distrugerii semnificative, prin erodarea în adâncime. În satul Vinderei, de exemplu, în urma viiturii s-a produs o ravenă cu adâncimea de 2 metri. La finalul zilei, primarul comunei realiza un inventar al problemelor: „*Avem peste 2 kilometri de rețea de canalizare distruse. Avem 40 de kilometri de drumuri și străzi în comuna Vinderei distruse de inundații*”<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> <https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/apete-romane-in-vaslui-a-plouat-cat-pentru-un-an-inundatii-ca-cele-din-galati-au-loc-o-data-la-100-de-ani-2932289>

<sup>50</sup> <https://observatornews.ro/eveniment/inundatii-in-vaslui-doi-copii-suprinsi-de-puhoaic-pe-strada-sau-refugiat-pe-un-stalp-de-inalta-tensiune-uitati-cum-stau-593253.html>



**Fig. nr. 1.** Drum degradat de curgerea apei, pe direcția deal-vale, în satul Vinderei, 14.09.2024

(<https://observatornews.ro/eveniment/inundatii-in-vaslui>)

În al treilea rând, înfundarea podețelor cu resturi vegetale a contribuit semnificativ la inundarea arealelor limitrofe și la colmatarea canalelor de scurgere din amonte. Acest fenomen s-a întâlnit în cazul mai multor pâraie din cadrul bazinului, precum Vinderei, Fântânele, Bălăbănești ș.a.



**Fig. nr. 2.** Deșeuri vegetale și peturi, la vărsarea pâraului Fântânele în Jeravăț, 15.09.2024

Apoi, amplasarea unor gospodării pe șesurile cu risc mare la inundabilitate, în satele Gara Docăneasa, Lungești, Grivița, au condus la pagube materiale importante, inclusiv la degradarea iremediabilă a unor construcții realizate din vălătuci. Numărul caselor amplasate în astfel de zone este, din păcate, foarte mare, iar strămutarea tuturor locuințelor ar fi prea costisitoare.



**Fig. nr. 3.** Aluviuni și resturi vegetale rămase după viitură. Pereții casei păstrează nivelul maxim al apei atins în ziua precedentă. Satul Lungești, jud. Galați (15.09.2024)

Eficacitatea redusă a lucrărilor de regularizare din albia Jeravățului și degradarea în timp a acestor lucrări au avut, de asemenea, un impact considerabil. Din cauza riscului la inundații, primele lucrări hidrotehnice în bazinul Jeravăț au început în anul 1949. La recepția lucrărilor de amenajare a pârâului Jeravăț, din ianuarie 1950, era precizată valoarea lucrărilor executate, care însuma 8.633.030 lei. Dintre lucrările efectuate, menționăm: realizarea de săpături, drenuri, terasamente, arocamente ș.a.<sup>51</sup>.

Alte lucrări s-au realizat după inundațiile de la sfârșitul anilor '60 și începutul anilor '70, care vizau îndreptarea albiei pârâului Jeravăț, realizarea unor canale de drenaj și ridicarea terasamentului căii ferate, în partea de vest a satului Grivița. Viitura nu a putut fi însă oprită de data aceasta. Foarte probabil, realizarea unui bazin de recepție, în cursul mijlociu al Jeravățului, ar fi reușit să tempereze nivelul viiturii.



**Fig. nr. 4.** Acoperirea cu apă a Drumului Național 24D, timp de 5-6 ore, de către viitura produsă în data de 14.09.2024

---

<sup>51</sup> *Proiect modificator de execuție pentru Amenajarea pârâului Jeravăț*, Fond Prefectura județului Tutova, Dosar 57, Arhivele Naționale, secția Vaslui.

Nu în ultimul rând, utilizarea economică deficitară a terenurilor din bazinul Jeravățului constituie o premisă pentru producerea unor evenimente deosebite. Ne gândim aici la utilizarea predominant agricolă a celor mai mari suprafețe, cu terenuri arabile chiar și acolo unde solurile nu sunt indicate pentru acestea (faeoziomurile, preluvosoluri) și cu pășuni, pe solurile neconsolidate (erodosoluri, regosoluri și antrosoluri). O utilizare rațională a terenurilor care să țină cont de continentalismul climei, stadiul proceselor de versant și tipul de sol, ar contribui semnificativ la reducerea impactului unor evenimente hidrologice similare celor produse.



**Fig. nr. 5.** Bazinele pâraielor Vinderei și Valea Lungă, cu procese active de versant și cu puțină vegetație forestieră (<https://earth.google.com>)

## Concluzii

Precipitațiile excepționale căzute în zilele de 13 spre 14 septembrie au ocupat un areal extins în sudul Moldovei și au totalizat cantități care cad într-o perioadă de 3-6 luni dintr-un an normal. Evenimentul hidrologic, sub formă de inundații impresionante, a afectat mai multe sectoare de șes prin aluvionare, acoperirea carosabilului asfaltic, deteriorarea căii ferate și distrugerea unor bunuri materiale, inclusiv locuințe.

În condițiile încălzirii globale, astfel de fenomene se vor repeta, iar populația trebuie să se adapteze prin evitarea construirii în zonele expuse, împădurirea versanților, exploatarea corespunzătoare a terenurilor și realizarea de noi lucrări hidrotehnice care să preîntâmpine astfel de fenomene.

## BIBLIOGRAFIE ȘI WEBGRAFIE

Ioniță I., (2007), *Impactul ambiental al averselor din septembrie 2007 în Podișul Bârladului*, din lucrarea *Impactul riscurilor hidro-climatice și pedo-geomorfologice asupra mediului în Bazinul Bârladului*, Ed. Universității Al I Cuza Iași.

Moțoc M. et al., (1975), *Eroziunea solului și metodele de combatere*, Ed. Ceres București.

\*\*\**Arhivele Naționale, secția Vaslui, Fond Prefectura județului Tutova, Dosar 57, Proiect modificator de execuție pentru Amenajarea pârâului Jeravăț.*

<https://www.libertatea.ro/stiri/cod-rosu-de-ploi-si-inundatii-in-galati-si-vaslui-imagini-cu-apele-revar-sate-5015158>

<https://observatornews.ro/eveniment/inundatii-in-vaslui-doi-copii-suprinsi-de-puhoaipe-pe-strada-sau-refugiat-pe-un-stalp-de-inalta-tensiune-uitati-cum-stau-593253.html>

<https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/apete-romane-in-vaslui-a-plouat-cat-pentru-un-an-inundatii-cale-din-galati-au-loc-o-data-la-100-de-ani-2932289>  
<https://earth.google.com>

# Biodiversitatea forestieră și tipurile de peisaje de pe Insula Norfolk (Oceania) / Forest Biodiversity and Landscape Types on Norfolk Island (Oceania)

Paraschiv Viorel<sup>52</sup>

**Rezumat.** Scopul cercetării asupra insulei Norfolk prezintă biodiversitatea particulară a speciei forestiere emblematice de *Araucaria*, specifică emisferei sudice, și eliminarea confuziei terminologice prin stabilirea ierarhiei speciei în *Pinales*. Au fost caracterizate pe scurt câteva specii forestiere endemice insulei Norfolk precum și o varietate introdusă antropic, care pot determina pe termen lung modificări structurale asupra mediului forestier actual specific situației de climax. Tipologia peisajelor derivate din cel natural în ultimii peste 240 de ani de umanizare a insulei au fost generalizate pe baza modului de utilizare a terenurilor (2024).

*Cuvinte-cheie:* peisaje naturale, biodiversitate, *Araucaria*, antropizare, turism

**Abstract.** This research on Norfolk Island highlights the unique biodiversity of the emblematic forest species *Araucaria*, characteristic of the Southern Hemisphere, and aims to clarify terminological ambiguities by establishing the species' taxonomic hierarchy within the order *Pinales*. The study briefly characterizes several forest species endemic to Norfolk Island, along with one anthropogenically introduced variety, which may induce long-term structural changes in the current forest environment, particularly under climax conditions. The typology of landscapes derived from the natural one over more than 240 years of human transformation of the island has been generalized based on land use patterns (2024).

*Keywords:* natural landscapes, biodiversity, *Araucaria*, anthropization, tourism

**Introducere.** În ianuarie 2024 am identificat pe versantul reședinței administrative a templului hindus Tirta Empul de pe insula Bali (Indonezia) un conifer ce se aseamănă izbitor cu *Wollemia* și care era numit de localnicii „pin australian”, o specie endemică despre care aflasem întâmplător că fusese redescoperit în zona montană din estul Australiei la cca 150 km nord-vest de Sydney (Mackenzie Berin et al., 2021) după ce fusese dat dispărut. Ne-am propus în această cercetare lămurirea sumară a filogeniei *Araucariaceae* și derivarea speciei *Pinales*, din care își trag originile comune speciile: *Araucaria*, *Wollemia* și *Agathis* (Jones, Hill, Allen, 1995; Liu et. al, 2009; Mackenzie Berin D. E. et al., 2021). Un obiectiv important al acestei cercetări este și lămurirea identității endemismului „pinul de Norfolk”, pentru eliminarea confuziei terminologice.

Insula Norfolk este o insulă vulcanică pacifică situată în arhipelagul regional Melanezia din Oceania (Diaz, 2015:122), pe culmea montană suboceanică denumită „Norfolk ridge”<sup>53</sup> care se întinde între Noua Caledonie-Norfolk-Noua Zeelandă. Poziția geografică a insulei este de 29°04' latitudine sudică și 167°57' longitudine estică (Matei și col., 2002:152). Administrativ arhipelagul compus din 3 insule și mai multe stânci în lungul țărmului insulei principale,

<sup>52</sup> Prof. dr. în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>53</sup> <https://www.globi.ro/insula-norfolk>

care este singura locuită, este un teritoriu autonom ce aparține Commonwealth-ului Australiei<sup>54</sup> având o suprafață de 36,3 kmp și cca 2209 locuitori (2023)<sup>55</sup>. Insula Norfolk este situată la 1440 km est de Brisbane și 1676 km nord-est de Sydney, principalele metropole situate pe țărmul Australiei de est și sud-est (Matei și col., 2002:152).

Relieful vulcanic dominant este format dintr-un platou alcătuit din roci efuzive (bazalte) ce depășește în centrul insulei 300 m. altitudine, care este delimitat de un țărm înalt și stâncos (Matei și col., 2002:152), cu mici bariere de corali -beneficiarele unei faune caracteristice- și cu doar două zone mai joase cu plaje în dreptul așezărilor costiere (Diaz, 2015; Nisbet, 2022). Platoul de bazalte prezintă spre margini văi adânci rezultate posibil din tuburile de lavă erodate, ce arată ca niște ravene adânci sau mici canioane. Solurile andice (vulcanice) sunt bogate în minerale și favorabile dezvoltării mediului forestier, pașiștilor și culturilor agricole.

Climatul subtropical oceanic din Norfolk se încadrează „climei primăverii veșnice” (Caloianu și col, 1980:389) fiind umed tot timpul anului, temperatura medie anuală a aerului fiind de 15°C, iar precipitațiile medii anuale sunt de peste 1300 mm. Hazardurile climatice de tipul taifunelor provoacă dese pagube materiale pe insulă, mai ales în intervalul cuprins între lunile mai-iulie.

Orășelul Kingston (fig. 1) situat în sudul insulei într-un golf delimitat de o barieră de corali este reședința administrativă. Însă, majoritatea locuitorilor locuiesc însă în centrul insulei în orășelul Burnt Pine, polul turistic și de acces în rezervația forestieră și grădina botanică. În partea de sud-vest a insulei se găsește aeroportul internațional care are o pistă pavată.

**Metode.** Cercetarea se bazează pe prelucrarea materialului bibliografic, cartografic și fotografic. Au fost verificate și actualizate informații statistice provenite din mai multe surse prin stabilirea mediilor datelor publice. Corelațiile multicriteriale cu privire la încadrarea taxonomică a speciei *Pinales* s-a făcut exclusiv pe interpretarea cercetărilor științifice recente. O cantitate de informații este desprinsă și din interpretarea materialului fotografic existent pe internet, mai ales pentru explicarea reliefului și a peisajului natural și pentru stabilirea limitelor arealelor, cum este cazul pâlcurilor de arbori plantați sau naturali din lungul țărmurilor care sunt greu de cuantificat spațial peisajului forestier. Unitățile de peisaj au fost delimitate generalizat pe baza metodei clasice, după modul de utilizare a terenurilor care reflectă și implicațiile antropizării în peisajul actual (Paraschiv, 2014; fig. 2, fig. 3 și fig. 4).

---

<sup>54</sup> Territory of Norfolk Island

<sup>55</sup> <https://www.geo-ref.net/en/nfk.htm>



Fig. nr. 1. Kingston (Sursa: <https://welcometonorfolkisland.com/norfolk-island-gallery/>)

**Discuții.** Biodiversitatea de pe Norfolk în ciuda suprafeței reduse a insulei cuprinde 182 de specii native, din care 46 sunt considerate endemice iar 15 sunt periclitare fiind sub o permanentă monitorizare<sup>56,57</sup>. Vegetația este una variată, o parte a insulei fiind parc forestier protejat (10,5%). Cel mai reprezentativ element vegetal de pe insulă este specia emblematică „pinul de Norfolk” care nu este însă din familia *Pinaceae*, ci este un conifer endemic din categoria *Aracauriaceae* numit *Araucaria heterophylla*. Denumirea sugestivă de „pin” este derivată din posibila traducere greșită a speciei fosile „*Pinales*”, care stă la baza originii speciilor: *Aracauriaceae*, *Wollwmiaceae* și *Agathis* (Liu et al., 2009; Mackenzie Berin D. E. et al., 2021). Coniferul endemic este emblema insulei și se găsește stilizat pe drapelul administrației locale, format din 3 benzi verticale din care două marginale de culoare verde forestier și cea centrală albă cu arborele emblematic în mijloc tot de culoare verde forestier (fig. 3). Am încercat să stabilim contextul evoluției spațiale a speciei *Araucaria heterophylla* sau *Araucaria excelsa* care sunt endemice în Pacificul de la sud-vest dincolo de liniile biogeografice stabilite de Wallace și Lydekker<sup>58</sup> (Riley, Riley, 2005) și considerăm că evoluția speciei pe insulă s-a datorat condițiilor bio-climatice și pedogeografice specifice descrise, pe care le considerăm optime pentru specie. „Pinul de Norfolk” este rezistent la vânturile și taifunurile ce bântuie insula și poate atinge 60 m. înălțime (fig. 2), iar diametrul trunchiului ajunge și la 3 m!

<sup>56</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/plan/plan-your-trip/maps-guides/norfolks-native-plants/>

<sup>57</sup> <https://norfolkislandfloraandfauna.net/>



**Fig. nr. 2.** *Araucaria heterophylla* (foto Robin Nisbet, 2022)

Palmierul de Norfolk (*Rhopalostylis baueri*) este denumit local „niau”, este un arbore ce poate atinge 10 metri înălțime, iar fructul său atractiv de culoare roșie este un aliment preferat de papagalii verzi. Primii coloniști au folosit în alimentație vârful arborelui ca pe legumă<sup>59</sup>. De asemenea, localnicii folosesc crengile cu frunze de palmier pentru a confecționa măști sau le împletesc în coșuri.

De aproape un secol și jumătate palmierul *Kentia (Howea forsteriana)* are un rol proeminent în istoria insulei, atât economic cât și social. Palmierul *Kentia* a fost introdus și nu este un arbore endemic în Insula Norfolk, provenind din semințele aduse de pe Insula Lord Howe situată cam la jumătatea distanței dintre Sydney și Norfolk<sup>60</sup>. Fiind cultivat intensiv pentru semințele lui acest palmier vegetează bine și în peisajul văilor erodate (ravenele bazaltice) asigurându-le protecția solurilor andice subțiri în urma spălărilor de către apele meteorice.

*Cordylinae (Cordyline oblecta)* sunt arbori asemănători palmierilor care sunt denumiți local „ti” și cresc în spațiul forestier unde pot atinge cca 10 m înălțime<sup>61</sup>. Florile albe și parfumate ale arborilor sunt asemănătoare strugurilor, iar fructele ce se aseamănă cu coacăzele sunt deliciul preferat al papagalilor verzi și a liliecilor<sup>4</sup>.

Stejarii albi (*Lagunaria patersonia*) sunt cea de-a doua specie arborescentă ca înălțime după *Araucaria*, fiind mai des întâlniți în peisajul natural forestier din Norfolk. Arborii pot ajunge la înălțimi ce depășesc 20 de metri înălțime. Florile lor de culoare roz și mov se estompează în albul marginal, au pistilul galben și o textură ceroasă.

Stejarii bastard sau „floribunda” (*Ungeria floribunda*) sunt arbori de talie mijlocie, endemică insulei Norfolk<sup>62</sup>, ce pot crește până la 15 m înălțime și au inflorescențe abundente de

<sup>59</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

<sup>60</sup> <https://www.norfolkisland.net/the-queen-of-palms/2010>

<sup>61</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

<sup>62</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

culoare roz. Formează arborete izolate în interiorul și pe marginile parcului forestier<sup>4</sup>, care acoperă cca 10% din suprafața insulei<sup>63</sup>.

Copacii-de-urzică (*Boehmeria australis*) sunt arbuști cu frunzele zimțate pe margini ce se mai întâlnesc în puține exemplare, cca 50 exemplare mature<sup>64</sup>, în interiorul și adiacent parcului național și a grădinii botanice<sup>65</sup>.

Copacul de ferigă din Norfolk (*Cyathea brownii*) este un arbore impresionant ce poate fi întâlnit în ravenele bazaltice din Parcul Național și în grădina botanică care, pentru înălțimea sa maximă, a fost înscris în Cartea Recordurilor Guinness. Pentru primii coloniști „inima” tulpinei arborelui a fost o hrană ideală pentru bovine.

Pădurile de pe insulă sunt declarate arii protejate pentru păstrarea peisajului natural ocupând o suprafață totală de cca 1/3 din suprafața insulei<sup>66</sup> (fig. 4), iar activitățile antropice se limitează doar în jurul celor 3 așezări stabile, două pe țărm și una în zona interioară înaltă a insulei (fig. 3). Din 2010, orașul Kingston și regiunea istorică Arthur's Vale, locul unde s-a practicat pentru prima dată agricultura pe insulă, sunt pe lista obiectivelor protejate din patrimoniul universal UNESCO<sup>67</sup> pentru peisajul arhitectural vernacular.

---

<sup>63</sup> <https://travelwiki.ro/descopera/insula-norfolk>

<sup>64</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

<sup>65</sup> <https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

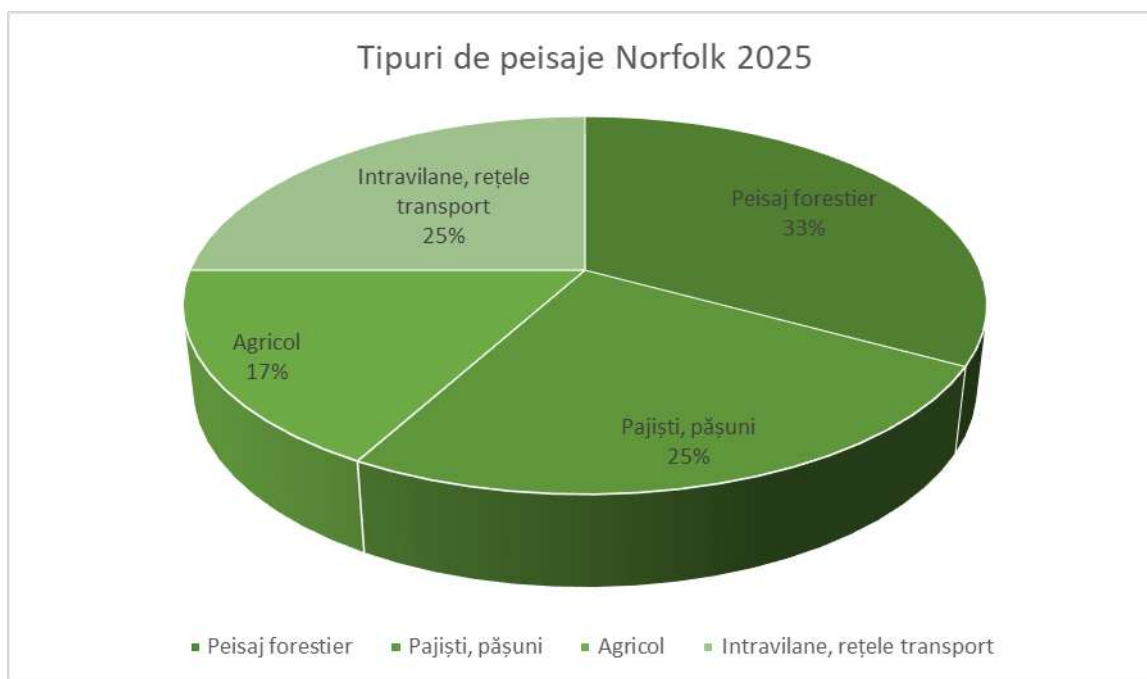
<sup>66</sup> <https://www.globi.ro/insula-norfolk>

<sup>67</sup> <https://kingston.norfolkisland.gov.au/>



**Fig. nr. 3.** Insula Norfolk și tipurile generale de peisaje (simplificate)  
 (Sursa: <https://www.geo-ref.net/en/nfk.htm>)

Valorificarea economică a pădurilor insulei și mai ales a pinului de Norfolk a fost început mai întâi de către navigatorul James Cook care a încercat construirea catargelor pentru vasele sale, iar în secolul trecut lemnul era dus la fabricile de cherestea din portul Sydney. Însă cu timpul s-a renunțat la exploatarea pădurilor, tăierile actuale fiind îndreptate spre activitățile manufacturiere de producere a souvenir-urilor sculptate, mai ales spre insulele Hawaii! Pajiștile naturale și pășunile care ocupă  $\frac{1}{4}$  din suprafața insulei (fig. 4) sunt rentabilizate economic prin practicarea zootehniei.

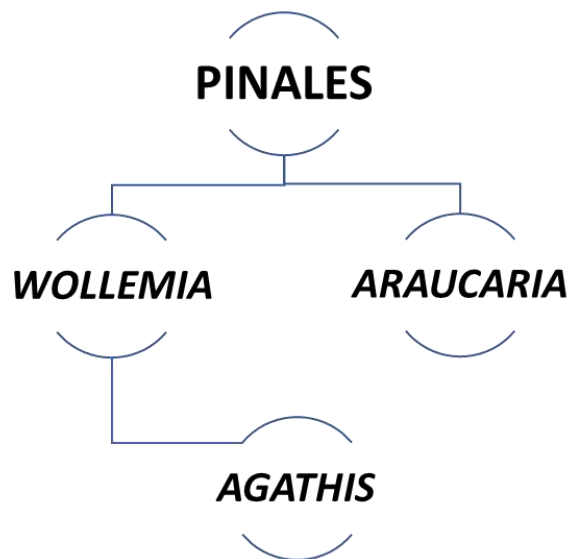


**Fig. nr. 4.** Taxonomia peisajelor geografice de pe insula Norfolk (2025). Datele prelucrate au fost corelate pe baza surselor bibliografice

Taxonomia peisajelor prezentată în fig. 4 este o generalizare realizată pe baza clasificării stabilite de Lima, 2005 (citată de Petrișor, 2016:57).

Pescuitul este și el dinamic și asigură consumul intern, mai puțin fluxurile turistice. Turismul este cea mai dinamică activitate economică și principala sursă financiară a teritoriului, alături de industrie (textilele manufacturate și prefabricatele din beton) ambele activități economice antrenând 90% din populația activă. Turismul recreativ și cel sportiv (scufundări în bariera de corali -snorkeling-, surfing, canoe, golf, călărie, tenis și drumeții pedestre sau cu bicicleta) a crescut constant după anul 1970 și a adus la prosperitatea locuitorilor, în comparație cu celelalte insule din Pacific, determinând dezvoltarea sectorului agricol -care deține 10% din populația activă- ce a devenit suficient de puternic încât să producă cereale, legume, fructe (banane, citrice, cafea, avocado), carne de vită, păsări și ouă (Mihai, 2011). Chiar dacă balanța comercială este ușor deficitară principalele produse de export tradiționale sunt în continuare semințele arborilor (Araucaria și palmierul Kentia), fructele și timbrele poștale. În ciuda populației relativ reduse de pe insulă sunt prezente 5 confesiuni, din care majoritari sunt anglicanii (32%), dar peste 37,5% din locuitori sunt atei sau agnostici (Mihai, 2011). Locuitorii vorbesc engleza australiană și o limbă locală, mixată între engleză și tahitiană, denumită „norfuk/norf'k”.

**Concluzii.** Analiza noastră de geografie politică și geografia peisajelor, a pornit de la o curiozitate firească și specifică globalizării lumii actuale în societatea cunoașterii, s-a bazat pe un material bibliografic relativ amplu pentru o insulă îndepărtată și de dimensiuni reduse. Studiul demonstrează că orice loc de pe Terra are particularități de specificitate care stârnesc curiozitatea informativă și incită deopotrivă cercetătorul să lumineze seriile de informații de pe fluxurile de internet ce multiplică ambiguitatea și care din superficialitatea informării poate fi interpretată și drept fake-news, așa cum este confuzia dintre arborii de Araucaria și Pinus pe care schematic am ierarhizat-o (fig. 5).



**Fig. nr. 5.** Reprezentare schematică ierarhică în ultimii 2 mil. ani a speciei *Pinales* (Paraschiv, 2025 după Mackenzie, 2021)

Insula Norfolk ne confirmă modul cum europenii au reușit să umanizeze spațiile geografice din Oceania cu ocazia unor migrații forțate din perioada colonială și a revoltelor punctuale din aceste teritorii îndepărtate, acești locuitori determinând în mare parte peisajele antropizate actuale. Și, de ce nu, reconfirmăm că genetica invocată istoric despre populațiile considerate paria socială în „metropolele” europene nu trebuie să fie dominantă întrucât nu se confirmă în teren.

#### BIBLIOGRAFIE și WEBGRAFIE

- Caloianu, N.; Gârbacea, V.; Marin, I.; Rădulescu I. (1980). *Geografia continentelor. Asia. Australia. Oceania*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Diaz, O.R. (2015). *Compendio insular. Islas del Mundo*. Ed. Científico-Technica, La Habana
- Gaceu, O. (2012). *Asia, Oceania și Australia*, ed. a 3-a. Ed. Universității din Oradea
- Jones, W.G.; Hill, K.D.; Allen, J.M. (1995). „*Wollemia nobilis*, a new living Australian genus and species in the Araucariaceae”. *Telopea*. 6 (2–3): 173–176. doi:10.7751/telopea19953014
- Liu, Nian; et. al. (2009). „Phylogenetic relationships and divergence times of the family Araucariaceae based on the DNA sequences of eight genes”. *Chinese Science Bulletin*. 54 (15): 2648–2655. Bibcode:2009SciBu..54.2648L. doi:10.1007/s11434-009-0373-2.
- Mackenzie Berin D. E. et al. (2021). „Ecology and conservation of a living fossil: Australia’s Wollemi Pine (*Wollemia nobilis*)”. *Imperiled: The Encyclopedia of Conservation*. Elsevier. pg. 884-894, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821139-7.00188-4>
- Matei, C.H.; Neaguț, S.; Nicolae, I.; Radu, Caterina (2002). *Enciclopedia Australiei și Oceaniei*. Ed. Meronia, București
- Mihai V. (2011) pe <https://www.scientia.ro/homo-humanus/109-cia-the-world-factbook-in-limba-romana/2161-insulele-norfolk-enciclopedie-geografie-harta-geografie-populatie-guvernare-economie-telecomunicatii-transporturi-sistem-aparare-nationala.html>
- Nisbet, R. (2022). *Norfolk Island. South Pacific*. Edition Robinnisbet, Brisbane Ltd., p. 168

Paraschiv, V. (2014). *Evoluția spațială și temporală a peisajelor în Depresiunea Giurgeului*. Editura Pim, Iași

Petrișor, A.-I.. 2016. *Ecology & Sustainability of Territorial Systems. Concepts & Principles*. Ars Docendi, București

Riley, Laura; Riley W. (2005). *Nature's Strongholds: The World's Great Wildlife Reserves*. Princeton University Press. p. 602

<https://www.abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2021/SAL90004>

<https://welcometonorfolkisland.com/norfolk-island-gallery/>

<https://ontheworldmap.com/norfolk/norfolk-tourist-map.html>

<https://norfolkislandnationalpark.gov.au/plan/plan-your-trip/maps-guides/norfolks-native-plants/>

<https://norfolkislandnationalpark.gov.au/static/5e9b8c6f02505714511e6f41170b88e1/plant-brochure.pdf>

<https://www.globi.ro/insula-norfolk>

<https://kingston.norfolkisland.gov.au/>

<https://norfolkislandfloraandfauna.net/>

<https://www.norfolkisland.net/kingston-norfolk-island/>

<http://www.environment.gov.au/heritage/places/national/kavha>

<https://www.norfolkisland.net/discover-norfolk-volume-5-issue-2/>

<https://www.robinnisbet.com/>

<https://www.geo-ref.net/en/nfk.htm>

# Rolul istoric și cultural al cetății Noviodunum / The Historical and Cultural Role of the Noviodunum Fortress

Ghiurco Anca Mihaela<sup>68</sup>

**Rezumat.** Lucrarea vizează aprofundarea și sistematizarea cunoștințelor istorice referitoare la apariția și evoluția cetății Noviodunum, cu perspective asupra mediului geografic, cultural, complete de organizarea militară, viața economică a provinciei, precum și de o analiză a cercetărilor și descoperirilor arheologice din zonă. Cetatea cu întreg ansamblul de situri arheologice este definită de vadul Dunării, punct de care se leagă evenimente istorice importante, valuri de migrații și invazii repetate, care – paradoxal – au impulsionat dezvoltarea economică, culturală, strategică a fortăreței - sediu al flotei romane la Dunăre (*Classis Flavia Moesica*). Intensa activitatea comercială, meșteșugărească, portuară, agricolă, religioasă este atestată de marea și diversă cantitate de obiecte arheologice, în special monede, descoperite de-a lungul timpului.

*Cuvinte cheie:* sit pluristratificat, cetate romano-bizantină, atacuri barbare, sediu flotă, descoperiri arheologice.

**Abstract.** This study explores the historical development of the Noviodunum fortress, with a focus on its origins and evolution within the broader context of its geographical and cultural setting. It further examines the military organization, economic life of the province, and provides a synthesis of archaeological research and discoveries in the area. Strategically located at a key crossing point on the Danube, the fortress and its associated archaeological complex played a crucial role in major historical events, including successive waves of migration and invasions, which paradoxically contributed to its economic, cultural, and strategic growth. Noviodunum served as the headquarters of the Roman fleet on the Danube (*Classis Flavia Moesica*). The site's commercial, artisanal, agricultural, port, and religious vitality is evidenced by a vast and varied assemblage of archaeological finds, particularly coins, unearthed over time.

*Keywords:* multi-layered site, Romano-Byzantine fortress, barbarian invasions, naval headquarters, archaeological discoveries.

## I. Noviodunum - timp, spațiu, memorie

### 1. Geografia locului – aspecte legate de poziția geografică și caracteristicile mediului natural

Particularitățile mediului geografic reprezintă scena pe care se desfășoară istoria locului, acestea fiind hotărâtoare în apariția și evoluția ulterioară, reflectându-se și în activitățile umane. Situat în partea de est, sud-est a României, teritoriul cetății Noviodunum este legat de sectorul inferior al Dunării, numit Dunărea maritimă și apropierea – mai mare, la vremea aceea, de Marea Neagră (Pontus Euxinus). Așadar, cel mai important fluviu al Europei din punct de vedere economic și marea care reprezintă veriga de legătură cu Oceanul Planetar au oferit cadrul necesar de evoluție al cetății prin toate resursele naturale puse la dispoziție oamenilor.

Coordonatele geografice situează cetatea romano-bizantină la intersecția paralelei de 45°16' latitudine nordică cu meridianul de 28°29' longitudine estică, la o distanță de 2 km

---

<sup>68</sup> Profesor de geografie la Liceul cu Program Sportiv Iași, email: [anca\\_mihaela\\_ghiurco@yahoo.com](mailto:anca_mihaela_ghiurco@yahoo.com)

nord-vest de orașul Isaccea, în zona unuia dintre cele mai importante vaduri dunărene de pe promontoriul nord-dobrogean (vezi anexa 1). Cetatea ocupă platforma terminală care străpunge șirul de lacuri și terenuri inundabile de pe malul drept al Dunării, din punctul numit „Pontonul Vechi” sau „Eski Kale” (în limba turcă Cetatea Veche).

Zona se încadrează în limitele Orogenului Nord-Dobrogean<sup>69</sup> – areal vechi, de cutare baikaliană, hercinică dar și alpină, la contactul dintre Podișul Niculițelului cu Depresiunea Saon (Isaccea-Niculițel) și Lunca Dunării, cu trăsături specifice colinare, având altitudini absolute de circa 200 m, în partea de sud, sud-vest și mai coborâte spre nord, nord-est, până la 1 m. Din punct de vedere petrografic, zona este alcătuită în principal din roci magmatice și sedimentare de vârstă alpină, cu iviri metamorfice de vârstă prealpină. Aceste roci (gresii, calcare devoniene, șisturi cuarțitice) reprezintă importante resurse economice, fiind folosite la construcția cetății, pavaje, drumuri, lucrări ornamentale și decorative.

Cuaternarul reprezentat de depozite de loess și loessoide cu grosimi de peste 30 m acoperă formațiunile mai vechi mezozoice și paleozoice. Lunca Dunării a fost și este supusă transformărilor neîntrerupte datorate acțiunilor distructive sau constructive ale fluviului ca reflectare a evoluției sale crono-climatică. Aluvionarea are caracter sezonier, putând ajunge și la grosimi de 80 m. Formele obișnuite de acumulare în albia minoră sunt ostroavele. În dreptul promontoriului cetății, lunca dispăre aproape complet, aici fiind ultima gâtuire din valea Dunării, înainte de vărsarea în Marea Neagră, locul în care se face trecerea de la peisajul de luncă la cel care anunță delta, unul cu grinduri de mal dunărean, celălalt cu mlaștini și lacuri.

Poziționarea geografică în partea de nord a Dobrogei îi conferă un climat continental, cu nuanțe ușor excesive. Relieful are rol în determinarea trăsăturilor climatice, încadrând zona în climatul dealurilor joase. Deschiderea spre nord-est determină o frecvență mare a maselor de aer generate de anticicloul siberian. Dunărea are la rândul său influență asupra umidității mai mari (procese de evaporare intensă vara) care generează inversiuni de temperatură și a vânturilor puternice din timpul iernii. Analizând harta izotermelor, zona se încadrează în arealul izotermei medii anuale de 11°C, a izotermei lunii ianuarie de -2°C și a lunii iulie de 22°C. Media precipitațiilor se încadrează în valori ce nu depășesc 500 mm/an. Din punct de vedere hidrografic, regiunea este drenată de unii afluenți de dreapta ai Dunării (Pârâul Viilor), la care se adaugă o serie de organisme torențiale dinspre zona înaltă din vest, ce constituiau la momentul funcționării cetății adevărate limane, umplute cu apă (văile Acik-Tepe și Capaclia). Zonele mlăștinoase ocupă în principal zona sudică, fiind reprezentate de Ghiolul Petrei, Lacul Rahova, Lacul Crapina și Lacul Saun-Teleanca.

Asociațiile și formațiunile vegetale naturale tipice zonei de stepă (negară, colilia, păiușul, coada șoricelului, sorgul, pelinița de stepă) sunt în cea mai mare parte antropizate prin terenuri agricole. Mici insule de pădure cu specii de stejar pufos și brumăriu, arțar, ulm, arbuști de păducel și porumbar fac trecerea de la pajiștile de stepă spre zona mai înaltă (200m) din sud-vest (Pădurea Isaccea). Fauna este bogată în rozătoare, reptile și păsări. În Dunăre și în bălți se găsesc o bogată ihtiofaună de apă dulce la care se adaugă câteva specii migratoare (scrumbia de Dunăre și sturionii). Privit în ansamblu, învelișul de sol al zonei de studiu reflectă influența

---

<sup>69</sup> Liviu Ionesi, *Geologia unităților de platformă și a orogenului nord-dobrogean*, București, Editura Tehnică, 1994.

complexului natural: altitudine, petrografie și tip de vegetație. Specifice zonei sunt molisolurile, dezvoltate pe un relief jos, cu un substrat de roci loessoide<sup>70</sup>.

Poziția geografică favorabilă prin imediata vecinătate a Dunării, posibilitatea practicării unor activități economice primare (cultura plantelor, pescuitul, prelucrarea metalelor și rocilor), existența unor drumuri de legătură în Dobrogea și cu teritoriile înconjurătoare ce au făcut posibilă circulația și schimbul de mărfuri inclusiv prin vad, au relevat prezențe omenești încă din preistorie.

## 2. Izvoare scrise, epigrafice, numismatice și arheologice

Noviodunum a avut un rol important în viața politică, dar mai ales militară și economică a provinciei de la Gurile Dunării. Zecile de mii de monede din diverse perioade descoperite în arealul cetății reprezintă dovada importanței sale economice. Poziția strategică deosebită a făcut ca acest oraș să aibă parte de o istorie zbuciumată în care perioadele de maximă dezvoltare au alternat cu momente de declin, așezarea fiind adesea ținta atacurilor barbare.

De-a lungul timpului, localitatea a fost menționată în cele mai importante izvoare cartografice, epigrafice, surse literare romane sau bizantine<sup>71</sup>. Izvoarele scrise se înmulțesc și se diversifică, iar informația crește apreciabil odată cu intrarea zonei pontice în sfera de interese politice, militare și economice ale Imperiului Roman. Astfel, scrierilor în greacă li se adaugă cele în latină. Însă, pentru stabilirea corectă a faptelor, aceste scrieri se impun a se folosi cu prudență și mereu în corelație cu alte categorii de izvoare, știut fiind faptul că latura istorică era în plan secund celei literar-narative. *Geographia* (III, 10.2) lui Ptolemeu (sec. al II-lea) oferă o descriere amplă a locurilor și locuitorilor de la Dunăre. Atât în lucrarea lui Ptolemeu, cât și în *Synekdemos* (637, 13) a lui Hierocles (sec. al VI-lea), localitatea este numită *polis*. Mențiuni ale cetății apar și în *Rerum gestarum libri* (XXVII, 56) și la filozoful grec Themistios (sec. al IV-lea) în *Orationes* (X) privitor la tratatul de pace dintre Valens și goți în 369. Alte menționări despre Noviodunum, ca important centru al creștinismului primitiv, există în izvoare hagiografice precum *Sinaxarul Constantinopolitan* sau *Martirologiul hieronimian*, care atestă un număr mare de creștini martirizați în timpul persecuțiilor religioase din secolul al III-lea și al IV-lea, demonstrate prin descoperirile arheologice din ultimul secol. *Tabula Peutingeriana*, în ciuda defectelor sale, prezintă imaginea lumii din a doua jumătate a secolului al III-lea, inclusiv a Dobrogei. Nu trebuie omis *Itinerariul Antoninian* (*Itinerarium Antonini*), o lucrare ce cuprinde descrieri ale celor mai importante localități din Dobrogea din timpul lui Dioclețian. Pentru secolul al V-lea, *Notitia Dignitatum* oferă informații de mare interes istoric pentru zona de la vărsarea Dunării. Secolul al VI-lea aduce noi informații istorice prin Procopius din Caesareea, Iordanes și Mauricius. Conform istoricului Procopius din Caesareea în *De aedificiis* (IV, 11), fortificația aparținea limes-ului Dunării. Localizarea cetății este identificată în secolul al XIX-lea de arheologul francez Dejardins care menționează la Isaaktcha ruinele orașului roman Noviodunum menționat de Ptolemeu, în *Itinerariul Antoninian*.

---

<sup>70</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *Isaccea, pagini de monografie*, Constanța, Editura ExPonto, 2007, p. 9-42.

<sup>71</sup> Victor H. Baumann, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, București, Editura Granada, 2010, p. 7.

Izvoarele epigrafice descoperite (15 inscripții în latină și greacă și numeroase ștampile pe cărămizi sau țigle) au fost tipărite în 1953, în volumul V din *Inscripțiile din Scythia Minor. Capidava, Troemsis, Noviodunum*, sub coordonarea Emiliei Doruțiu-Boilă<sup>72</sup>.

Din punct de vedere numismatic, descoperirile au constat în numeroase monede romane și bizantine, inclusiv un tezaur de 1071 monede din timpul împăratului Gallienus (267), alte monede din timpul domniilor lui Iustinian I, Constantin IV Pogonatul, toate indicând o viață economică și urbană înfloritoare. S-au scos la iveală, de asemenea, bordeie semi-îngropate, locuințe de suprafață din piatră și lemn, diverse unelte casnice și agricole, arme, podoabe și obiecte de cult<sup>73</sup>.

Cel mai bogat sit al țării din punct de vedere numismatic este compus din cetatea propriu-zisă (la Pontonul vechi), ce cuprinde așezarea civilă, în partea de sud-est, înconjurată de un sistem defensiv compus din trei valuri de pământ și o necropolă tumulară pe platforma situată la sud-vest de cetate, care se întinde până în Valea Acik-Tepe, la care se adaugă și alte situri arheologice pe o suprafață de aproximativ 200 ha, din care 18 ha reprezintă doar fortificația (vezi anexa 2).

Primele cercetări la Noviodunum au fost realizate de fondatorul școlii românești de arheologie, Vasile Pârvan (1882-1927). La finalul secolului al XIX-lea, inginerul topometru Pamfil Polonic, în colaborare cu Gr. Tocilescu de la Muzeul național de Antichități din București întocmesc o schiță a configurației trapezoidale a cetății<sup>74</sup> (vezi anexa 4). Planul va suferi modificări importante aduse de Al. Simion Ștefan, într-un studiu de foto-interpretare arheologică, în 1973. Alte cercetări arheologice au demarat în 1953, de colectivul de la Dinogetia (vezi anexa 6), condus de Gh. Ștefan care urmărea găsirea unor corelații istorice, cronologice și arheologice între descoperirile din teritoriu<sup>75</sup>. În 1955, un colectiv format din Ion Barnea, Bucur Mitea, Nicolae Angelescu de la Muzeul de Antichități din București realizează prima săpătură de salvare de-a lungul falezii Dunării<sup>76</sup>. Cercetările arheologice reluate cu intermitențe în 1964, 1967, 1970, 1971, 1973 și condiționate de nivelul apelor Dunării<sup>77</sup> conturează imaginea unei așezări fortificate. Săpăturile de salvare au abordat faleza de nord (vezi anexa 5) – zona în care cetatea suferea datorită inundațiilor permanente dar unde stratul arheologic era foarte aproape de suprafață – importante pentru stabilirea zonei portuare<sup>78</sup>. Până în 1973, periodic, când apele Dunării erau foarte retrase, colectivul condus de Ion Barnea a scos la iveală șase turnuri, o bazilică paleocreștină datând din secolul al VI-lea (vezi anexa 6), două *therme* romane (una construită în secolul al II-lea și refăcută în secolul al III-lea și alta din secolele al V-lea – al VI-lea). Din nefericire, nu s-au putut păstra, dar au fost conturate pe hârtie în cadrul planului primului segment al cetății. În 1995, Institutul de Cercetări Muzeale Tulcea propune un plan de deschidere a unui șantier de săpături sistematice, permanente la Noviodunum sub conducerea lui Victor H. Bauman<sup>79</sup>. În 1997, cercetările din cetate duc la descoperirea turnului

---

<sup>72</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *Istoria Românilor*, vol. II, București, Editura Enciclopedică, 2001, p. 12.

<sup>73</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *Din istoria Dobrogei*, vol. II, București, Editura Academiei Române, p. 178.

<sup>74</sup> Victor H. Baumann, *op. cit.*, p. 11.

<sup>75</sup> *Ibidem*, p. 12.

<sup>76</sup> *Ibidem*, p. 12.

<sup>77</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>79</sup> *Ibidem*, p. 16.

mare, astfel că între 1997-2000, cercetarea se concentrează pe turnul mare. În 2000, se realizează un proiect de cercetare arheologică pe 10 ani – Noviodunum 2000, în colaborare cu specialiști de la Institutul de Arheologie din Londra, Universitatea Southampton și Cambridge<sup>80</sup>. Proiectul a urmărit într-o primă etapă raportul dintre așezarea civilă, cetate și sistemul defensiv/valurile de pământ, în care se confirmă adevăruri istorice legate de cronologie și de intensitatea locuirii în zonă. În a doua etapă s-a urmărit valorificarea științifică și turistică a zonei de sud-est a cetății, prin restaurarea, punerea în valoare a edificiilor și includerea cetății în circuitul turistic. Necropola tumulară a fost cercetată de Gavrilă Simion între 1958 și 1992, timp în care au fost analizate 30 movile (jumătate din cele existente), relevându-se rituri și ritualuri funerare dintr-o perioadă cuprinsă între finalul secolului I și al II-lea p.Chr<sup>81</sup>.

Toate aceste descoperiri, la care au lucrat pe lângă cei menționați și alți arheologi renumiți precum: Constantin Giurăscu, Alexandru Suceveanu, Florin Topoleanu, Gh. Mănuclu-Adameșteanu, Aurel-Daniel Stănică conturează imaginea unei așezări fortificate cu caracter urban, cu o importanță regională clară, ce o detașează net, din toate punctele de vedere, de celelalte centre dobrogene.

### 3. Numele istoric al așezării

Noviodunum este un nume de proveniență celtică (*dunum* – așezare fortificată). Războinicii celți au trecut pe aceste meleaguri, unul din valurile migrărilor lor spre sudul continentului și întemeierea pentru scurtă durată a regatului din Tylis (Tulovo, Bulgaria) fiind consemnate în secolul al III-lea a.Chr. Însă, dacă numele localităților Noviodunum (Isaccea), Durostorum (Siliștră), Arrubium (Măcin), Aliobrix (Cartal, lângă Ismail), nume indiscutabil celtice, atestate în epoca romană, au vreo legătură cu Regatul Tylis, este nesigur<sup>82</sup>. În afara numelui cu rezonanță celtică, nu există dovezi solide care să confirme o locuire a acestor triburi în zona Dunării de Jos. În Dobrogea lipsesc urmele arheologice consistente care să ilustreze o pătrundere efectivă a celților și să explice existența acestor toponime și nici un izvor literar nu îi menționează pe celți în vremea prezenței lor în zonă (secolele IV–II a.Chr).

Oriinea numelui cetății face obiectul unor controverse: dacă întreg toponimul este de proveniență latină, unde *novio* înseamnă indiscutabil nou, în timp ce *dunum* ar conține rădăcina unui cuvânt folosit pentru a identifica fluviul care s-a numit fie Dunăre, fie Danubius sau Donaris<sup>83</sup>. Alte ipoteze<sup>84</sup> susțin că toponimul în cauză înseamnă Statul Nou, dar există și păreri care susțin ideea de Noua Forță, aducând ca bază de argumentație ideologia antică a războiului, în care termenul trebuia să inspire teamă dar și siguranță, în care așezarea fortificată trebuia să aibă rol de preîntâmpinare dar și de respingere.

Unii cercetători<sup>85</sup> găsesc legături între Vicina și Noviodunum, plecând de la ideea dezvoltării pe criterii economice în afara perimetrului clasic începând cu secolele al X-lea – al XI-lea. Noua structură de extravilan a fost numită peiorativ Vicina/Vecina, termen care apare în

---

<sup>80</sup>*Ibidem*, p. 3.

<sup>81</sup>*Ibidem*, p. 15.

<sup>82</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, *Istoria românilor. Moștenirea timpurilor îndepărtate*. vol. I, București, Editura Enciclopedică, 2001, p. 531.

<sup>83</sup> Victor H. Baumann, *Despre începuturile vieții romane la Noviodunum*, din „Peuce”, S.N. VI, 2008, p. 189.

<sup>84</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *Rolul strategic al fortăreței Isaccea-Noviodunum în epocile romană, romano-bizantină și otomană*, Constanța, Editura ExPonto, 2012, p. 5.

<sup>85</sup> *Ibidem*, p. 6.

multe lucrări de referință, prin legătura cu termenul latin *Vicus* (cartier), enunțat, probabil, de negustorii italieni. Se deduce astfel, că după un timp, localnicii nu au mai folosit termenul Noviodunum, pentru că era mai greu de pronunțat și l-au înlocuit cu termenul pronunțat și consemnat în cronicile de italieni de Vicina/Vecina.

După 1260, prin migrația neamurilor turanice, geografilor arabi încep să consemneze în cronicile lor localitățile în fonetism arab. Astfel, apare forma Sakgi, Sacdji sau Saccea de la antroponimul Saccea, una din căpeteniile dobrogene locale, menționată de Ana Comnena în *Alexiada*. Din momentul în care Dobrogea devine provincie otomană se uzitează doar termenul Sacdji sau Saccea. Conform regulilor fonetice turcești, prin adăugarea vocalei proteice „i”, toponimul a fost consacrat sub forma Isaccea<sup>86</sup>.

## II. Istoricul cetății

### 1. Începuturile – perioada preromană și romană

Un factor hotărâtor în evoluția societății umane l-a reprezentat retragerea ultimei glaciațiuni, Würms (18 000 – 8 000 a.Chr.), fenomen care a modificat substanțial clima, flora, fauna și a determinat prezența în arealul numit mai târziu al Dunării de Jos a unei zone mlăștinoase, cu o deltă închisă între cele șapte brațe ale Dunării care se contura aproximativ din locul în care se află astăzi Isaccea. Aceste informații sunt menționate de istorici și geografi antici, atât greci cât și romani. Astfel, Ptolemeu (83–161 p.Chr.) susține în lucrarea sa *Geographike hyphegesis* că „despărțirea de lângă Noviodunum are două părți: cea de sud cuprinzând Insula Peuce se varsă prin gura Peuce, cea de nord formând balta Thiagola se varsă prin gura Thiagola sau Ppsilon”<sup>87</sup>.

Se știe cu certitudine că zona a fost locuită încă din preistorie, fiind descoperite urme concludente care constau în unelte din piatră, ceramică, forme de artă plastică, încadrate în cultura Hamangia, datând din mileniul al V-lea a.Chr. Din punct de vedere etnic, din mileniul II–I a.Chr. vorbim de individualizarea grupului nord-trac, al geților, a căror civilizație preia și dezvoltă influențele răsăritene, ale sciților din nordul Mării Negre, dar și sudice, ale ilirilor și grecilor. Din secolele al VII-lea – al VI-lea a.Chr., vin în contact și sunt influențați și de cetățile grecești de la Pontul Euxin. Mărturii ale unui negoț intens sunt descoperirile de obiecte grecești în toate locurile populate de băștinași. Cristalizarea culturii traco-getice în secolele al V-lea – al IV-lea a.Chr. este sesizată în descoperirile arheologice de așezări și necropole ce reflectă o dezvoltare neîntreruptă<sup>88</sup>.

Prima mențiune a izvoarelor istorice despre geți este legată de expediția peste Dunăre a lui Darius, regele perșilor, împotriva sciților din 514 a.Chr. Din scrierile anticilor s-ar deduce că punctul de trecere al Dunării (Istrului) de către armata lui Darius, cuprinzând 700.000 luptători și 600 de corăbii, s-a efectuat prin zona unde se află în prezent localitatea Isaccea<sup>89</sup>.

În secolul al V-lea a.Chr. teritoriul istro-pontic se află în stăpânirea Regatului Odrys, iar prin cucerirea sa ulterioară de Filip al II-lea devine provincie a Macedoniei. Se pare că, pe malul Dunării, lângă vadul de trecere, pe locul unde se află astăzi Isaccea exista la vremea

---

<sup>86</sup> *Ibidem*, p. 7.

<sup>87</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *Rolul strategic al fortăreței Isaccea-Noviodunum în epocile romană, romano-bizantină și otomană*, Constanța, Editura ExPonto, 2012, p. 12.

<sup>88</sup> D.M. Pippidi, D. Berciu, *Din istoria Dobrogei*, vol. I, București, Editura Academiei R.P.R., 1965, p. 120.

<sup>89</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, *op. cit.*, p. 452.

aceea o așezare getică cu un nume care deriva din hidronimul Istru<sup>90</sup> și care desfășura operațiuni comerciale importante cu negustorii greci. Trecerea sciților prin acest spațiu (secolele al IV-lea – al III-lea a.Chr.) cu asimilarea lor de autohtoni are, drept consecință, denumirea ulterioară de Scythia Minor.

La începutul secolului al III-lea a. Hr. are loc invazia unor triburi celtice (britogali) din Europa centrală care se stabilesc în Peninsula Balcanică/Tracia, în 278 a.Chr., unde întemeiază un regat cu reședința la Tylis. În spațiul istro-pontic, această influență celtică a rezultat prin întemeierea unor orașe (precum Noviodunum) cu rol de posturi strategice avansate ale Regatului din Tylis<sup>91</sup>.

În 55 a.Chr., uniunile de triburi dacice unite sub conducerea lui Burebista vor cuceri și spațiul istro-pontic, deci și zona cetății Noviodunum. După dispariția lui Burebista, provincia se va divide în trei regate mai mici. Spațiul nordic cu cetatea Noviodunum era sub conducerea lui Zyraxes<sup>92</sup>. Între 29–28 a.Chr., ne informează istoricul roman Cassius Dio (150–235), generalul M. Licinius Crassus întreprinde o serie de campanii în teritoriile Dunării de Jos, învingându-i pe geți și bastarni. În urma acestei campanii, în anul 27 a.Chr., se stabilește granița de est a Imperiului, însă doar printr-o afirmare a suveranității de la distanță, fără instituirea unei administrații propriu-zise. Administrarea în cadrul provinciei de rang consular, Moesia, cu fixarea unei garnizoane puternice<sup>93</sup> se va produce începând cu anul 46 p.Chr.

Atunci, în secolul I d.Hr., după cucerirea romană care a fost, în mod cert, de ordin militar<sup>94</sup> începe efectiv și povestea cetății Noviodunum. Controlul total asupra zonei se instituie însă în timpul primului împărat din dinastia Flavilor - Vespasian (69–79), când s-au luat măsuri de sporire a garnizoanelor militare și reorganizare definitivă a flotei de la Dunăre (*Classis Flavia Moesica*)<sup>95</sup>. În anul 85, ca urmare a atacurilor dacilor, bastarnilor și sarmaților, Domițian (81–96) împarte Moesia în două provincii: Moesia Superioară și Moesia Inferioară, iar Scythia Minor (nume consacrat după anul 284) va face parte din Moesia Inferioară și va rămâne în componența Imperiului Roman și, ulterior, al imperiul romano-bizantin, ca un avanpost de o importanță primordială în fața lumii barbare.

Prin caracteristicile sale fizico-geografice, zona cetății Noviodunum este mărginită la nord și la vest de Dunăre, ceea ce ar face-o ușor de apărat, mai ales că linia fluviului era dublată de o salbă de lacuri, bălți și mlaștini care întregeau sistemul strategic defensiv. Totuși, existau câteva segmente ale liniei fluviului mai ușor de străpuns, ca la Noviodunum, unde fluviul putea fi trecut prin vad. De aceea, romanii vor menține fortăreața de la Noviodunum într-o permanentă stare de pregătire militară, capabilă să respingă repetatele și violentele atacuri<sup>96</sup>.

În etapa Principatului, Imperiul a primit, prin această zonă, în repetate rânduri, valuri de invazie care au necesitat intervenția unităților noviodunense. În anul 170, provincia este atacată de costoboci, care reușesc să străpungă linia fluviului pe la Noviodunum, fapt favorizat de lipsa unor trupe terestre importante, ca urmare a retragerii din zonă a unor trupe ca Legiunea

<sup>90</sup> Alexandru Barnea, *Așezări geto-dacice în nord-vestul Dobrogei*, București, Editura politică, 1980.

<sup>91</sup> D.M. Pippidi, D. Berciu, *op. cit.*, p. 280.

<sup>92</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 18.

<sup>93</sup> D.M. Pippidi, D. Berciu, *op. cit.*, p. 307.

<sup>94</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, *op. cit.*, p. 667.

<sup>95</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *Din istoria Dobrogei*, vol. II, București, Editura Academiei R.S.R., 1968, p. 61.

<sup>96</sup> *Ibidem*, p. 15.

V Macedonica<sup>97</sup>. Acest atac a fost identificat de arheologi la Noviodunum în straturile de arsură<sup>98</sup>. Atacul a venit ca o surpriză întrucât provincia traversa o perioadă îndelungată de liniște (*Pax Romana*), din vremea lui Nerva Traian, însă avea să determine măsuri de întărire a apărării fluviului în dinastia Severilor (193–235), asigurându-se astfel liniștea cetății și provinciei, până la sfârșitul domniei acestora<sup>99</sup>.

Prin apariția goților în apropierea limesului danubian, administrația romană a provinciei ia măsuri de reparare a podurilor, a drumurilor strategice și de consolidare a fortificațiilor printre care și cele de la Noviodunum<sup>100</sup>. În anul 236, în vremea lui Caius Maximus Tracul (235–238), se va încerca forțarea liniei fluviului pe la Noviodunum, dar atacul va fi respins. Doi ani mai târziu, în 238, goții aliați cu carpii invadează provincia și provoacă mari distrugerii, ceea ce îl va sili pe guvernatorul provinciei, Tullius Monophilus, să încheie un acord cu goții, care vor fi plătiți pentru a se retrage la nord de fluviu. Solicitarea de stipendii de către carpi, pe motiv că fuseseră mai numeroși și refuzul acestora va genera un alt atac, mai violent în 242<sup>101</sup>. Pacea scurtă se va încheia în 248, când o coaliție formată din goți, carpi, taifali și bastarni va ataca dinspre nord limesul și culoarul de la Noviodunum, fiind învinsă, însă, de armata romană<sup>102</sup>.

Atacurile repetate ale goților și carpilelor cumulate cu luptele dintre comandanții romani vor determina reducerea drastică a capacității de apărare a granițelor. Criza din 235–284 se va manifesta nu doar în pe plan politic, militar, economic, dar și ideologic prin apariția și răspândirea creștinismului. Acest context sporește atacurile și mai dese și mai violente, fiind și un rezultat al creșterii gradului de civilizație al goților, datorat unei conduceri și organizări militare mai bune<sup>103</sup>. Pericolul va crește iar criza se va adânci, generând o constantă stare de teamă și de nesiguranță a populației din orașele aflate pe limes. Linia strategică a cetății Noviodunum, apărută doar de Flota Moesica, va fi străpunsă în repetate rânduri. Atacurile din 249–251 ale goților și carpilelor pustiesc întreaga provincie și provoacă mari distrugerii cetății Noviodunum. Consecințele politice, economice și sociale ale acestor invazii au paralizat stăpânirea romană pentru o îndelungată perioadă de timp, stopând prosperitatea orașelor din Scythia Minor<sup>104</sup>. O pace cu acorduri scump plătite de romani este încheiată de Trebonius Gallus până în 253, când se declanșează o nouă invazie a carpilelor și sarmaților, respinsă cu greutate de romani. Abia, în vremea lui Gallienus (253–268) se găsesc mijloacele necesare consolidării cetăților din Scythia Minor, printre care și Noviodunum<sup>105</sup>. La scurt timp, în 267, are loc o nouă invazie, mai complexă, atât pe mare, cât și peste Dunăre, pe la Noviodunum, pe unde goții trec Dunărea și pustiesc din nou Scythia Minor<sup>106</sup>. Armatele romane reușesc să-i învingă și să-i forțeze să se retragă cu mari eforturi. Atacurile reluate cu și mai multă furie de către goți în 271 și de carpi în 273 sunt respinse de împăratul Aurelian (270–275). În urma victoriilor din 268–270 și 270–

---

<sup>97</sup> *Ibidem*, p. 159.

<sup>98</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *Istoria Românilor*, vol. II, București, Editura Enciclopedică, 2001, p. 299.

<sup>99</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 186.

<sup>100</sup> *Ibidem*, p. 205.

<sup>101</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 32.

<sup>102</sup> *Ibidem*, p. 32.

<sup>103</sup> *Ibidem*, p. 33.

<sup>104</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, *op. cit.*, p. 563.

<sup>105</sup> Andrei Aricescu, *Armata în Dobrogea romană*, București, Editura Militară, 1977, p. 86.

<sup>106</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 33.

275, goții au fost constrânși să se retragă din provinciile sud-dunărene. Măsurile de ordin strategic, de retragere în spatele unor granițe mai sigure, mai ușor de apărat și consolidarea liniilor de apărare a fost rezultatul atacurilor frecvente și a stabilirii goților în nordul Mării Negre. Așa se face că, în anul 271, are loc „retragerea Aureliană” cu consecințe negative asupra apărării provinciei, care va fi amenințată și din alte direcții. În cadrul noii organizări politice, Scythia Minor în general, și Noviodunum în special, vor avea rol fundamental în apărarea frontului nordic.

La finalul secolului al III-lea vor mai exista încercări de invazie dar și măsuri de consolidare a liniilor de apărare. Probus (276–282) va lua măsuri de refacere a aparatului militar dar și de colonizare cu carpi și bastarni, în scopul repopulării orașelor sărăcite de invazii<sup>107</sup>. Reorganizarea rapidă și eficientă, care să încheie starea de anarhie, de criză și atacurile repetate ale barbarilor a revenit în sarcina împăratului Dioclețian (284–305) și urmașilor săi din secolul al IV-lea, în special lui Constantin cel Mare (306–337). Cu domnia lui Dioclețian (284–305) se inaugurează o nouă perioadă politică - transformarea Principatului în Dominat, un sistem politic care a asigurat stabilitatea și prosperitatea imperiului. Printr-o nouă organizare teritorială, Dobrogea va face parte din dioceza Tracia și va purta oficial denumirea de Scythia Minor. Pentru îndepărtarea efectelor crizei anarhiei, Dioclețian va reforma toate planurile<sup>108</sup>, dar mai ales cel militar. Măsuri de reorganizare a sistemului de fortificații de la Dunăre – sectorul cel mai amenințat de barbari, vor consta în consolidarea cetăților și concentrarea unor trupe mai numeroase în provincie<sup>109</sup>. Concret, în cazul Noviodunum vor fi întărite zidurile de incintă și se va stabili comandamentul unei legiuni speciale: *legio I Iovia Scythica*, al cărui nume proveine de la „Iovius” („Jupiter”) nume adoptat de Dioclețian, ceea ce oferea fortificației o importantă semnificație și onoare. Sarcina legiunii era de a apăra linia Dunării de la Dinogetia până la vărsarea fluviului în mare. Potrivit informațiilor din *Itinerariul Antonin* (secolele al III-lea – al IV-lea), la Noviodunum se afla sediul *legiunii II Heraclea*. *Notitia Dignitatum* (secolul al V-lea) și descoperirile arheologice<sup>110</sup> cu ștampila legiunii I Iovia (*LEG I IOVIAE SCY*) nu au confirmat decât existența acestei legiuni la Noviodunum.

Literatura istorică menționează atenția deosebită acordată de Dioclețian apărării granițelor, în modul său de lucru existând și practica efectuării unor inspecții. Cu siguranță lucrările de consolidare de la Noviodunum dintre 294–303 au fost consecința vizitei sale în extrema nordică a Scythiei Minor<sup>111</sup>. Concomitent, s-a realizat și refacerea mijloacelor militare, care serveau intereselor economice, ca șantierul naval de la Noviodunum. Măsurile ce au inclus adăugiri, reparații sau construcții *a fundamentis*, dovedite prin numărul mare de monede<sup>112</sup>, au fost continuate de Constantin cel Mare<sup>113</sup>, fiind justificate deoarece în 331–332 goții și taifalii invadează și pustiesc Scythia Minor, forțând o alianță prin care, în schimbul unei sume de bani, barbarii se obligau să nu mai revină în granițele Imperiului. Însă, imediat după moartea împăratului, barbarii au considerat că înțelegerea nu mai e valabilă.

<sup>107</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, *op.cit.*, p. 567.

<sup>108</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 377.

<sup>109</sup> *Ibidem*, p. 290-291.

<sup>110</sup> *Ibidem*, p. 371-374.

<sup>111</sup> *Ibidem*, p. 375.

<sup>112</sup> *Ibidem*, p. 386.

<sup>113</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 471.

Împăratul Constantius II (337–361) adoptă alte măsuri organizatorice împărțind zona în două pedaturi, fixând Pedatura Superior la Noviodunum, unde va fi dislocată și o unitate auxiliară pedestră - *milites primi Constantiani*<sup>114</sup>. Datorită măsurilor întreprinse de Dioclețian, Constantin cel Mare și Constantius II și pe fondul liniștii din exterior, activitatea economică se intensifică iar așezarea municipală de la Noviodunum traversează o perioadă înfloritoare a economiei și culturii, dublată de consolidarea militară<sup>115</sup> și dislocarea unei noi unități auxiliare, formată în special din localnici ce dețineau loturi agricole.

În vremea Împăratului Iulian Apostatul (361–363) au loc alte mișcări ale barbarilor pentru care se iau măsuri suplimentare de consolidare a fortificațiilor, de reparare a navelor, a podurilor și a drumurilor strategice, măsuri susținute de descoperirile arheologice<sup>116</sup>.

Presăți din est de huni și în urma unei înțelegeri cu Procopius, un uzurpator care visa la tronul Romei, goții au declanșat atacuri puternice, mai ales în 364, cetatea fiind martor direct al acestor atacuri. Noul împărat, Valens (364–378), întreprinde cunoscutele campanii împotriva goților din 367–369, dar fără rezultate concludente până în primăvara anului 369, când se încheie o pace cu vizigoții conduși de Atanarik, la Noviodunum, unde se construiește un pod de vase (similar lui Darius I – 514 a.Chr.). Deoarece regele goților nu putea încălca jurământul de a nu pune piciorul pe pământ roman (pacea din 332), iar Valens nu putea să calce pe teritoriul inamicului ca un supus, pacea avea să se încheie pe o corabie, în mijlocul Dunării, la Noviodunum<sup>117</sup>. Condițiile păcii ofereau goților două capete de pod la sud de fluviu, dintre care unul la Noviodunum, întrucât, la acel moment, așezarea era suficient de bine pregătită de un eventual atac. Pacea din anul 369 trebuie interpretată ca un eveniment grăbit de sosirea hunilor în regiunea Nistrului. Urmașul lui Valens, Teodosie I Cel Mare (379–395), în baza unui tratat încheiat în anul 382, va permite goților să se stabilească în imperiu ca federați, aceștia având obligația de a apăra granița împotriva altor popoare migratoare. În aceste condiții, autoritatea imperială la granița Dunării de Jos scade simțitor, iar raportul de forțe se modifică. În locul romanilor, care organizau capete de pod la nord de fluviu, este rândul barbarilor din nord să își fixeze garnizoane pe malul drept, în puncte importante<sup>118</sup>. Dovezi arheologice cu privire la prezența acestor popoare barbare există în vasele de ceramică, cele mai vechi datând din secolele III–IV, atribuite carpilor<sup>119</sup>.

În toamna lui 386, goții, sub conducerea regelui Odotheus, în fuga din calea hunilor, cer azil în Imperiu<sup>120</sup>, dar sunt uciși într-o luptă care, foarte probabil s-a desfășurat la Noviodunum sau în apropiere, deoarece principala forță militară folosită în luptă a fost Flota Moesica. Momentul reprezintă ultima atestare documentară a acesteia<sup>121</sup>.

Amestecul concepțiilor religioase divizează și macină de lupte interne societatea, ceea ce îl determină pe Teodosie I să emită în 392 un edict imperial care interzicea toate cultele politeiste și decreta creștinismul ca unică religie oficială<sup>122</sup>. Interpretarea documentelor istorice

---

<sup>114</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 390.

<sup>115</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 473.

<sup>116</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 393.

<sup>117</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 474.

<sup>118</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 395.

<sup>119</sup> *Ibidem*, p. 494.

<sup>120</sup> *Ibidem*, p. 405.

<sup>121</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 40.

<sup>122</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *Istoria Dobrogei*, Constanța, Editura Ex Ponto, p. 157-158.

indică faptul că, în secolul al IV-lea, Noviodunum era un centru care participa la răspândirea creștinismului în stânga Dunării. În 395, împăratul Teodosie va împărți Imperiul în provinciile de răsărit și provinciile de apus. Noviodunum va aparține Imperiului de Răsărit<sup>123</sup> și va cunoaște alte perioade de înflorire economică și culturală, de ascensiune militară și va continua să joace un rol hotărâtor de apărare.

## 2. Fortăreața în perioada bizantină și medievală

După divizarea Imperiului Roman (395), Noviodunum intră în sfera de influență a Bizanțului, iar până la sfârșitul domniei lui Iustinian (565) își va păstra poziția strategică și va traversa o nouă perioadă de prosperitate economică și revigorare culturală. De la sfârșitul secolului al VI-lea și până la începutul secolului al VII-lea, în condițiile pătrunderii unui al doilea val de migrație cu invazii ale hunilor, avarilor, slavilor (sclavinii și antii), kutrigurilor (de neam hunic) și bulgarilor, Imperiul de Răsărit suferă una din cele mai profunde crize<sup>124</sup>, un fenomen ce va determina scăderea producției de mărfuri, stagnarea circulației monetare și declinul centrului urban de la Noviodunum<sup>125</sup>.

În 443, cetatea a fost cucerită de goți și gepizi aliați cu hunii. Astfel, cu prilejul păcii, un federat hun răsculat, Valips, stabilit la Noviodunum a trebuit să fie asediat de trupele imperiale<sup>126</sup>. Orașul intră sub influența Imperiului Hun până în 450, când este recuperat de bizantini.

Atacurile barbare din secolele al V-lea și al VI-lea asupra provinciei vor solicita și mai mult sistemul de apărare. De mare importanță a fost reorganizarea unităților de limes – *militēs ripenses limitanei* și refacerea zidurilor de apărare (cu un al doilea zid cu o lungime de 78 Km)<sup>127</sup> în timpul lui Anastasius I (491–518) și „înălțarea din temelii” realizată de Iustinian (527–565) după cum apare menționat într-o listă a lui Procopius<sup>128</sup>. Dovezi ale refacerii zidului de incintă din vremea lui Iustinian există în descoperirile de fortificații arhitectonice, valuri de pământ, ceramică, obiecte de cult sau monede cu efigia împăratului<sup>129</sup>. Tot atunci a fost înființat și un scaun episcopal.

Anastasius I se va confrunta și cu o destabilizare a situației interne, ceea ce va determina, evident, perturbări ale situației administrative, economice și culturale din Scythia Minor<sup>130</sup>. Urmările se vor simți și în vremea lui Iustin I (518–527) când slavii vor ajunge la Dunăre și vor ataca limesul prin vadul și fortăreața de la Noviodunum<sup>131</sup>. Pericolul se amplifică prin sosirea la Dunăre a altor neamuri barbare, care vor ataca separat, simultan sau conjugat: avarii, kutrigurii și bulgarii, dintre care cei mai violenți erau avarii. Noviodunum a suferit decenii de jafuri și distrugeri greu de imaginat, deoarece era principalul obiectiv de atac și culoar de trecere. Atacuri ale bulgarilor și slavilor au avut loc în timpul domniei lui Iustinian, în 529, reluate în 530 și continuate până în anul 533, când vor fi învinși. În 534 se organizează o expediție de

---

<sup>123</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 406.

<sup>124</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *Din istoria Dobrogei*, vol. III, București, Ed. Academiei, 1971, p. 7.

<sup>125</sup> Ștefan Pascu, Răzvan Theodorescu, *Istoria Românilor*, vol. III, București, Editura Enciclopedică, 2001, p. 223.

<sup>126</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 407.

<sup>127</sup> *Ibidem*, p. 410.

<sup>128</sup> *Ibidem* p. 421

<sup>129</sup> *Ibidem* p. 426.

<sup>130</sup> *Ibidem* p. 413

<sup>131</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op.cit.*, p. 64.

pedepsire a slavilor peste fluviu și, cu siguranță, trecerea Dunării s-a făcut pe la Noviodunum<sup>132</sup>. Un război cu multe pierderi pentru armata bizantină, urmat de o perioadă de liniște datorită unui comandant roman de origine slavă care reușește să îi țină la distanță pe migratori. După moartea acestuia, în 550–551, așezarea devine din nou ținta atacurilor și pustiirilor slavilor, care vor ierna pentru prima dată în Imperiu<sup>133</sup>.

Nu după mult timp, în 559, kutrigurii în alianță cu bulgarii și slavii declanșează o vastă acțiune de invazie. Deși siliți să se retragă, teritoriul Dunării de Jos a fost jefuit și mare parte a populației măcelărită. Efectele invaziei au fost confirmate din punct de vedere arheologic, epigrafic și numismatic<sup>134</sup>. În cazul Noviodunum, se presupune că fiind o cetate mare și bine apărată, nu a putut fi ocupată în totalitate de barbari<sup>135</sup>.

Avarii vor relua atacurile, ceea ce îl va sili pe Împăratul Justin II (567–578) să accepte o serie de tratative și să le acorde statutul de federați în provincia Dunării de Jos precum și importante stipendii. O convenție care nu va fi respectată<sup>136</sup>, întrucât avarii vor relua campaniile de jaf care se vor conjuga între 578–580 cu invazia slavilor. În anul 592 armata bizantină efectuează o expediție militară în nordul Dunării de Jos și este foarte posibil ca trecerea fluviului să se fi făcut pe la Noviodunum<sup>137</sup>. S-a dovedit că avarii și slavii puteau fi învinși, dar nu puteau fi eliminați, astfel că între 592–602 cele două neamuri se vor afla într-un permanent război cu bizantinii.

În primăvara anului 600, Mauricius (539–602) încheie cu avarii o pace care stabilește granița de la Dunăre și obligația unui tribut<sup>138</sup>. O pace nerespectată, însă, întrucât în 602, slavii trec fluviul și pe la Noviodunum, se revarsă spre sud unde se vor stabili, determinând astfel modificări demografice și culturale în provinciile Imperiului<sup>139</sup>. În ciuda distrugerilor și jafurilor îndurate de provincie și implicit de Noviodunum<sup>140</sup>, stăpânirea slavă nu a fost efectivă. Lipsa unor informații din izvoare literare între invazia slavă din 602 și apariția hanatului bulgar în 681 este completată de descoperirile arheologice numeroase<sup>141</sup>, care indică continuitatea legăturilor cu Bizanțul. Situația creată în anul 602 se va menține până în anul 971 când Bazileul Ioan Tzimiskes (969–976) va desființa Țaratul Bulgar.

În fața acestei situații dificile, Bizanțul trece la organizarea administrativ-militară de tip *themă* – reforma lui Heraklios (610–641). Dioceza Traciei a fost transformată în *themă* în timpul împăratului Constantin IV Pogonatul (681–685), ca o măsură împotriva pericolului slav. Informația ne este transmisă de împăratul Constantin VII Porfirogenetul, în lucrarea *De Thematibus*. Există dovezi care confirmă că Scythia Minor va purta numele de *Thema Istros*, apoi în secolul al X-lea va deveni *Paristrion* și mai târziu *Paradunavon*, ceea ce s-ar traduce „de lângă Dunăre”<sup>142</sup>. Cu siguranță că la Noviodunum, punct strategic menționat în lucrarea lui

---

<sup>132</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op. cit.*, p. 151.

<sup>133</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 68.

<sup>134</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 494.

<sup>135</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 430.

<sup>136</sup> Dumitru Tudor, *Istoria Universală*, vol. III, București, Editura Științifică, 1959, p. 7.

<sup>137</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 68.

<sup>138</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 437.

<sup>139</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 70.

<sup>140</sup> *Ibidem*, p. 70.

<sup>141</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op. cit.*, p. 444.

<sup>142</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 80.

Constantin Porfirogenetul, exista o temată la care se adăugau puternice forțe fluviale inclusiv staționate menținute activ datorită intensificării primejdiei slave și bulgare.

Între 679-680 sunt declanșate alte atacuri ale bulgarilor împotriva liniei strategice a Dunării de Jos, cu scopul de a pătrunde în Imperiu și de a obține loc de așezare, principalul culoar de atac fiind vadul de la Noviodunum<sup>143</sup>. Pus în dificultate, împăratul Constantin IV încheie un tratat prin care se obligă la plata unui tribut destul de consistent, fără recunoașterea unei forme de organizare teritorială<sup>144</sup>. Incursiunile flotei de război de pe linia Dunării au avut și efecte pozitive la nivel economic și cultural. Expunerea la atacuri permanente, greu de aparat și situarea la distanță de ruta maritimă cu Constantinopolul, nu permite deocamdată orașului să devină reședință. Dar viața urbană exista și era susținută de o activitate meșteșugărească, portuară, comercială și religioasă, în paralel cu un sector agricol ce cuprindea păduri, pășuni și zone de pescuit<sup>145</sup>. Controlul Bizanțului era permanent activ, pe de o parte pentru că Gurile Dunării continuau să fie ale creștinilor, pe de altă parte pentru că, pe limes, de la Noviodunum la Durostorum se menținea autoritatea bizantină.

Secolele al IX-lea și al X-lea nu vor fi caracterizate de liniște dar, datorită sistemului politic care avea ca suport dinastia macedoneană, s-a impus prin stabilitate politică. Relațiile cu țaratul bulgar se vor caracteriza de lungi perioade de conflict ce vor alterna cu semnarea unor tratate de pace, fragile și de scurtă durată. Stabilirea unor raporturi amiabile între bizantini și bulgari a avut la bază actul creștinării acestora (865) sub Boris, care va primi la Constantinopol titlul de cezar/țar – act care nu va conta mult timp, astfel că la sfârșitul secolului al IX-lea, conflictul cu bulgarii va cuprinde iar mari perioade de timp. Acte de agresiune se vor desfășura frecvent între 894-896 sub pretextul unor interese economice<sup>146</sup>. În fața primejdiei bulgare, bizantinii trimit o solie pentru a cere ajutor ungarilor care sunt îmbarcați de flota bizantină, probabil la Noviodunum, și trecuți peste fluviu<sup>147</sup>.

Secolul al X-lea este caracterizat de alte atacuri fie din nord (sudul Basarabiei), fie direct pe Dunăre ale pecenegilor și rușilor kievieni, care folosesc ambarcațiuni ușoare<sup>148</sup>. Noviodunum va juca iarăși un rol defensiv important, un avanpost în fața năvălitorilor. În 941, un atac fulgerător al rușilor se va încheia cu o pace ce reconfirmă o serie de privilegii economice. Ipoteza că tratativele de pace s-au purtat la Noviodunum se bazează și pe faptul că una din arterele vestitului drum al varegilor trecea prin fortăreața de la Dunăre<sup>149</sup>. Cronica lui Nestor precizează că rușii au luat în stăpânire „80 de orașe de la Dunăre și s-au așezat să cnezească la Pereieslaveț.” Posibil ca Noviodunum să fi fost unul din aceste orașe, deși cercetarea arheologică nu a confirmat această ipoteză<sup>150</sup>.

---

<sup>143</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 441.

<sup>144</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 24.

<sup>145</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op.cit.*, p. 171-172.

<sup>146</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op.cit.*, p. 96.

<sup>147</sup> *Ibidem*, p. 96.

<sup>148</sup> *Ibidem*, p. 96.

<sup>149</sup> *Ibidem*, p. 98.

<sup>150</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 14.

Sistemul de fortificații ale cetății Noviodunum<sup>151</sup> sunt refăcute în vremea lui Ioan Tzimiskes (969–976), împreună cu stabilirea unor garnizoane militare<sup>152</sup>. Cercetarea arheologică susține importanța economică, culturală și strategică a fortăreței, în arealul său fiind descoperite o serie de vestigii arhitectonice, o gamă vastă de unelte, instrumente agricole, casnice, arme și simboluri creștine<sup>153</sup>.

Perioada de glorie a dinastiei macedonene se suprapune cu domnia împăratului (Bazileul) Vasile al II-lea Bulgarochtonul (976–1025). Epoca diferă deoarece centrul de greutate al războaielor se mută în interior și nici o primejdie nu va mai exercita presiune din nordul Gurilor Dunării.

Conform cronicilor bizantine, confirmate și completate de descoperirile arheologice fortăreața de la Noviodunum era un puternic centru economic, cultural și religios - al doilea ca importanță după Durostorum<sup>154</sup> și a beneficiat de un dispozitiv militar compus din unități navale și terestre completate de un sistem de fortificații renovat și consolidat de Vasile II. Din descoperirile arheologice reiese că, după anul 1000, fortăreața cunoaște două perioade active de consolidare și dezvoltare<sup>155</sup>. Din punct de vedere strategic sistemul de fortificații de la Vadul Mic este completat și consolidat cu încă două valuri de apărare, între Axiopolis și Tomis și un al patrulea val, ridicat la Niculițel. Este rezultatul apariției la graniță a altor migratori. În urma săpăturilor din zonă, cu descoperirea unor fragmente de ceramică din secolul al IV-lea dar și medievale timpurii cu sigla legiunii *Iovia Scythica*, s-a concluzionat că sistemul de apărare de la Niculițel este rezultatul transportului de material de la Noviodunum, refolosit pentru reconstrucția din secolele al XI-lea și al XII-lea<sup>156</sup>. Baza militară de la Noviodunum va fi responsabilă cu supravegherea drumurilor comerciale pe apă dar și pe uscat. Flota de la Dunărea de Jos avea în componență și nave maritime, mai ales că, în vremea aceea Delta avea patru brațe, iar marea înainta în gurile Dunării cu circa 25 de kilometri<sup>157</sup>.

Domnia lui Vasile al II-lea Bulgarochtonul a adus securitate și ordine internă, însă ignorarea problemei succesiunii la tron avea să întrerupă liniștea. Perioada imediat următoare, între 1025–1081, s-a caracterizat prin decăderea economiei având drept urmare acapararea pieței bizantine de către mărfurile și moneda orașelor italiene. Între anii 1081–1185 sub sceptrul dinastiei Comnenilor, care au căutat soluții pentru stoparea declinului și - mai ales în vremea lui Alexios I Comnenul (1081–1118) și Ioan II Comnenul (1118–1143), s-a reușit o echilibrare, confirmată și de descoperirile de monede cu efigiile celor doi împărați<sup>158</sup>. Concret, circulația monetară s-a revigorat și s-a asigurat o oarecare stabilitate la graniță. Anii 1185–1204 sunt caracterizați de anarhia din interior, completată de succesul unor popoare din zona Balcanilor de a-și crea structuri statale proprii. Cum era și firesc, criza a afectat și cetatea Noviodunum, care va fi permanent asaltată de neamurile războinice de pecenegi, de uzi și cumani, până spre mijlocul secolului al XII-lea, dovezi existând în așa numitele „căldări de lut” descoperite și la

---

<sup>151</sup> Ștefan Pascu, Răzvan Theodorescu, *op.cit.*, p. 283.

<sup>152</sup> *Ibidem*, p.76.

<sup>153</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op.cit.*, p. 172.

<sup>154</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op.cit.*, p. 116.

<sup>155</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 90-95.

<sup>156</sup> *Ibidem*, p. 117-119.

<sup>157</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op.cit.*, p. 117.

<sup>158</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 156.

Noviodunum<sup>159</sup>. Problema fragilității granițelor a fost cauzată și de reformarea negativă a sistemului militar care avea la bază soldatul mercenar, un sistem periculos pentru că adesea mercenarii proveneau chiar din rândurile invadatorilor.

Primul asalt al pecenegilor s-a dat în anul 1027, dar fără succes deoarece sistemul strategic al lui Vasile II încă mai funcționa. La scurtă vreme, un alt atac al pecenegilor este declanșat pe întreaga zonă din nordul Gurilor Dunării și linia bălților. Sistemul de atac al pecenegilor se baza de regulă pe cavalerie și căruțe fiindcă nu aveau flotă. De aceea, atacau în special iarna, când Dunărea era înghețată și flota bizantină imobilizată<sup>160</sup>. Între 1034–1036, alte atacuri ale pecenegilor vandalizează și jefuiesc orașul fortăreață Noviodunum, urmate de o perioadă de pace de 10 ani, timp în care provincia înregistrează o revigorare a economiei. Apărarea limesului este ușurată de faptul că în rândul triburilor pecenege aflate la nord de fluviu izbucnesc conflicte, astfel că una din căpetenii – Kegen, obține aprobarea să se așeze în imperiu, oferindu-i-se și trei cetăți pe malul bizantin, cu obligația să apere linia Dunării. Nu este exclus ca una din cele trei cetăți să fi fost chiar Noviodunum, fapt susținut și de unele interpretări arheologice<sup>161</sup>. Dar în iarna 1046–1047 pecenegii sub conducerea lui Tyrach, adversarul lui Kegen, declanșează un nou război cunoscut în istorie sub numele de „marea invazie a pecenegilor”, urmată în 1064 de marea invazie a uzilor, care distruge și Noviodunum<sup>162</sup>. „Salvarea” a fost o epidemie de ciumă care decimează armata atacatorilor.

Criza se adâncește în condițiile în care în Peninsula Balcanică se produc mișcări ale populațiilor neasimilate care, păstrându-și identitatea, doreau crearea unor state proprii<sup>163</sup>. La jumătatea secolului al X-lea, se vorbește de așezarea Isaccea, apărută la 2 km de fosta fortificație romană, ca fiind inclusă Imperiului Bizantin. La un moment dat, vechea fortificație de la Dunăre devine reședința unei căpetenii locale Sacea, despre care Ana Comnena stabilește în *Alexiada* că avea reședința la Noviodunum<sup>164</sup>.

Spre finalul secolului al XI-lea, în timpul domniei lui Alexios I Comnenul, pecenegii și cumanii declanșează noi invazii (1086–1087) asupra nordului gurilor Dunării. Ca răspuns la aceste atacuri, Alexios I Comnenul organizează în 1091 o campanie împotriva pecenegilor, pe care îi alungă folosind ajutor cuman<sup>165</sup>. După acest episod, Alexios I Comnenul întreprinde măsuri de reorganizare și refacere a sistemului strategic de la Dunărea de Jos. Cronicile consemnează o perioadă de refacere a economiei și de înflorire a culturii, fapt confirmat și de multitudinea de monede găsite la Noviodunum<sup>166</sup>. Un alt moment dificil este înregistrat în 1094, când cumanii trec Dunărea și jefuiesc fortăreața. Alexios I Comnenul îi atacă și le distruge complet armata, fiind efectiv ajutat de un conducător local Pudilă, fruntaș al vlahilor, ce avea reședința la Noviodunum<sup>167</sup>. Invazii ale pecenegilor au loc și în anul 1122, dar sunt respinse de către armata bizantină, condusă de Ioan II Comnenul (1118–1143). Un ultim act de invazie se va petrece în anul 1148, când cumanii trec fluviul și vandalizează teritoriul, fiind

---

<sup>159</sup> *Ibidem*, p. 123.

<sup>160</sup> *Ibidem*, p. 123.

<sup>161</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 125.

<sup>162</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op. cit.*, p.191.

<sup>163</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op.cit.*, p. 140-145.

<sup>164</sup> *Ibidem*, p. 138-141.

<sup>165</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p.132.

<sup>166</sup> Ion Barnea, Ștefan Ștefănescu, *op. cit.*, p. 156.

<sup>167</sup> *Ibidem*, p. 140-145.

învinși de Manuel I Comnenul (1143–1180). După eliminarea definitivă a pericolului cuman, Noviodunum va cunoaște o nouă etapă de înflorire, de atenție acordată limesului de la Dunăre și comerțului pe linia fluviului, care va dura până la sfârșitul domniei lui Manuel I Comnenul<sup>168</sup>.

În anul 1241 când se declanșează marea invazie a tătarilor, unul din principalele culoare prin care s-au revărsat invadatorii a fost vadul de la Noviodunum – Isaccea, unde aveau să rămână în număr mare aproape 100 de ani. Treptat, sistemul strategic al orașului fortăreață este complet distrus, funcția comercială stagnează odată ce marele vad de trecere se înnămoleşte, iar din secolul al XIII-lea, centrul de interes se mută la Isaccea. Invadatorii, care se aflau pe o treaptă inferioară de civilizație, au instituit la Isaccea un regim de dominație deosebit de sever și de spoliator<sup>169</sup>. Noviodunum va rămâne doar o așezare rurală, cu o populație pauperă, care își va găsi câteodată adăpost la umbra vechilor ruine.

### 3. Situl arheologic – perspective și evoluție

Noviodunum, explicat pe scurt ca „noua cetate” (de la cuvântul *dun* =cetate/deal, prezent în multe toponime), și-a început evoluția economică, urbană și militară, după anexarea zonei dintre Dunăre și mare la provincia Moesia în timpul împăratului Vespasian. Aici a fost stabilită baza principală a flotei romane de la Dunărea de Jos - *Classis Flavia Moesica* și sediul unor unități militare (detașamente ale *legiunii V Macedonica* și, după mutarea acesteia la Potaissa în 167, ale *legiunii I Italica*, *XI Claudia* și al unității de *Milites Primi Constantiniani*), fiind, de asemenea, *punct terminus* al drumului militar și comercial care traversa Dobrogea și care întâlnea aici drumul *de limes*, de pe malul drept al fluviului<sup>170</sup>. Recunoașterea importanței și statutului așezării sunt dovedite prin ridicarea acesteia la rangul de *municipium* la sfârșitul secolului al II-lea p.Chr, fapt confirmat de inscripția descoperită la Dinogetia (vezi anexa 6), aparținând unui quaestor al municipiului Noviodunum<sup>171</sup>. În epoca Dominatului, Noviodunum rămâne o importantă stație de flotă, sediu al *legiunii I Iovia Scythica*, a cărei sarcină era apărarea graniței de nord a provinciei, precum și sediul prefectului flotei de la Dunărea de Jos, numită acum *Classis Ripae Scythicae*<sup>172</sup>.

Descoperirile arheologice, din prima epocă a fierului, getică, elenistică, apoi păstrarea de către romani a numelui de origine celtică indică faptul că așezarea romană a suprapus una getică. Observațiile din teren, însoțite de studiul de aerofotogrammetrie demonstrează existența unei fortificații din calcar și granit, de forma unui trapez cu o latură pe linia fluviului, având mari dimensiuni, cca. 350 x 250 m, a cărei arii romano-bizantine s-a redus la jumătate din suprafața avută în secolul al III-lea<sup>173</sup>. Săpăturile arheologice au stabilit „trei faze” de refacere a fortificației, precum și existența altor edificii importante: două *thermae*, locuințe, o *basilica* din secolele al V-lea – al VI-lea<sup>174</sup>, un zid de incintă pe latura nordică, datând din secolul al IV-lea și refăcut în perioada iustiniană<sup>175</sup>, prevăzut cu 7 turnuri de apărare semicirculare la

---

<sup>168</sup> *Ibidem*, p. 157.

<sup>169</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p.160.

<sup>170</sup> Al. Barnea, *Municipium Noviodunum*, în „Peuce”, 10, 1991, p. 81.

<sup>171</sup> Victor H. Baumann, *Despre începuturile vieții romane la Noviodunum*, în „Peuce”, VI, 2008, p.195.

<sup>172</sup> Andrei Aricescu, *op. cit.*, p. 208.

<sup>173</sup> Victor H. Bauman, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, București, Editura Granada, 2010, p. 12.

<sup>174</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, vol. II, p. 476-477.

<sup>175</sup> *Ibidem*, p. 426.

exterior, dintre care două flancau o poartă sau o instalație portuară<sup>176</sup>, precum și două ziduri de incintă situate la o distanță de 12 m<sup>177</sup> pe latura estică. Zidul interior, cu o grosime de 3 m, alăturat zidurilor romane, a fost construit din pietre, în alternanță cu șiruri orizontale de cărămizi, pe când zidul exterior gros de 3,50 m era construit din pietre legate cu mortar, amestecat parte cu prundiș, parte cu cărămidă sfărâmată mărunț<sup>178</sup>. Se presupune că cel de-al doilea zid descoperit ar putea avea legătură cu *protechisma* – un sistem defensiv de fortificație de perioadă romano-bizantină<sup>179</sup>. În spațiul dintre cele două ziduri a fost descoperit soclul din calcar al unei statui dispărute datând din secolele al V-lea –al VI-lea<sup>180</sup>.

Restituția aerofotogrametrică nu prezintă indicii referitoare la prezența unor turnuri avansate pe celelalte laturi ale incintei cetății. Investigațiile arheologice de pe incinta de SE (vezi anexa 7) au evidențiat trei turnuri – Turnul Mare (vezi anexa 8), Turnul de Colț (vezi anexa 10) și Turnul A (vezi anexa 9), cu mai multe faze constructive din perioada romană (vezi anexa 11), dovadă fiind cantitatea foarte mare de ceramică și obiectele caracteristice acestei epoci. Pe o suprafață vastă, situată la sud și est de cetate, se întinde așezarea civilă<sup>181</sup> înconjurată de trei valuri de pământ cu șanțuri de apărare, unul aparținând celei mai vechi fortificații, foarte probabil faza de pământ a castrului de secol I p.Chr. (vezi anexa 14). În mai multe segmente din așezarea civilă s-au găsit urme de habitat medieval, marcat de locuințe cu chirpici și pământ ars. Habitatul medieval cuprinde două zone de locuire - unul între Vasile II și Alexios I și altul între secolele al XII-lea – al XIII-lea<sup>182</sup>. În acest sector s-a dat peste un orizont de înhumări, cu puține morminte însoțite de inventar, dar multe cu gropi menajere care au afectat stratul roman, antrenând materialele ceramice și diversele obiecte<sup>183</sup>. Din concluziile cercetării se deduce existența unui nivel de locuire din secolul al XI-lea, perforat de morminte din secolul al XII-lea, ulterior deranjat de gropi din secolul al XIII-lea (vezi anexa 15).

Dincolo de valuri, până la 4-5 km distanță, se întind necropolele care aparțin diferitelor etape de locuire. Însă, sunt dovezi de numeroase morminte medievale și de perioadă bizantină târzie descoperite mai aproape de ziduri, uneori chiar în valurile de apărare. Sub acest nivel s-au găsit resturile unei construcții și instalații de foc de perioadă romană târzie<sup>184</sup>. Între valurile II–III s-a format în timp o carieră de lut, numită Lutărie, unde a fost identificat un sector de necropolă plană, romano-bizantină, cu două orizonturi de inhumație, din care au fost cercetate 40 de complexe, dintre secolele al IV-lea și al V-lea. Acest sector cuprindea tot versantul nordic, fiind despărțit de așezarea civilă prin laturile estice ale valurilor de pământ<sup>185</sup>. Au mai fost identificate, de asemenea, drumurile antice care duceau spre sud, sud-vest precum și un apeduct ce cobora din zona dealurilor sudice<sup>186</sup>.

Necropola tumulară, marcată de *marea movilă a Vizirului* – cel mai impresionant monument tumular cu un diametru de 120 m și o înălțime de 37 m, având, mai curând, caracter

<sup>176</sup> Victor H. Baumann, *op. cit.*, p.13.

<sup>177</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>178</sup> I. Barnea, *Noi descoperiri la Noviodunum*, în „Peuce” VI, 1977, p. 104.

<sup>179</sup> *Ibidem*, p. 105-106.

<sup>180</sup> *Ibidem*, p. 106.

<sup>181</sup> Victor H. Baumann, *op. cit.*, p.11.

<sup>182</sup> *Ibidem*, p. 22.

<sup>183</sup> *Ibidem*, p. 17.

<sup>184</sup> *Ibidem*, p. 14.

<sup>185</sup> *Ibidem*, p. 185.

<sup>186</sup> Al. Barnea, *op.cit.*, p. 81.

strategic datorită vizibilității pe care o oferea, este situată pe marele platou sud-vestic și se întinde de-a lungul aliniamentelor radiale sudice, reprezentând arterele rutiere antice<sup>187</sup>. Cele 27 morminte cercetate, reprezentând jumătate din numărul total, ne oferă indicii cu privire la ritualurile de înmormântare din perioada romanității timpurii (perioada Flavilor până în perioada Severilor). O descoperire interesantă în zona necropolei, într-unul din tumuli romani din secolul al II-lea, a fost gășirea unui sarcofag cu o inscripție greacă aparținând unui *gerousiast*.

Dintre cele trei turnuri descoperite pe latura sudică a fortificației, impresionant este Turnul Mare (vezi anexa 13). Are o anvergură de 31,4 m, avansând în exterior pe 16,3 m, suprapunând o suprafață de 512 mp cu 225 mp în interior<sup>188</sup>. Construirea acestuia pe colțul sud-estic se datora nevoii de a proteja drumul de acces în cetate. Este o adevărată fortăreață de formă rectangulară, un bastion construit peste partea de sud a primului castru roman, din faza de pământ<sup>189</sup> - descoperit în zona de inserție a turnului cu zidul de incintă. Construcția s-a realizat după consolidarea terenului cu ajutorul unei fundații din pietre, cărămizi, bucăți de chirpic cu mortar, folosindu-se pentru ziduri, ca stâlpi de consolidare a miezului, blocuri mari de calcar cenușiu (calcar devonian de Isaccea) și diabaze locale. Din punct de vedere stratigrafic, au fost surprinse nouă niveluri, din care șapte aparțin epocii romano-bizantine. Primele două niveluri aparțin secolului al XI-lea, celelalte șapte se încadrează între secolele al IV-lea – al VI-lea<sup>190</sup>. Ultimul nivel de locuire din cetate indică distrugerile din 1241<sup>191</sup>.

Observațiile arheologice indică alipirea turnului la zidul de incintă într-o etapă constructivă romano-bizantină (iustiniană). Există dovezi care indică faptul că la nivelul IV se găsea magazia de alimente<sup>192</sup>. Structura pe patru piloni realizați din blocuri rectangulare din calcar în tehnica *opus quadratum*, așezați pe un stilobat median transversal ne sugerează că partea de sus era rezervată apărătorilor cetății. Până în secolul al VI-lea (perioada lui Iustinian), cei patru piloni, pe care erau așezate platformele apărătorilor, erau funcționali. La refacerea din perioada iustiniană sunt lăsați doar pilonii din dreptul intrării în turn, ceilalți, datorită faptului că suferiseră atâtea refaceri și suprapuneri cu materiale din refaceri, nu mai erau funcționali. S-a observat o nivelare masivă în zidul de incintă<sup>193</sup>, nivelare determinată de distrugerile, invaziile și luptele frecvente, peste care se ridica o nouă locuire. Aceasta a determinat imposibilitatea de funcționare la parametri normali a turnului spre finalul antichității.

Pe exteriorul zidului de vest al turnului s-au găsit urme de refacere medievală<sup>194</sup> după o distrugere masivă, refacere ce a durat o perioadă lungă de timp, nefiind terminată în momentul invaziei tătarilor. De altfel, mormintele din spațiul cetății care perforază ultimele niveluri de locuire, de epocă medie bizantină sunt un argument în favoarea părăsirii cetății la mijlocul secolului al XIV-lea. Argumentului arheologic i se adaugă cel istoric, cu apariția localității Isaccea după venirea tătarilor<sup>195</sup>.

---

<sup>187</sup> Victor H. Baumann, *op. cit.*, p. 14.

<sup>188</sup> *Ibidem*, p. 113.

<sup>189</sup> *Ibidem*, p. 113.

<sup>190</sup> *Ibidem*, p. 115.

<sup>191</sup> *Ibidem*, p. 67.

<sup>192</sup> *Ibidem*, p. 117.

<sup>193</sup> *Ibidem*, p. 111.

<sup>194</sup> *Ibidem*, p. 84.

<sup>195</sup> *Ibidem*, p. 118.

În zona de sud-est s-a descoperit Turnul de Colț (vezi anexa 12), acoperind o suprafață de aproximativ 180 mp. Acesta are o formă de potcoavă, cu două laturi evazate și un fronton rotunjit care a funcționat doar în etapa romano-bizantină<sup>196</sup>. Zidul de colț este realizat din blocuri mari tăiate regulat și așezate pe ambele fețe ca parament, având un miez de pietre cu mortar. Stratul de moloz nivelat din fața zidului evidențiază faptul că zidul a fost construit pe un nivel de locuire mai vechi. Deasupra, se observă două niveluri de locuire – romano-bizantin și bizantin din secolul al XII-lea. Se consideră că zidul a suferit cel puțin două refaceri în timp, una fiind în mod cert din perioada romano-bizantină<sup>197</sup>. Unele morminte descoperite în imediata vecinătate presupune practicarea înmormântărilor în vecinătate, între secolele al XIII-lea și al XV-lea. Materialele arheologice găsite în turn acoperă o perioadă și mai lungă de timp, între secolele al II-lea și al XIV-lea<sup>198</sup>.

Al treilea turn, plasat pe curtină, este turnul A (vezi anexa 13), caracterizat de laturile largi și frontonul semirotond<sup>199</sup>. Se pare că latura răsăriteană a fost construită pe un zid din secolul al III-lea care a servit ca fundație celorlalte etape constructive romano-bizantine<sup>200</sup>. În interior s-au găsit fragmente ceramice romano-bizantine și o afumătoare în formă de polonic. Cercetări au fost și la curcina care leagă turnurile, a cărui zid prezintă la exterior o refacere consistentă din pietre legate cu mortar ce conține scoici pisate<sup>201</sup>. De cealaltă parte a sitului, pe malul Dunării, se pot observa urmele celorlalte turnuri ale cetății care vegheau vadul de trecere și absida unei bazilici. Din păcate, cheurile portului se află sub ape.

Descoperirile din cetate și așezarea civilă a mii de monede, a unui număr mare de sigilii, obiecte de podoabă și cult, arme, piese de harnașament, unelte, ceramică locală și de import ce impresionează prin cantitate, calitate și varietatea formelor, la care se adaugă un alt număr mare de monede, sigilii și obiecte, ce provin din descoperiri fortuite în zona cetății atestă faptul că Noviodunum era un oraș cosmopolit, cu oameni din diverse colțuri ale lumii. Se consideră că cetatea a avut o incintă timpurie funcțională în secolul al III-lea (fără a se cunoaște data construcției), diferită de incinta romano-bizantină de secol al IV-lea – al VI-lea<sup>202</sup>. Investigațiile arheologice relevă o primă perioadă înfloritoare până la jumătatea secolului al VII-lea, existența mai multor niveluri de locuire din secolul al XI-lea, ce suprapun complexe de epocă romano-bizantină, ulterior marcate de distrugerile populațiilor migratoare: pecenegi, uzi și cumani. Cercetările asupra zonei *intra muros* au evidențiat o locuire medievală intensă, demonstrată printr-un strat de depunere medievală consistentă, ce depășește pe alocuri 2 m grosime<sup>203</sup>. Aparent, în urma atacului cumanilor din 1095, locuirea *extra muros* încetează, zona fiind ocupată de o necropolă plană de înhumație, unde s-au practicat înmormântări între secolele al XII-lea și al XIII-lea. Locuirea a fost reluată în primele decenii ale secolului al XIII-lea, dar nu

---

<sup>196</sup> *Ibidem*, p. 137.

<sup>197</sup> *Ibidem*, p. 125.

<sup>198</sup> *Ibidem*, p. 129.

<sup>199</sup> *Ibidem*, p. 142.

<sup>200</sup> *Ibidem*, p. 141-142.

<sup>201</sup> *Ibidem*, p. 155.

<sup>202</sup> *Ibidem*, p. 12.

<sup>203</sup> *Ibidem*, p. 14.

pentru o perioadă lungă de timp, datorită distrugerilor provocate de tătari în 1242. Totuși, cercetările arheologice mai recente aduc argumente cu privire la continuitatea locuirii și după 1242, până la cucerirea otomană de la începutul secolului al XV-lea<sup>204</sup>.

Cetatea a suferit numeroase distrugerii și în epoca stăpânirii otomane, ocazionate de amplasările succesive ale garnizoanei militare în interiorul vechii cetăți. În secolul al XVI-lea, pe mijlocul zonei sudice a cetății, a fost amenajată tabăra (tabia), ca parte dintr-un program militar-administrativ. Cu această ocazie, au fost dislocate cantități uriașe de pământ pentru construirea valului înconjurător al unui castru de pământ de formă trapezoidală, acțiune care a afectat straturile romano-bizantine și bizantine. Mai târziu, în secolul al XVIII-lea, în timpul războaielor ruso-turce, otomanii au construit pe latura de nord, pe linia Dunării, un fort stelat și un adăpost pentru protecția ambarcațiunilor, folosind piatră din construcția bizantină. Între 1879 și 1916, a funcționat pe latura nord-vestică o carieră de piatră. Aliniamentele care au traversat cetatea în vederea transportării pietrei din exploatare au distrus nu doar straturile arheologice ci și construcțiile de piatră. Distrugerile au continuat în timpul celor două războaie prin construcția de cazemate și tranșee. După 1950, partea de est a fost afectată de amplasarea unor silozuri de cereale și, ulterior, de construcția unui drum asfaltat care leagă Isaccea de o stație de preluare a gazului de pe malul drept al Dunării<sup>205</sup>.

#### 4. Aspecte ale culturii, civilizației, vieții economice și militare

Prin intrarea în componența Imperiului Roman, Noviodunum își începe rolul strategic activ, cu organizarea bazei militare navale de la Dunărea de Jos, având sub control cel mai important vad al Dunării și punctul cel mai expus al frontului nordic al acestei provincii. Concomitent, se asigura și protecția terestră datorită situării pe o formă mai înaltă ce avea rol de supraveghere. Această poziție strategică explică evoluția și dezvoltarea ulterioară a fortăreței Noviodunum, pregătită de la etapă la etapă, de noi transformări prin consolidarea fortificațiilor<sup>206</sup>.

Numele antic al fortăreței s-a păstrat în diferite forme în izvoarele antice<sup>207</sup>, variind de la Novioduno la Naioduno și Neaioduno până la Novioduno. Consensul asupra identității Noviodunum-Isaccea a fost întotdeauna deplin.

Din punct de vedere militar, Noviodunum a fost sediul flotei „*Classis Flavia Moesica*”, a cărui nume și siglă ștampilată pe cărămizi – CL.FL.MY (vezi anexa 3) – le aflăm din cuprinsul unor diplome militare, indicând faptul că a fost înființată în epoca dinastiei Flavilor (69–96). Flota era alcătuită din *lusoriae* (nave mici-fluviale) și *liburnes* (vase mari, bireme-mari-time), fiecare având la dispoziție câte o unitate militară sub comanda unui centurion<sup>208</sup>. Documentele epigrafice care oferă informații despre comandanții (*praefectii*) și ofițerii CL.FL.MY au fost descoperite și în alte zone ale fostului Imperiu Roman. Sunt atestați documentar opt comandanți, doi ofițeri, un centurion și un *trierarhus*<sup>209</sup>. Prezența flotei și vadului dunărean ca

---

<sup>204</sup> *Ibidem*, p. 173.

<sup>205</sup> *Ibidem*, p. 9-10.

<sup>206</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 29.

<sup>207</sup> Victor H. Baumann, *op. cit.*, p. 7.

<sup>208</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 30.

<sup>209</sup> Andrei Aricescu, *op.cit.*, p.70-71.

punct de supraveghere și contact între imperiu și lumea barbară de la nord de Dunăre indică posibilitatea existenței unui birou al vămii dunărene<sup>210</sup>.

Activitatea comercială era dublată de o intensă producție meșteșugărească, în condițiile existenței unor terenuri insuficiente culturilor agricole, dar bazată pe varietatea și bogăția resurselor din lemn și piatră (granit, calcar, gresie)<sup>211</sup>, la care se folosea și forța de muncă militară - fapt dovedit de numeroasele țigle, ce poartă ștampila flotei dunărene<sup>212</sup>. Numeroasele obiecte de metal, de piatră, sau de os, ceramică sunt dovadă incontestabilă a unor produse și ateliere locale<sup>213</sup> atât pentru construcții, cât și pentru prelucrarea artistică a monumentelor sculptate (vezi anexa 16-19). Numeroasele descoperiri arheologice sunt dovada nivelului tehnic atins de meșteșugarii epocii romane. Existența unui centru de prelucrare a pietrei la Noviodunum rezultă din descoperirea altarelor nefinisate, monumentelor funerare, statuilor sau declarațiilor votive<sup>214</sup>.

Apariția și dezvoltarea unei industrii locale, prelucrătoare a fost favorizată și de diversitatea de elemente etnice. În secolele II–III p.Chr., Noviodunum devenise un veritabil oraș de graniță, cosmopolit, cu o populație pestriță, interesată de negoțul cu populațiile de dincolo de fluviu. Investigațiile arheologice și documentele epigrafice indică o populație numeroasă formată din veterani și civili romani sau greci, atrași de timpuriu prin implicarea în activitatea comercială. Potrivit cifrelor, întreg teritoriul noviodunens depășea cifra de 10 000 –15 000 locuitori<sup>215</sup>.

Foarte interesant era stilul de viață al spațiului din jurul cetății. Astfel, în proximitatea fortăreței s-a dezvoltat o întinsă așezare civilă, organizată asemenea canabelor legionare, care dispunea de un teritoriu agricol („*horrerum Ceresis*”) ce aproviziona cu produse unitățile militare. Dezvoltarea așezării a fost independentă de cea a trupelor militare, cu toate că autoritățile au încurajat legăturile sociale și economice dintre acestea și inclusiv cu *vicusurile* (satele) limitrofe<sup>216</sup>.

Admițând că funcția de *quinquennalis*, menționată de o inscripție locală, se referă la administrația teritoriului<sup>217</sup>, există dovada că cetatea și al său „*territorium Noviodunense*” aveau o organizare și o conducere financiară proprie, care stabilea diferitele impozite plătite autorităților militare romane ceea ce presupunea existența unei organizări municipale<sup>218</sup>.

Consecința legăturilor economice se observă prin pătrunderea cultelor asiatice și prin existența la Niculițel – un *vicus* din spațiul cetății, a unui templu din secolul al III-lea, închinat zeului oriental, *Jupiter Dolichenus*, un altar votiv în sănătatea Iuliei Domna și al fiului ei<sup>219</sup>, precum și o pisanie, cu un nume martelat<sup>220</sup>.

---

<sup>210</sup> Alexandru Suceveanu, *Viața economică în Dobrogea romană*, București, Editura Academiei, 1977, p. 134.

<sup>211</sup> *Ibidem*, p. 133.

<sup>212</sup> *Ibidem*, p. 134.

<sup>213</sup> *Ibidem*, p. 135.

<sup>214</sup> Zaharia Covacef, *Arta sculpturală în Dobrogea romană*, Cluj-Napoca, Nereamia Napocae, p. 260-261.

<sup>215</sup> Alexandru Suceveanu, *op.cit.*, p. 60-61.

<sup>216</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 31.

<sup>217</sup> Alexandru Suceveanu, *op.cit.*, p. 158.

<sup>218</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 317.

<sup>219</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, vol. II, p. 203.

<sup>220</sup> *Ibidem*, p. 210.

Alte măsuri economice din perioada Principatului (epoca Severilor) au constat în întocmirea indicatoarelor și hărților rețelei stradale: *Itinerarium Antonini* și *Tabula Peutingeriana*, pe care figurează și *limes*-ul danubian<sup>221</sup>.

În perioada Dominatului, datorită pericolului barbar în creștere, Noviodunum își reorganizează sistemul de fortificații și armata în legiuni mobile, mai mici (1000 legionari) - *milites ripensis – limitanei* și își stabilește sediul Legiunii I *Iovia Scythica*, care va funcționa până în vremea Împăratului Valens. Documentele epigrafice menționează numele a trei militari care au efectuat serviciul în Legiunea I *Iovia Scythica*<sup>222</sup>. Măsurile organizatorice ale lui Constantius II, cu fixarea la Noviodunum a sediului unei unități auxiliare pedestre - *Milites Primi Constantiani*, formată din militari localnici va determina implicarea acestora în viața economică, prin deținerea de loturi agricole<sup>223</sup>. Perioada dintre domnia lui Dioclețian și finalul domniei lui Constantius II, o perioadă de relativă liniște, determină o nouă dezvoltare economică și culturală, dublată de consolidare militară pentru așezarea municipală de la Noviodunum.

Marea cantitate de vase ceramice (vezi anexa 19-21) descoperite presupune modelarea lor în atelierele de la Noviodunum. Descoperirea unor cuptoare de ars ceramică atestă producerea unui tip de amfore și ulcioare sau materiale de construcție datate în epoca romană târzie<sup>224</sup>. Se mai constată la Noviodunum și o mare cantitate de ceramică romană din importuri, din categoria sigillatelor, a ceramicii de lux. Este cunoscut faptul că, alături de inscripții, monede, fibule, amfore și opaițe, ceramica terra sigillata reprezintă un reper cu privire la intensitatea activităților economice precum și direcțiile de pătrundere ale acestor importuri<sup>225</sup>.

Foarte răspândit în Imperiul Roman și prezent și la Noviodunum, dar a cărui utilitate nu se cunoaște cu exactitate, este turibula, reprezentând un tip de vase în care se ardeau substanțe aromate ca ofrandă pentru zei. O ipoteză formulată de către Virgil Mihăilescu – Bîrliaba este că această categorie ceramică era utilizată în scopuri religioase, într-un cult militar, ceea ce explică prezența acesteia în centrele militare sau în complexe de locuire legate de acestea<sup>226</sup>.

Piață de graniță pentru întregul spectru de populații din secolul al IV-lea p.Chr. se afla, foarte probabil, la Noviodunum. Pe lângă schimburile locale dintre soldați, *pagani* (vicani și fermieri) și căpeteniile „barbare”, negustorii comercializau din imperiu vin, grâne, uleiuri, sare și arme<sup>227</sup>.

Rolul comercial și necesitatea mobilității în vehicularea trupelor în caz de primejdie explică atenția deosebită acordată întreținerii drumurilor, începând cu Dioclețian. În acest sens, menționăm existența unui număr apreciabil de *milliaria*, stâlpi care indicau prin numărul de *millia passum* distanțele dintre localitățile importante ale provinciei. De la Noviodunum pornea prin mijlocul Scythiei Minor, o importantă arteră care se îndrepta spre capitala imperiului. Alte drumuri uneau *limes*-ul dunărean cu litoralul; cele mai importante întretăiau artera nord-sud la Ibida (Slava Rusă), Ulmetum (Pantelimonul de Jos) și Tropaeum Traiani (Adamclisi)<sup>228</sup>.

---

<sup>221</sup> *Ibidem*, p. 205.

<sup>222</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 37.

<sup>223</sup> *Ibidem*, p. 38.

<sup>224</sup> Florin Topoleanu, *O descoperire arheologică unică la Noviodunum în „Peuce”*, XIV, 2016, p. 148.

<sup>225</sup> Victor H. Baumann, *Ceramica terra sigillata de la Noviodunum*, în „Peuce”, VI, 2008, p. 208-209.

<sup>226</sup> Laurențiu Radu, *Turibula descoperite la Noviodunum- Isaccea*, în „Peuce”, XII, p. 99-114.

<sup>227</sup> Victor H. Baumann, *Sângele martirilor*, Constanța, Editura Dobrogea, 2015, p. 29.

<sup>228</sup> *Ibidem*, p. 30.

Înflorirea vieții economice și culturale determină construirea unor edificii importante cu caracter public sau privat, bazilici, băi publice, pavarea și asigurarea scurgerii principalelor artere urbane, construcția de apeducte și cisterne, portice acoperite, susținute de coloane cu capitelluri artistic lucrate în numeroasele ateliere meșteșugărești<sup>229</sup>.

Ușurința circulației pe rețeaua de drumuri, legăturile cu Asia Mică și Grecia continentală a favorizat apariția și răspândirea religiei creștine. În zona Dunării de Jos, creștinarea s-a desfășurat în paralel cu romanizarea autohtonilor, propagarea fiind realizată prin militari, coloniști și negustorii din provinciile răsăritene ale imperiului<sup>230</sup>. Dovada acestui fenomen sunt numărul mare de martiri cu nume grecești sau orientale<sup>231</sup>, precum și diversele și numeroasele relicve și simboluri creștine din secolul al IV-lea<sup>232</sup>. În acest context cultural-istoric, trebuie plasată și descoperirea monumentului martiric și a vestigiilor paleocreștine ale bazilicii de la Niculițel<sup>233</sup>.

Bazilica de la Niculițel – din categoria bazilicilor martirice, a fost concepută ca un edificiu impunător, cu 14,70 m lățime și peste 36 m lungime, cu trei nave și nartex în dreptul intrării, fiind de altfel unul din cele mai vechi monumente de acest gen din România - o primă transpunere a concepțiilor arhitecturale care stăteau la baza mausoleelor greco-romane, în arhitectura paleocreștină<sup>234</sup>. Ion Barnea sugerează că „cei patru martiri de la Noviodunum au fost martirizați cel mai probabil în timpul lui Dioclețian din anii 303-304 sau al lui Liciniu din anii 319-320, de când datează majoritatea martirilor de la Dunărea de Jos<sup>235</sup>. Arheologic, există certitudinea ridicării edificiului martiric în ultimele decenii ale secolului al IV-lea p.Chr.<sup>236</sup>.

Tot din secolul al IV-lea provin cărămizile romane cu ștampila Legiunii I Iovia, descoperite în construcția bisericiței bizantine cu plan treflat din punctul „Cetățuia”, situată în interiorul unui sistem defensiv realizat în etape succesive, din valuri de pământ<sup>237</sup>.

Dealurile împădurite și perspectiva Dunării au determinat, cel puțin până în secolul al V-lea p.Chr., existența unei funcții recreative la Noviodunum. Totodată, la adăpostul pădurilor și înălțimilor, localitatea prezenta un loc de refugiu în cazul unor primejdii, începând cu finalul secolului al IV-lea, odată cu pătrunderea barbarilor<sup>238</sup>.

Păstrarea poziției strategice în prima fază a Imperiului de Răsărit și înglobarea în sistemul economic a bazei agricole („*horrerum Ceresis*”) de la Niculițel până la Valea Teilor va presupune prosperitatea continuă a fortăreței Noviodunum. Sistemul agricol bazat pe „*villa rustica*” va fi treptat înlocuit de un nou sistem, al producătorilor liberi/coloni care aveau în proprietate suprafețe agricole, ceea ce va însemna sporirea producției, creșterea exportului<sup>239</sup>,

---

<sup>229</sup> *Ibidem*, p. 32.

<sup>230</sup> *Ibidem*, p. 40.

<sup>231</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 378-379.

<sup>232</sup> *Ibidem*, p. 477.

<sup>233</sup> Victor H. Baumann, *op.cit.*, p. 97.

<sup>234</sup> *Ibidem*, p. 163.

<sup>235</sup> *Ibidem*, p. 137.

<sup>236</sup> *Ibidem*, p. 158.

<sup>237</sup> *Ibidem*, p. 117.

<sup>238</sup> *Ibidem*, p. 123.

<sup>239</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op. cit.*, p. 142.

deci și menținerea în stare de utilitate a drumurilor de pe limes, în principal, al drumului strategic (folosit și de trupele – *milites comitanenses palatini*)<sup>240</sup>, care lega Noviodunum de Constantinopole.

În secolele al V-lea – al VI-lea, centrul economic de la Noviodunum va fi preponderent agricol, orașul, deși își va păstra funcția meșteșugărească, administrativă<sup>241</sup> și rangul de episcopie, va funcționa mai mult ca piață, rezultat al invaziilor din secolele al III-lea – al IV-lea.

Literatura istorică și cercetarea arheologică demonstrează că în arealul agricol de la Noviodunum se producea grâu, orz, linte, mei, în, cânepă, pomi fructiferi; se creșteau cai, boi, oi, capre, porci; se pescuiau știuci și crapci; se vânau mistreți, cerbi, căprioare, iepuri, păsări de baltă, iar pe seama unor ateliere, aceste bunuri erau prelucrate și conservate. De asemenea, cetatea dezvoltase meșteșugurile pentru construcții, reparații navale, arme (prin militarizarea din secolele al IV-lea – al VII-lea), unelte agricole dar și obiecte de lux. Există dovezi care atestă influențele gotice din secolul al IV-lea și slave din secolele al VI-lea și al VII-lea ale producției de mărfuri de la Noviodunum<sup>242</sup>.

Predominanța creștinismului este demonstrată prin faptul că episcopatele devin principala autoritate a orașelor („*possessores*”), iar Noviodunum avea o episcopie puternică<sup>243</sup>. Episcopia de la Noviodunum înființată la sfârșitul secolului al V-lea de împăratul Zenon și reactivată în anul 971 de Ioan Tzimiskes, va juca un rol important deoarece avea în responsabilitate și populația românească creștină de peste fluviu. Pe lângă informațiile lui Procopius, există cercetarea arheologică care a scos la iveală numeroase relicve, ceramică, numismatică de formă și conținut creștin, simboluri și obiecte de cult<sup>244</sup> (vezi anexa 20-24). De asemenea, există dovezi că în secolele al V-lea – al VI-lea se păstrează legătura cu orașele din stânga fluviului cu care se făceau schimburi economice, între care existau legături religioase și de familie. În cazul Noviodunum, trebuie menționate legăturile cu Aliobrix, Lycostomo, Tyras și cu unele orașe de pe limesul moesic muntean<sup>245</sup>. Perioada de liniște, cu mici excepții până la finalul domniei lui Iustinian, a determinat refacere și consolidare pentru Noviodunum.

În perioada bizantină, s-a păstrat nivelul de dezvoltare atât în plan economic, cultural cât și capacitatea de apărare a themei. De altfel, în cronicile bizantine (Theophanes, Constantin Porfirogenetul), Noviodunum este prezentat ca un oraș cu funcții civile, culturale, militare și economice puternice și active<sup>246</sup>. Viața urbană era completată de o intensă activitate meșteșugărească, portuară, comercială și religioasă, în paralel, cu un sector agricol ce cuprindea păduri, pășuni și zone de pescuit<sup>247</sup>. Această importanță economică, culturală și strategică a fortăreței este susținută de cercetarea arheologică, prin larga, variata și complexa gamă de unelte, arme și vestigii<sup>248</sup>.

---

<sup>240</sup> Andrei Aricescu, *op.cit.*, p 133.

<sup>241</sup> Dumitru Protase, Alexandru Suceveanu, *op. cit.*, p. 487.

<sup>242</sup> *Ibidem*, p. 507-508.

<sup>243</sup> *Ibidem*, p. 485.

<sup>244</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 421-426.

<sup>245</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 61.

<sup>246</sup> *Ibidem*, p. 81.

<sup>247</sup> Adrian Rădulescu, Ion Bitoleanu, *op. cit.*, p. 171-174.

<sup>248</sup> *Ibidem*, p. 172.

Epoca domniei basileului Vasile II, mai bine atestată în opera cronicilor bizantine, oferă aceeași importanță orașului-cetate, confirmată și completată de cercetarea arheologică<sup>249</sup>. Noviodunum devenise al doilea centru economic, cultural și religios puternic, de aceea i s-a asigurat și o protecție pe măsură, un dispozitiv militar naval și terestru, completat de un nou sistem de fortificații.

Creșterea numerică a populației este dovedită și de cercetarea arheologică, care a scos la lumină locuințe semiîngropate, de suprafață și rectangulare<sup>250</sup>. Economia orașului era diversificată, cu un sector al meșteșugarilor liberi, proprietari de ateliere, cu un sector agricol individual sau în sistem de ferme, fapt susținut prin inventarul agricol foarte bogat<sup>251</sup>. Toate acestea dovedesc că Noviodunum devenise un centru puternic de schimb cu o bogată activitate de tranzit. Se vindeau produse locale: pește de apă dulce, cereale, vite, piei, lemne, miere, ceară, vinuri și se importau mai ales mărfuri bizantine: amfore cu untdelemn, ceramică, haine și obiecte de lux, podoabe de tot felul la care se adăugau produse din Rusia kieveană, din centrul și nordul Europei sau din Orient<sup>252</sup>. Producția de mărfuri și schimburile comerciale au condus la amplificarea circulației monetare fapt dovedit de sutele de monede<sup>253</sup>. Dezvoltarea economică a determinat înflorirea culturii, mai ales cea spirituală, cu un caracter creștin.

Finalul bizantinilor și criza generală din secolele al XI-lea – al XII-lea a lovit și Noviodunum, care a mai înregistrat și scurte etape de revigorare economică și culturală. Prima etapă, între anii 1036-1046, când n-au existat războaie, economia a prosperat<sup>254</sup>. Circulația monetară era foarte activă, probabil că trezoreria lăsată de Vasile II funcționa și asigura circulația monedei bizantine. Dar starea permanentă de conflict și nesiguranța a afectat economia care a fost paralizată în deceniul al VIII-lea al secolului al XI-lea<sup>255</sup>.

Perioada domniei primilor trei Comneni (1081-1180) deși marcată de invazii, are loc o restabilire a echilibrului economic cu o creștere a populației, aspecte menționate de cronicile bizantine și confirmate de cercetarea arheologică. Creșterea este în mare parte determinată de faptul că ocuparea de către pecenegi, uzi și cumani a malului stâng de la Gurile Dunării, fapt ce a forțat populația românească să treacă fluviul și să găsească loc de așezare<sup>256</sup>. Cercetările arheologice atestă o prezență a bordeielor semiîngropate și a locuințelor de suprafață<sup>257</sup>. Existența unui număr mare de locuințe improvizate vorbesc de o stare de urgență, a celor de peste fluviu<sup>258</sup>. Casele din materiale tari – cărămizi, blocuri de piatră, țigle, tuburi pentru conducte, aparțineau celor mai înstăriți<sup>259</sup>. Ținând seama de importanța așezării, existența unui centru episcopal la Noviodunum nu este exclusă<sup>260</sup>.

---

<sup>249</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 90.

<sup>250</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 118.

<sup>251</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, p. 178, 294-313.

<sup>252</sup> *Ibidem*, p. 325.

<sup>253</sup> *Ibidem*, p. 156-166.

<sup>254</sup> *Ibidem*, vol. III, p. 125.

<sup>255</sup> Nicolae Rădulescu, Olimpiu Vladimirov, *op. cit.*, p. 134.

<sup>256</sup> *Ibidem*, p. 134

<sup>257</sup> *Ibidem*, p. 135.

<sup>258</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, vol. III, p. 178.

<sup>259</sup> *Ibidem*, p. 253.

<sup>260</sup> *Ibidem*, p. 181.

În interior, au fost descoperite obiecte din ceramică de lux, din import, unelte agricole și de pescuit, piese de harnașament, unelte și piese meșteșugărești casnice, numeroase și valoroase obiecte de cult și podoabe<sup>261</sup>. Acest bogat inventar atestă reducerea presiunii migratoare după victoria de la Leburian din 1091. Noviodunum este menționat ca un oraș cu ateliere meșteșugărești specializate și negustori care vindeau produse locale și de import<sup>262</sup>.

La 3 km, vest de Niculișel, în spațiul cetății Noviodunum s-au descoperit temeliiile unei biserici cu o arhitectură de creștinism timpuriu, de plan treflat simplu, cu o lungime de 6 m, cea mai veche cunoscută până acum pe teritoriul nostru. Se pare că zidurile bisericii au fost ridicate cu fragmente romane luate din valul de apărare din apropiere și, asemenea valului, cărămizile au fost legate cu lut. Ruinele bisericii păstrează cărămizi romane cu inscripții slave, greu de descifrat, cu o posibilă simbolistică religioasă, urme de locuire ce ajută la încadrarea cronologică a acestora în secolul al XI-lea – al XII-lea<sup>263</sup>.

Ceramica de „tip Dridu”, din secolele al X-lea – al XI-lea, și chiar din secolul al XII-lea, a fost identificată în spațiul cetății de la Noviodunum atestând folosirea nu doar în scopuri casnice, ci și religioase, ca urne funerare, în strânsă legătură cu noua concepție despre viață și moarte<sup>264</sup>. Simboluri runice simple sau combinate cu semne magico-religioase, pe fundul unor vase, atribuite popoarelor nomade, reprezintă mărci de olar<sup>265</sup>. La Noviodunum s-au descoperit mai multe vase, oale din secolul al XI-lea, având incizat semnul Y flancat de o bară verticală, cu un caracter neclar, fiind considerat o modă a vremii<sup>266</sup>.

La acestea se adaugă ceramica de import, de proveniență bizantină, cu un număr bogat de amfore din secolele al X-lea – al XII-lea<sup>267</sup>, în special amfore piriforme cu torți supraînălțate<sup>268</sup>, dar și ulcioare<sup>269</sup>, oale și căni<sup>270</sup>. După culoarea smaltului, cele mai răspândite sunt cele cu smalt verde măsliniu<sup>271</sup>. Mai reduse cantitativ și doar fragmentar sunt vasele cu smalt de diferite culori, dintre care cele cu decor în relief sunt considerate cele mai vechi, din secolul al X-lea<sup>272</sup>. Alte descoperiri sunt reprezentate de fragmente de farfurii cu un colorit viu și decor special, care poartă de fața interioară a fundului o cruce, sau vase în tehnica sgraffito de influență orientală și care atestă proveniența din capitala imperiului, probabil din aceleași ateliere<sup>273</sup>. Prezența amforelor de mari dimensiuni ilustrează circulația unor mărfuri în secolele al XII-lea și al XIII-lea, centrul de la Noviodunum-Isaccea fiind implicat direct în comerțul în regiune, beneficiind de poziția în punctul de întâlnire dintre Europa și lumea orientală, la intersecția drumurilor comerciale continentale și maritime<sup>274</sup>.

---

<sup>261</sup> *Ibidem*, p. 318.

<sup>262</sup> *Ibidem*, p. 325.

<sup>263</sup> *Ibidem*, p. 239.

<sup>264</sup> *Ibidem*, p. 243.

<sup>265</sup> Dorel Paraschiv, Aurel Stănică, *Mărci de olar descoperite la Noviodunum*, în „Peuce”, III-IV, 2005-2006, p. 286.

<sup>266</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, vol. III, p. 258.

<sup>267</sup> *Ibidem*, p. 261.

<sup>268</sup> *Ibidem*, p. 266.

<sup>269</sup> *Ibidem*, p. 269.

<sup>270</sup> *Ibidem*, p. 271.

<sup>271</sup> *Ibidem*, p. 273.

<sup>272</sup> *Ibidem*, p. 277.

<sup>273</sup> *Ibidem*, p. 279-280.

<sup>274</sup> Aurel Stănică, *Amfore romboidale descoperite la Noviodunum*, în „Peuce”, IX, 2011, p. 346.

În urma analizei arheozoologice efectuate pentru așezarea medievală din perioada secolului al XI-lea – al XII-lea, s-a constatat o pondere majoră a creșterii animalelor, cu accent pe exploatarea ovinelor, caprinelor și bovinelor. Vânătoarea și pescuitul reprezentau de asemenea surse destul de importante pentru asigurarea hranei. Consumul cărnii de cal - un atribut al păgânismului, apare doar izolat, fiind ocazionat probabil de momente de criză alimentară sau/și de valorificare a unor exemplare accidentate<sup>275</sup>.

Artefactele medievale identificate la Noviodunum permit formularea concluziei cu privire la funcționarea la Noviodunum în secolul al XIII-lea a unor ateliere în care se prelucrau materii dure animale, în special corn de cerb, pentru realizarea pieselor de port/podoabă, uneltelor sau accesoriilor pentru arme<sup>276</sup>. Majoritatea uneltelor de la Noviodunum sunt legate de pescuit, obiecte casnice folosite la tors și țesut, piese de harnașament, limbi de curea, cercei, inele din argint, un inel de argint cu o mărgea de culoare albastră, brățări, sigilii imperiale<sup>277</sup>.

Înflorirea economică este menționată și de harta geografului arab Idrisi (1155): „Pe de altă parte la Noviodunum, situat mai aproape de Chilia nu se afla în secolul al XII-lea un simplu orașel ci unul din cele mai importante orașe de pe teritoriul Dobrogei, poate cel mai mare după Durostolon, capitala Themei Paristrion”<sup>278</sup>. Apropierea de mare se pare că reprezenta un mare avantaj, pentru că însemna comerțul cu italienii.

Foarte probabil, dezvoltarea economiei și a comerțului pe Dunăre au fost impulsionate și de acordurile încheiate cu orașele italiene. Pe toată perioada domniei Comnenilor, Noviodunum a avut un rol activ, dovadă fiind inventarul numismatic – peste 1000 monede skifate din secolul al XII-lea, din care au fost recuperate 583: 78 piese din vremea lui Alexios I; 360 – Ioan II; 198 – Manuel I; una – Alexios III<sup>279</sup>.

Spre finalul secolului al XII-lea și începutul secolului al XIII-lea, Noviodunum va profita de intensul trafic comercial al negustorilor italieni, după cum indică cronicile bizantine, hărțile medievale, postulanele și mapamondurile folosite de aceștia<sup>280</sup>, însă, modul de existență al orașului cetate se va modifica total.

## BIBLIOGRAFIE

### I. Izvoare istorice

Doruțiu-Boilă, Emilia, 1980, *Inscripțiile din Scythia Minor*, Vol. V, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București.

### II. Instrumente de lucru

Florescu, Radu, Daicoviciu, Hadrian, Roșu, Lucian, 1980, *Dicționar enciclopedic de artă veche a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

Florescu, Radu, 1968, *Ghidul arheologic al Dobrogei*, Editura Meridiane, București.

Pippidi D. M. (coord.), Doruțiu-Boilă, Emilia (autor), 1976, *Dicționar de istorie veche a României (Paleolitic – sec. X)*, București.

Preda, Constantin (coord.), 1994, *Enciclopedia arheologiei și istoriei vechi a României*, București.

---

<sup>275</sup> Luminița Bejenaru, *Resurse animale utilizate în economia așezării medievale de la Isaccea*, în „Peuce” XIV, 2003, p. 587.

<sup>276</sup> Corneliu Beldiman, Aurel Stănică, Diana-Maria Sztancs, *Artefacte din materii dure*, în „Peuce”, XIII, 2015, p. 110.

<sup>277</sup> Radu Vulpe, Ion Barnea, *op.cit.*, vol. III, p. 285 - 324.

<sup>278</sup> *Ibidem*, p. 165.

<sup>279</sup> *Ibidem*, p. 165.

<sup>280</sup> *Ibidem*, p. 334.

### III. Lucrări generale

- Aricescu Andrei, 1977, *Armata în Dobrogea romană*, București, „Peuce” 6, 32, 37-41.
- Barnea, Alexandru, 1980, *Așezări geto-dacice în nord-vestul Dobrogei*, București, Editura Politică.
- Barnea, Ion, Ștefănescu, Ștefan, 1971, *Din istoria Dobrogei. III. Bizantini, români și bulgari la Dunărea de Jos*, București.
- Baumann, Victor H., 1996, *Aspecte ale circulației monetare de la Gurile Dunării în secolul al IV-lea p.Chr.*, „Peuce” 12, 243-284.
- Bărbulescu, Maria, 2001, *Viața rurală în Dobrogea romană (sec. I-III p.Chr.)*, Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța.
- Bărbulescu, Maria, Câteia, Adriana, 1998, *Drumurile din Dobrogea romană, pe baza stâlpilor miliari din sec. II-III p.Chr.*, „Pontica”, XXXI, 119-129.
- Berciu, D., Pippidi D.M., 1965, *Din istoria Dobrogei. I. Geți și greci la Dunărea de Jos*, București.
- Covacef, Zaharia, 2002, *Arta sculpturală în Dobrogea romană. Secolele I-III*, Nereamă Napocae, Passim, Cluj-Napoca.
- Custurea, Gabriel, 2000, *Circulația monedei bizantine în Dobrogea (sec. VI-VIII)*, Editura ExPonto, Constanța.
- Mănușu-Adameșteanu, Gh., 2001, *Istoria Dobrogei în perioada 969–1204. Contribuții arheologice și numismatice*, București.
- Mihalache, Andi, 2014, *Contribuții la istoria ideii de patrimoniu. Surse, evoluții și interpretări*, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași.
- Pascu, Ștefan, Theodorescu, Răzvan, 2001, *Istoria românilor. Vol. III. Genezele românești*. Academia Română, București.
- Petrescu-Dîmbovița, Mircea, Vulpe, Alexandru, 2001, *Istoria românilor. Vol. I. Moștenirea timpurilor îndepărtate*, Academia Română, București.
- Protase, Dumitru, Suceveanu, Alexandru, 2001, *Istoria românilor. Vol. II. Daco-romani, romanici, alogeni*. Academia Română, București.
- Popescu, A. 2003, *Circulația monetară din Dobrogea romană și bizantină timpurie în lumina descoperirilor de la Noviodunum*, University Ph.D, București.
- Spinei, Victor, 1999, *Marile migrații din estul și sud-estul Europei în secolele IX-XIII*, Iași.
- Suceveanu, Alexandru, 1977, *Viața economică în Dobrogea romană – secolele I – III e.n.*, București.
- Vulpe, Radu, Barnea, Ion, 1968, *Din istoria Dobrogei. Romanii la Dunărea de Jos*, vol. II, București.
- Zaharia, Ion, 2016, *Dobrogea, pagini de istorie*, Editura Metafora, București.
- \*\*\*, *Ghid turistic al orașului Isaccea*, lucrarea apărută cu sprijinul Consiliului Local Isaccea

### IV. Lucrări speciale

- Aparaschivei, Dan, Cîrstina, Ovidiu, Opreș, Ioan Carol, Munteanu, Roxana, Bounegru, George, 2023, *Cronica cercetărilor arheologice*, Campania 2022, Institutul Național al Patrimoniului, Ministerul Culturii, București, 173-203.
- Barnea, Alexandru, 1991, *Municipium Noviodunum*, „Peuce” 10, 81-84.
- Barnea, Ion, 1977, *Noi descoperiri la Noviodunum*, „Peuce” 6, 102-121.
- Barnea, Ion, Barnea, Alexandru, 1984, *Săpăturile de salvare de la Noviodunum*, Peuce 9, 97-105, 503-518.
- Barnea, Ion, Mitrea Bucur, 1959, *Săpăturile de salvare de la Noviodunum (Isaccea)*, „Materiale” 5, 461-473.
- Baumann, Victor H., 2008a, *Despre începuturile vieții romane la Noviodunum*, „Peuce”, S.N. 6, 193.
- Baumann, Victor H., 2008b, *Ceramica terra sigillata de la Noviodunum*, „Peuce”, S.N. 6, 207-250.
- Baumann, Victor H., 2009, *Lucernele de la Noviodunum*, „Peuce”, S.N. 7, 217-310.

- Baumann, Victor H., 2010, *Introducere în studiul ceramicii fine de la Noviodunum*, „Peuce”, S.N. 8, 109-146.
- Baumann, Victor H., 2010, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, Tulcea, 246 p.
- Baumann, Victor H., 2015, *Sângele martirilor*, Editura Dobrogea, Constanța, 231 p.
- Baumann, Victor H., Stănică, Aurel-Daniel, Mănușu-Adameșteanu, Gh., 2004, *Isaccea, jud. Tulcea, Noviodunum, Punct: Cetate*, „Cronica cercetărilor arheologice (CCA)”, Campania 2003, 146-149.
- Bejenaru, Luminița, 2003b, *Resurse animale utilizate în economia așezării medievale de la Isaccea: date arheozoologice*, „Peuce”, S.N. 1 (14), 581-588.
- Chiriac, Costel, 1983, *Două sigilii bizantine inedite la Noviodunum*, „Pontica” 16, 271-273.
- Lockyear, Kris, Popescu Adrian, Sly, Timothy, 2006, *Noviodunum Archaeological Project, 2000-2004, results and conclusions from the pilot season*, 121 – 158.
- Lockyear, Kris, Popescu Adrian, Sly, Timothy, 2006, *Noviodunum Archaeological Project*, „Cronica cercetărilor arheologice (CCA)”, Campania 2005, 406-408.
- Mocanu, Marian., Stănică, Aurel-Daniel, Stănescu, Radu Octavian, *Cercetări arheologice recente în necropolele de la Noviodunum*, Studii de arheologie și istorie antică, Cluj-Napoca, 2021, 221-232.
- Oța, Liana, 2017, *Câteva observații despre necropola romană timpurie de la Noviodunum*, „Peuce” S.N. 15, 49-78.
- Paraschiv-Talmațchi Cristina, Stănică, Aurel-Daniel, 2005-2006, *Mărci de olar descoperite la Isaccea (Noviodunum) – Jud. Tulcea*, „Peuce”, 3-4, 283-304.
- Radu, Laurențiu, 2014, *Turibula descoperite la Noviodunum - Isaccea*, „Peuce”, SN 12, 99-114.
- Rădulescu, Nicolae, Vladimirov, Olimpiu, 2008, *Isaccea, pagini de monografie*, Vol. I, ExPonto, Constanța, 232 p.
- Rădulescu, Nicolae, Vladimirov, Olimpiu, 2012, *Rolul strategic al fortăreței Isaccea-Noviodunum în epocile română, romano-bizantină și otomană*, ExPonto, Constanța, 232 p.
- Simion, Gavrilă, 1984, *Descoperiri noi în necropola de la Noviodunum*, „Peuce” 9, 75-88.
- Ștefan, Al.-S., 1973, *Noviodunum. Studii de foto-interpretare arheologică*, „Buletinul monumentelor istorice (BMI)” 42, 1, 3-14.
- Sztancs, Diana-Maria, Beldiman, Corneliu, Stănică, Aurel-Daniel, 2015, *Artefacte din materii dure animale descoperite la Noviodunum*, „Peuce”, XIII, 108-136.
- Teodor, Alexandra, *Conservarea și punerea în valoare a siturilor arheologice*, 2009, 35 p.
- Teodor, Alexandra, *Noviodunum, parc arheologic, studiu de fundamentare, proiect prediplomă*, 2009, 32 p.
- Topoleanu, Florin, 1984, *Noi descoperiri arheologice la Isaccea*, „Peuce”, 9, 187-205.
- Topoleanu, Florin, 1991, *O nouă atestare epigrafică a prezenței flotei romane în nordul Dobrogei*, „Peuce” 10, 97-100.

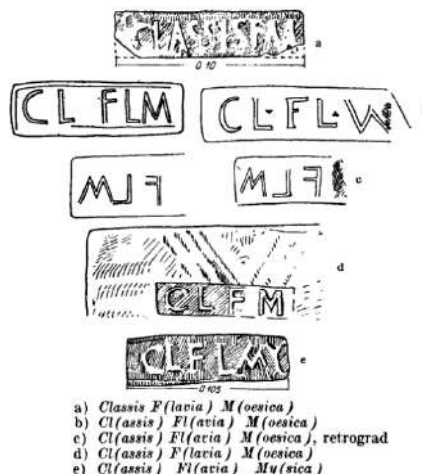
## Anexe



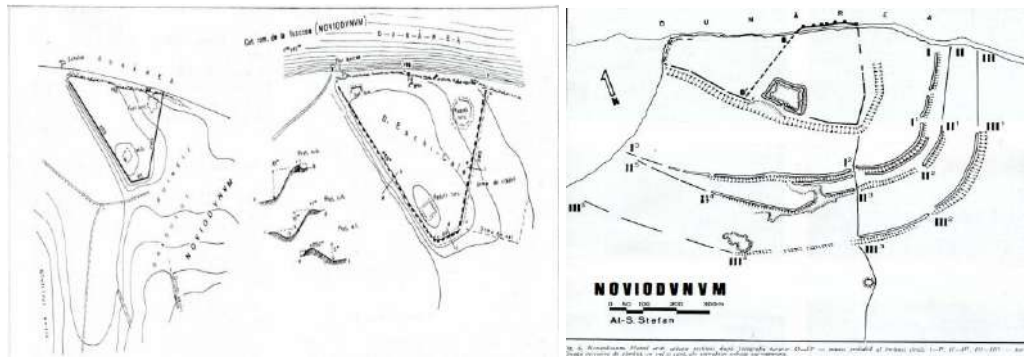
Anexa 1. Încadrarea cetății în cadrul Dobrogei și în raport cu orașul Isaccea (sursa: **Alexandra Teodor**, *Noviodunum, parc arheologic*, 2009)



Anexa 2. Încadrarea sistemului de fortificații în cadrul rezervației arheologice și configurația ruinelor (sursa: **Alexandra Teodor**, *Noviodunum, parc arheologic*, 2009)

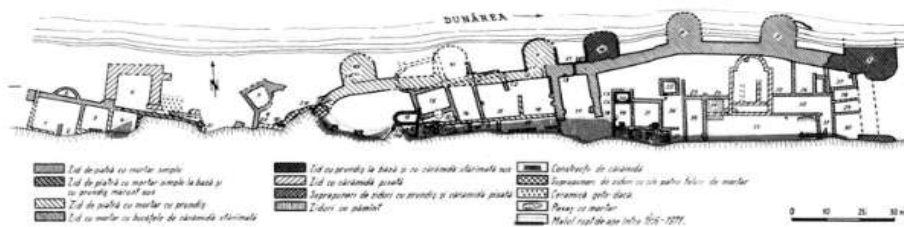


Anexa 3. Vedere aeriană a sitului (sursa: [noviodunum.ro](http://noviodunum.ro)) și sigla unității militare navale *Classis Flavia Moesica* gravată pe țigle și cărămizi descoperite la Noviodunum (sursa: **Emilia Doruțiu-Boilă**, *Inscripțiile din Scythia Minor*, 1980)



Anexa 4. Noviodunum – schiță de situație de P. Polonic și planul restituit după imagini aeriene de Al. S. Ștefan

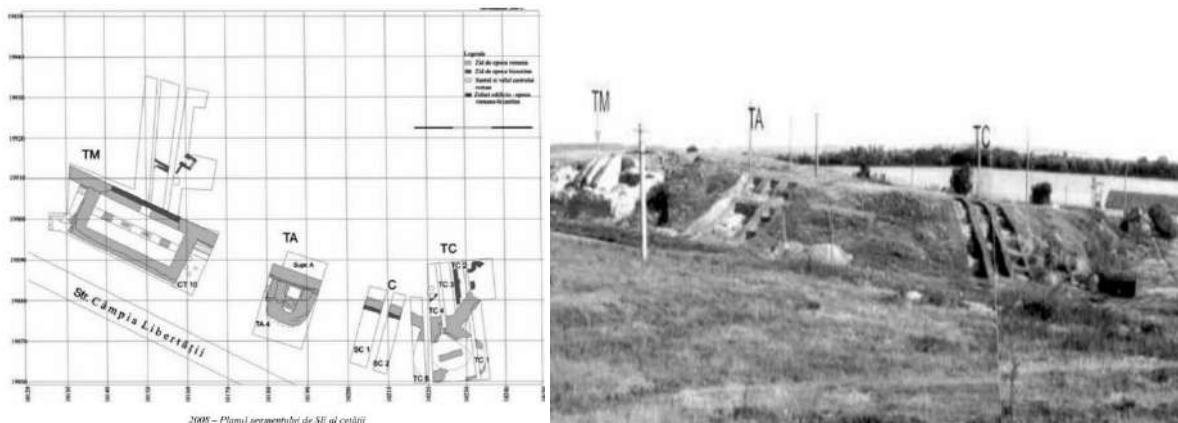
(sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



Anexa 5. Planul segmentului de nord al cetății (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



Anexa 6. Inscripție găsită la Dinogetia după **Al. Barnea**, *Municipium Noviodunum*, 1991, atestarea epigrafică a flotei la Noviodunum după **Florin Topoleanu**, *O nouă atestare epigrafică a prezenței flotei romane în nordul Dobrogei*, 1991, planul bazilicii de la Noviodunum după **Radu Vulpe și Ion Barnea**, *Din istoria Dobrogei*, 1968)



Anexa 7. Segmentul de sud-est al cetății în plan 2008 și vedere dinspre sud în 2005 (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



Noviodunum 2008. Turnul Mare

Interior turn

Anexa 8. Turnul Mare (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



Anexa 9. Turnul A/U (sursa: **Alexandra Teodor**, *Noviodunum, parc arheologic*, 2009)



Anexa 10. Turnul de Colț (sursa: **Alexandra Teodor**, *Noviodunum, parc arheologic*, 2009 )



Anexa 11. Noviodunum – faze de construcție, etape cronologice și vedere asupra fazelor constructive (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



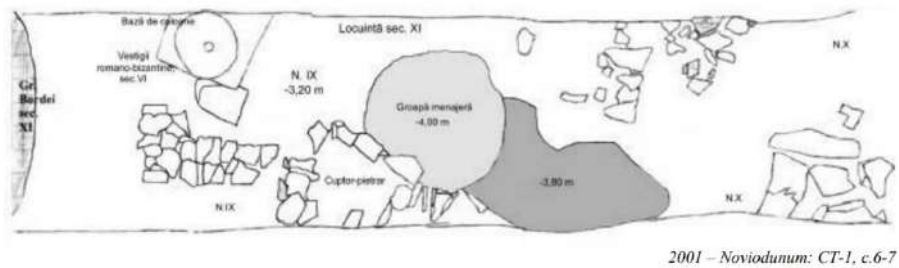
Anexa 12. Intrare în Turnul de Colț 2009 și vedere spre Turn de colț – 2008 (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



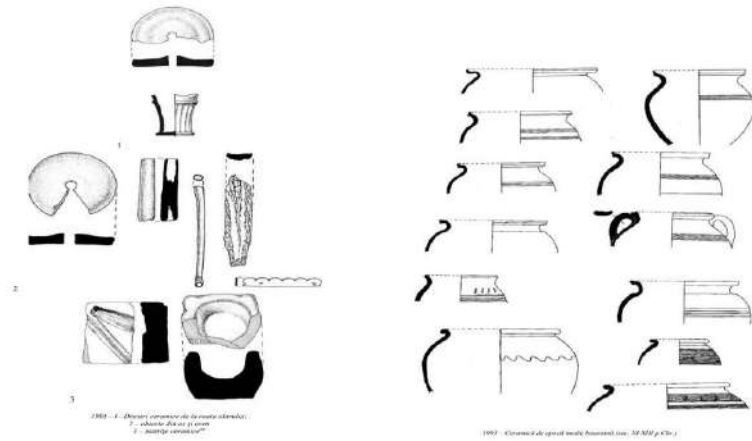
Anexa 13. Turnul A și Turnul Mare (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



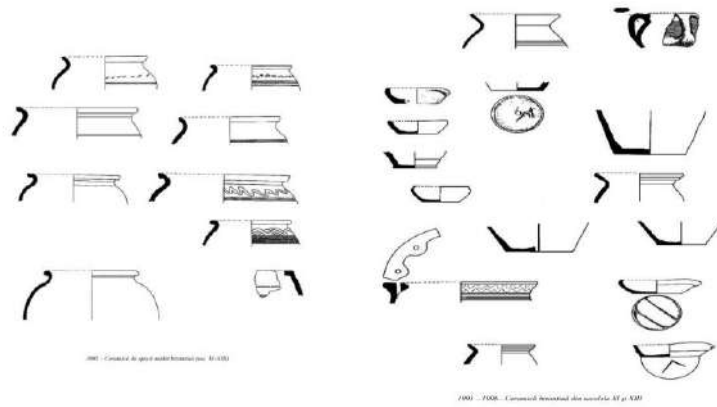
Anexa 14. Valul 1 – secțiune – vedere dinspre sud 1995 (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



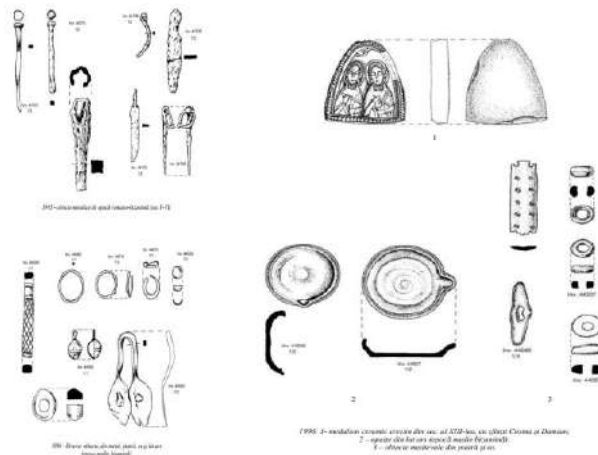
Anexa 15. Noviodunum 2001- CT-1, c 6-7 (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



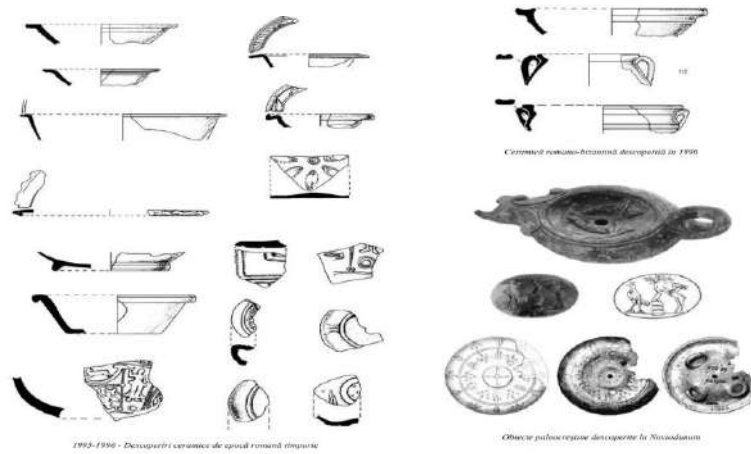
Anexa 16. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*)



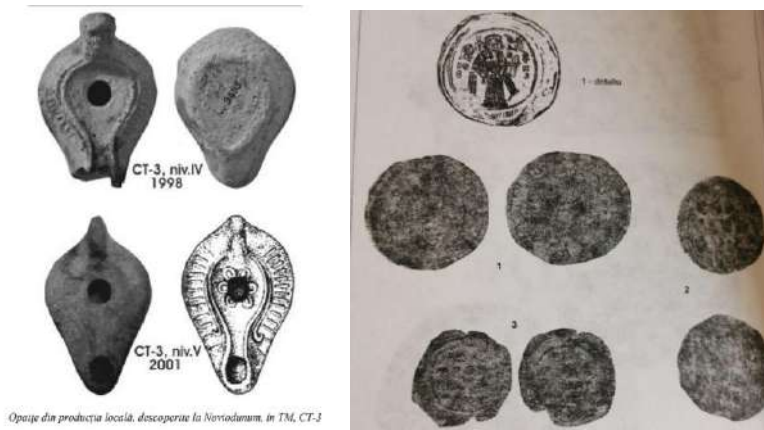
Anexa 17. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*)



Anexa 18. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*)



Anexa 19. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*)



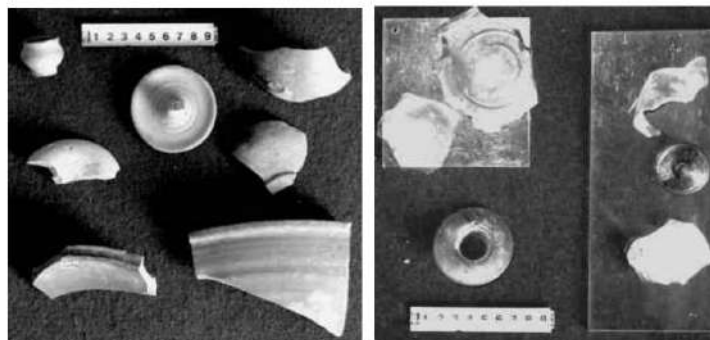
Anexa 20. Descoperiri la Noviodunum (sursa: Victor H. Baumann, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*), sigilii bizantine (sursa: **Nicolae Rădulescu și Olimpiu Vladimirov**, *Isaccea, pagini de monografie, 2008*)



Anexa 21. Vase ceramice din import (sursa: Victor H. Baumann, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009, 2010*), simboluri creștine (sursa: **Nicolae Rădulescu și Olimpiu Vladimirov**, *Isaccea, pagini de monografie, 2008*)

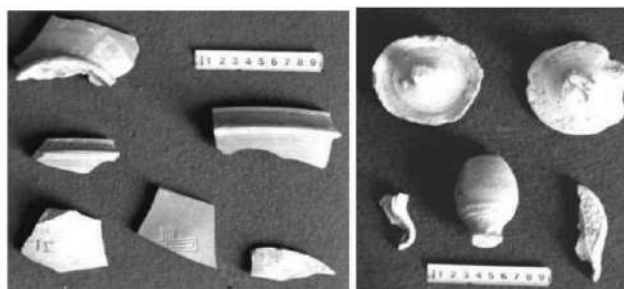


Anexa 22. Monede romane și bizantine (sursa: **Nicolae Rădulescu și Olimpiu Vladimirov**, *Isaccea, pagini de monografie*, 2008 și **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



*Ceramică militară romană produsă la Noviodunum și sticlă din sec. II-III p. Chr.*

Anexa 23. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)



*Ceramică romano-bizantină din secolele V-VI p. Chr.*

Anexa 24. Descoperiri la Noviodunum (sursa: **Victor H. Baumann**, *Noviodunum. Șantier arheologic 1995-2009*, 2010)

**Reziliența industriei post-etatiste românești. Studii de caz județele Alba,  
Iași și Prahova /**  
**The Resilience of Romania's Post-Statist Industry: Case Studies of Alba,  
Iași, and Prahova Counties**

**Paraschiv Viorel<sup>281</sup>**

**Rezumat.** Studiul comparativ au urmărit evoluția industriei în trei județe din România situate în trei regiuni istorice ale țării, cu particularități locale de dezvoltare. Am încercăm să reflectăm importanța poziției geografice și a infrastructurii în atragerea infuziilor de capital industrial.

*Cuvinte-cheie:* industrie, tradiții, dezindustrializare, reindustrializare, tehnologii înalte

**Abstract.** This comparative study examines the evolution of industry in three Romanian counties, each located in a different historical region of the country, and characterized by distinct local development patterns. The research aims to highlight the significance of geographical location and infrastructure in attracting industrial capital investment.

*Keywords:* industry, traditions, deindustrialization, reindustrialization, high technologies.

**Introducere.** Din perspectivă geografică Adger (citată de Bănică, Muntele, 2020) definește reziliența ca abilitatea grupurilor și a comunităților de a face față șocurilor interne și perturbațiilor care rezultă din schimbările sociale, economice și de mediu. *Reziliența industriei* este capacitatea de revenire la normalitate a unei ramuri, sau a unor societăți comerciale etc, după un șoc economic generat de schimbarea de paradigmă<sup>282</sup> (parțial după DEX on-line, Paraschiv V., 2024). Reziliența depinde în mare măsură de situațiile individuale pentru ca un astfel de cadru să fie eficient (Resilience Alliance, 2007; Yamamoto, 2011; Wilson & Wilson, 2018; citați de Bănică și Muntele, 2020). Reziliența industriei românești actuale se referă la capacitatea individuală sau sistemică de a absorbi șocul schimbării paradigmei economice prin noile politici promovate post-1990 de către decidenții naționali, dar și capacitatea de adaptare și rezistență la stresul și adversitățile determinate prin reorganizarea și calibrarea fluxurilor de producție în piața concurențială. *Dezindustrializarea, ca fenomen specific perioadei globalizării, a atins și România, astfel, numeroase firme cu tradiție și impact economic pozitiv s-au relocat pe noi amplasamente, determinând o puternică dezvoltare a industriei la periferia marilor și puternicelor centre urbane, după principiul că industria creează industrie și dezvoltă o societate tot mai prosperă* (Paraschiv și col., 2020: 404).

*Industria smart* folosește tehnologie modernă și ergonomia muncii ca parte a economiei circulare<sup>283</sup>; este bazată pe robotică industrială și are cicluri de producție cu poluare redusă/zero! O mare provocare a rezilienței este legată de modul cum industria smart face față turbulențelor inevitabile ce pot apărea în sistem, așa cum au fost criza industriei automotivelor din România care este dependentă de exporturile către Germania pe fondul reducerii producției

---

<sup>281</sup> Prof. dr. în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>282</sup> DEX online

<sup>283</sup> [www.cnpcd.ro/proiecte-realizate/proiect/eduzwace-educatie-pentru-zero-deseuri-si-economia-circulara](http://www.cnpcd.ro/proiecte-realizate/proiect/eduzwace-educatie-pentru-zero-deseuri-si-economia-circulara)

de autovehicule (2018-2021; 2024-prezent), sau criza microcipurilor și altor componente de microelectronică începând cu 2020, pandemia Covid-19 (2020-2021) sau recentul război din Ucraina (începând din 2022) etc. Astfel de vulnerabilități trebuie să confere rezilienței o capacitate rapidă de repliere economică, aspect pe care industria modernă super-tehnologizată a rezolvat-o în parte prin relocarea și mobilitatea spațială a producției (Paraschiv și col., 2020; Paraschiv, 2025).

Ținând cont de particularitățile concrete la nivelul macro-teritorial studiile de caz ale rezilienței industriei în cele 3 județe analizate ne arată deosebiri nete și evoluții diferite pentru funcționalul actual. Schimbarea brutală de paradigmă economică post-1989 a vizat ruperea rapidă de un trecut industrial ineficient, planificat și controlat de stat, aflat în criză profundă și lipsă de identitate economică pe termen scurt și trecerea la piața liberă cu economii concurențiale și pe baza competitivității producției (Paraschiv, 2024).

**Metodologie.** S-au folosit metodele de analiză bibliografică tematică generală și particulară pentru descoperirea/determinarea dominantelor dezvoltării industriei și sistemelor spațiale prin utilizarea principiului istorismului și a metodei istorice. Spațiul rezilient industrial este analizat ca produs al indicatorilor funcționali, precum: accesibilitate, conectivitate, diversitate spațială, policentrism, dezvoltarea autonomă, guvernanta spațială, capacitate rezilientă pe termen mediu și lung, cercetare-inovare-dezvoltare ș.m.a. Considerăm că am identificat traiectoria rezilienței industriei românești pe cele trei etape ale perioadei 1948-prezent (fig. nr. 1), perioade amplificate și de reziliențe sociale nu tocmai fericite. Perioada 2007-prezent o considerăm de prosperitate a industriilor dezvoltate, cu reflectare în creșterea conectivității comunitare și capacitatea crescută a noilor infrastructuri de transport care generează și stabilitate funcțională pentru cetățeni<sup>284</sup> (fig. nr. 1). Au fost folosite date statistice economice pentru a reflecta mutațiile structurale ale reindustrializării și ale funcționalității industriei actuale.

---

<sup>284</sup> Credem că prin ridicarea nivelului accesibilității la infrastructura de transport urbană locuitorii sunt beneficiarii direcți ai nevoilor proprii în cazurile manifestării unor factori de hazard natural, așa cum sunt cutremurele, alunecările de teren, inundațiile, vijeliile etc și se asigură accesibilitatea mijloacelor de intervenție specializate (ISU, salvare etc) -n.a.

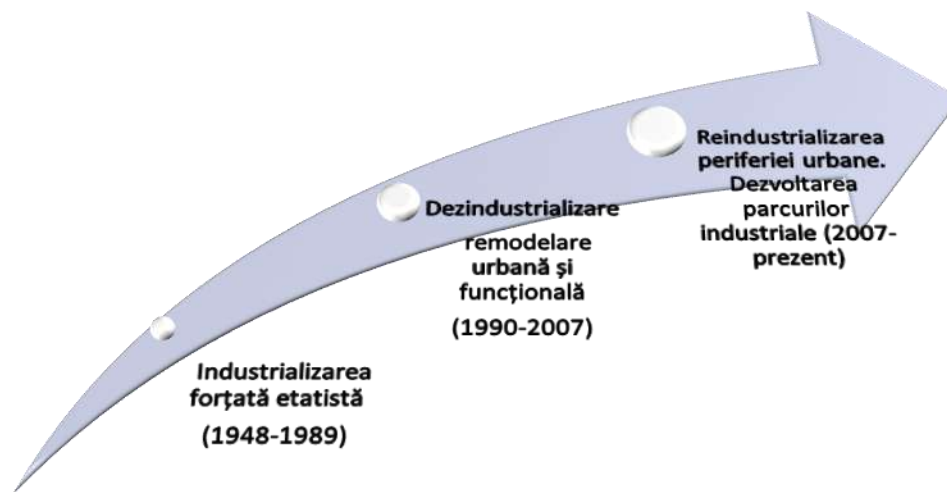


Fig. nr. 1. Reziliența industriei românești, între 1948-prezent

Modificările spațiului construit socialist (post-etatism – Paraschiv și col., 2020), după 1990, reflectă fenomenul dezindustrializării prin declinul multo societăți comerciale și apariția pe spații extinse a peisajului tehnogen degradat (brownfields), creșterea disparităților sociale prin șomaj și marginalizare socială, motorizarea individuală, asaltul periferiei rur-urbane prin periurbanizare individuală sau colectivă haotică și fără niciun proiect concret pentru dezvoltarea durabilă (lipsă infrastructură de transport, edilitară, dotări sociale minimale: educație, sănătate, cultură, divertisment etc), toate acestea determinând tranziția de la orașul mononuclear (planificat de tip comunist) la cel polinuclear prin dezvoltarea terțiară și diversitatea funcțională<sup>285</sup>.

**Discuții.** Reflectarea evoluției industriei în ultimii 70 de ani în România se încadrează parțial în traseul descris de Banabic (2018), de la fazele electrificării țării considerate a doua revoluție industrială în comunism, spre cele mai moderne ale super-tehnologiei actuale realizându-se a treia și a patra revoluție industrială, prin digitizare și conectivitate (Banabic, 2018).

#### **Studiu de caz nr. 1 - Județul Alba.**

Modificarea structurală a industriei județului Alba a fost rapidă după anul 2007, capitalul privat reușind o regenerare rapidă în teritoriu, iar firmele și fabricile înființate în perioada comunistă au dispărut în mare parte (platforma industrială Alba Iulia, fabrica de zahăr Teiuș, combinatele de industrializarea lemnului din Blaj și Sebeș, extracția minieră etc) și ne oferă încă peisaje industriale dezolante de tip brownfield (Paraschiv V., 2024 și 2025) la Ocna Mureș, Zlatna (fig. 4 și 5), Alba Iulia, Aiud ș.a. Dezvoltarea infrastructurii rutiere la bifurcația unor autostrăzi a permis o reindustrializare rapidă a Sebeșului (Paraschiv, 2024), care a reușit dezvoltarea unor industrii seculare (hârtie la Petrești, ciorapi, prelucrarea lemnului și chimie), dar și unele ramuri noi (componente auto, bere și băuturi răcoritoare), singura ramură

<sup>285</sup> Bănică, Muntele, 2015

tradițională care a dispărut la nivelul producției de fabrică fiind cea a marochinării și încălțăminte. Activitatea minieră a avut mult de suferit prin închiderea a numeroase exploatări ale căror zăcăminte nu mai ofereau rentabilitate, iar tehnologiile vechi și lipsa disponibilității statului de a investi în noile tehnologii au determinat falimentul acestora. Efectele acestui fenomen se reflectă și în mobilitatea teritorială a populației, unele mici orașe miniere fiind depopulate în parte: Baia de Arieș, Abrud, Câmpeni, Zlatna, precum și comunele Roșia Montană, Bucium, Almașu Mare, Vidra ș.a. Singura exploatare minieră rentabilă și modernizată în prezent cu rezultate economice satisfăcătoare este cariera de la Roșia-Poieni<sup>286</sup> (fig. 2).



**Fig. nr. 2.** Peisaj industrial de tip greenfield la Uzina de prelucrare a zăcămintelor de polimetale, cupru în principal, de la Dealul Piciorului (județul Alba) – foto V. Paraschiv, febr. 2019

Reziliența industriei județului Alba este vizibilă prin datele din tabelul nr. 1, care ne arată adaptabilitatea societăților comerciale în economia de piață și atragerea capitalului industrial din Uniunea Europeană. Remarcăm industrializarea periferiei rurale a orașelor, așa cum este cazul la Petrești-Sebeș („Elitis pavaje”), Ciugud (parcul industrial – fig. 3), Oiejdea („Albalact”) și Sântimbru („Transavia”) localitatea unde observăm o tranziție rezilientă de la o fabrică istorică de cărămidă (demolată după 1990) la industria cărnii de pasăre. Județul Alba are 3 firme din industria alimentară pentru perioada 2020-2023 în top10 profit: „Transavia”, „Albalact” și „Elit” Cugir (industria cărnii)<sup>287</sup>. În cazul parcului industrial Ciugud acesta este o realitate de succes care a încurajat și alte administrații locale să acceseze fonduri europene și să se dezvolte. Proximitatea orașului Alba Iulia a ajutat foarte mult această comunitate, iar rezultatele economice sunt prospere pentru toți.

Topul 10 exportatori industriali din județul Alba cuprinde numeroși producători din industria construcțiilor de mașini (automotive), confirmând profilul tehnic industrial al județului Alba în 2023: S.C. „Star Assembly” SRL Sebeș - subsidiară Mercedes AG (automotive, cutii de viteză), S.C. „Bosch Automotive” SRL Blaj (senzori și componente

<sup>286</sup> Pliant de prezentare al S.C. „Cuprumin” SA Abrud (2022)

<sup>287</sup> <https://alba24.ro/judetul-alba-capitala-industriei-prelucratoare-din-tara-topul-celor-mai-mari-10-companii-din-judet-887233.html>

electronice auto), „Star Transmission” SRL Cugir (automotive, componente pentru cutii de viteză), „VCST Automotive Production” Ciugud SRL (roți dințate pentru cutii viteză- parte a grupul belgian BMT). Tot în top10 firme industriale au mai intrat: „Kronospan” Sebeș SA (industria lemnului), „Cupru-Min” S.A. Abrud (producător de cupru rafinat și alte minereuri neferoase), „Rekord” SRL Alba Iulia (încălțăminte), „Kronospan Trading” S.R.L. Sebeș (produse chimice industriale), „Apulum” S.A. Alba Iulia (produse ceramice casnice) și „Galway Sport” S.R.L. Aiud (încălțăminte). Schimbarea profilului industrial în județul Alba este reflectată și în tabelul 1, unde sunt cuprinse produsele industriale cele mai importante în anii 1980 și 2020 și ponderea acestora raportată la nivel național.



**Fig. nr. 3.** Parcul industrial Ciugud-Drâmbar și Valea Mureșului (Sursa: <https://cciaalba.ro/comuna-din-romania-care-a-atras-cele-mai-multe-fonduri-europene-isi-extinde-parcul-industrial-cu-aproape-un-hectar/>)

Tabel nr. 1<sup>288</sup>

<i>Produsul industrial</i>	<i>Centre importante</i>	<i>Pondere națională % în 1980</i>	<i>Pondere națională % în 2020</i>
Mașini de spălat casnice și mașini de cusut (casnice)	Cugir	100	0
Soda calcinată	Ocna Mureș	35	0
Antidăunători agro-silvici	Ocna Mureș	28,7	0
Plăci fibrolemnoase (PFL)	Sebeș	26	34
Mobilă	Blaj, Sebeș, Aiud	5,6	3,4
Ciorapi	Sebeș	26,6	18-20
Prefabricate din beton	Aiud, Alba Iulia, Petrești	6	7,1
Hârtie	Petrești-Sebeș	14	18
Componente auto (automotive)	Sebeș, Cugir, Ciugud	0	7,3

<sup>288</sup> Date corelate din surse diferite: Camera de comerț și industrie, Direcția de statistică, mass-media etc.

Industria alimentară	Alba Iulia, Jidvei, Blaj, Sebeș, Aiud	2	2,5
Piese turnate, utilaje și echipamente industriale	Alba Iulia, Aiud	2	0,8
Echipamente electrice	Blaj	0	3,1
Metalurgie neferoasă	Zlatna	19,3	0
Minereuri neferoase	Abrud, Roșia-Poieni	23	60



**Fig. nr. 4.** Fostul combinat metalurgic și chimic din Zlatna închis și parțial dezafectat, peisaj industrial de tip brownfield (foto V. Paraschiv, 2021)



**Fig. nr. 5.** Halele din fostul combinat de industrializare a lemnului din Blaj oferă un peisaj de tip brownfield. (Foto V. Paraschiv, 2022)

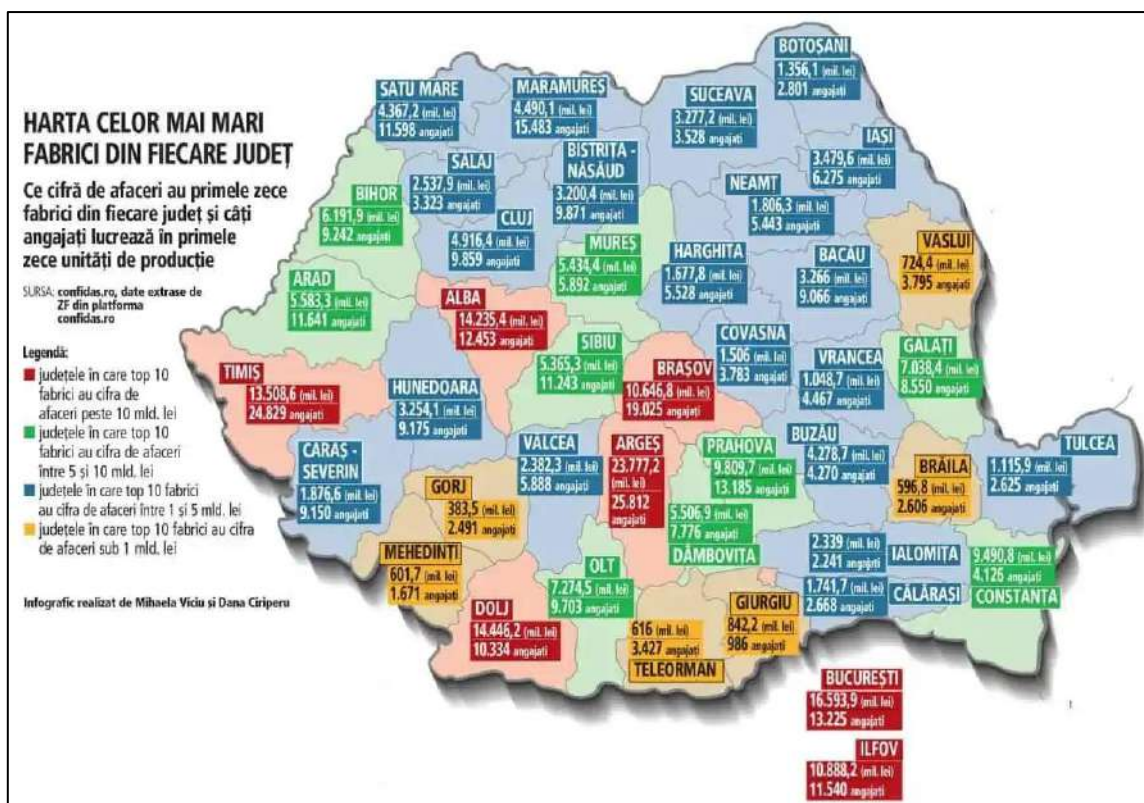


Fig. nr. 6. Harta celor mai mari fabrici din România pe județe.

(Sursa: <https://alba24.ro/judetul-alba-capitala-industriei-prelucratoare-din-tara-topul-celor-mai-mari-10-companii-din-judet-887233.html>)

Județul Alba are o industrie puternică și diversificată, fiind județul în care top 10 fabrici au o cifră de afaceri mai mare de 10 miliarde lei și un număr total de 12453 angajați, valori apropiate de județele Timiș și Dolj la capital, și de județele Sibiu, Prahova, Ilfov și București la numărul angajaților (fig. 6). Comparativ cu județul Iași capitalul investit în Alba este de 3 ori mai mare, iar numărul angajaților în industrie este dublu (fig. 3), situație explicabilă prin poziția geografică și mai ales infrastructura de transporturi favorabilă județului Alba (Paraschiv, 2024).

### Studiu de caz nr. 2- Județul Prahova

Tradiții industriale incipiente din secolul al XIX-lea s-au bazat pe exploatarea combustibililor<sup>289</sup> în principal hidrocarburile (petrol și gaze naturale) cu o dezvoltare rapidă în prima jumătate a secolului al XX-lea în sectorul subcarpat (Ploiești-Câmpina-Plopeni) și secundar a cărbunilor inferiori în dealurile subcarpatice la Filipești de Pădure, Ceptura ș.a. Dezvoltarea susținută a industriei în regimul comunist (etatist) pe baza tradițiilor industriale interbelice a fost importantă: rafinării (Brazi, Ploiești, Teleajen, Câmpina) și termoenergie (Brazi), mecanică (utilaje petroliere-Ploiești, piese auto- Sinaia, rulmenți gri-Ploiești, piese turnate și componente hidraulice - Băicoi, armament- Câmpina, Plopeni, Băicoi, Breaza, Mizil), materiale de construcții (sticlă Azuga, Boldești-Scăeni; var Comarnic; prefabricate din beton Ploiești), hârtie (Bușteni, Boldești-Scăeni), chimie (Valea Călugărească- acid sulfuric și îngrășăminte chimice; Florești- cauciuc), prelucrarea și industrializarea lemnului (Câmpina,

<sup>289</sup> Prima rafinărie de petrol din lume construită în bariera Râfov a Ploieștiului (Paraschiv, et.al. 2020)

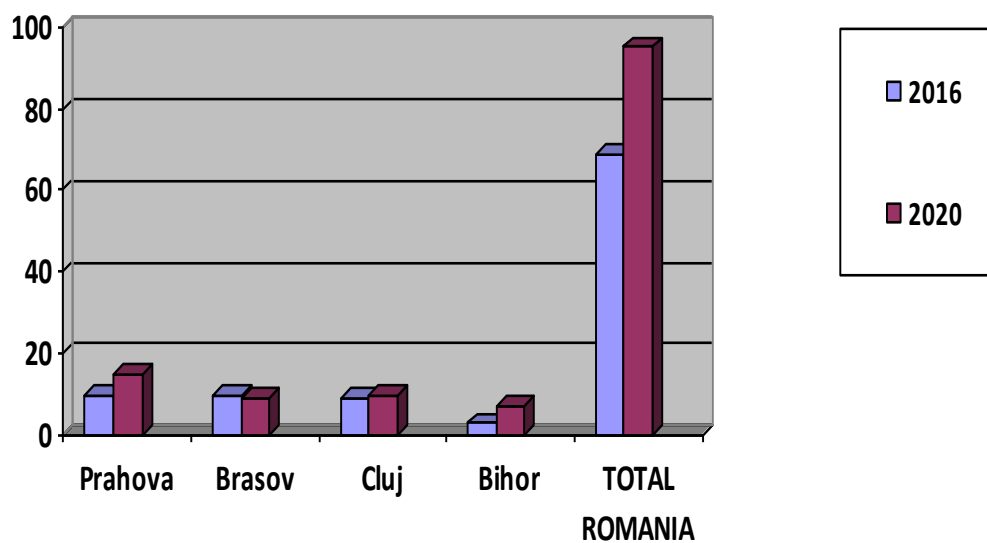
Mizil, Comarnic, Vălenii de Munte, Măneciu, Bușteni, Telega, Dofteana ș.a.) ușoară (Ploiești, Câmpina, Urlați, Breaza), alimentară (Ploiești, Câmpina, Azuga, Valea Călugărească, Vălenii de Munte, Sinaia). Poziția geografică favorabilă pe axele de transport și intersecție spre centrul țării și spre nord-est, apropierea de capitală, o piață de desfacere susținută de urbanizarea județului, dar și de mobilitatea populației prin turism cu stațiuni climaterice și de sporturi de iarnă pe Valea Prahovei (domeniile schiabile din Sinaia, Azuga, Bușteni) și balneare locale (Telega, Breaza ș.a.), patrimoniu cultural subcarpatic și montan (Sinaia, Bușteni, Cheia, Măneciu, Comarnic), peisajele alpine din Bucegi, Ciucaș, Leaota, Baiului ș.a.), au determinat mutații demografice importante în timp.

După 1990 convulsiile sociale determinate de schimbarea piețelor de aprovizionare și desfacere, scăderea continuă a producțiilor de petrol și gaze naturale dar și închiderea platformelor industriale nerentabile au produs mutații implicite în peisajul tehnogen. Tradițiile industriale au determinat o reziliență fără sincopă socială foarte dureroasă în tranziția la piața liberă, cu numeroase exemple fericite de investiții în fabricile și uzinele existente și prin dezvoltarea parcurilor industriale (Ploiești și împrejurimi, Vălenii de Munte, Florești, Urlați, Ceptura, Breaza, Bușteni ș.a.). Spre exemplu cele 3 rafinării din zona Ploiești au fost în parte re tehnologizate și producția industrială diversificată, uzina de utilaj petrolier din Ploiești a trecut printr-o lungă perioadă de reorganizare și rentabilizare (S.C. „Cameron Romania” SRL cu o fabrică și la Câmpina), uzina de cauciuc Victoria Florești devine în 2001 „Victoria-Michelin” (capital francez) și își diversifică producția pe lângă cauciucuri pentru autoturisme produce șenile și benzi transportoare din cauciuc. După 2002 începe dezvoltarea parcurilor industriale, în 2023 județul Prahova deținea 16 parcuri aprobate de guvern<sup>290</sup> (fig. 7) cu o suprafață totală de 909 ha din care 646 ha în parcuri operaționale (Țurcănașu, 2023). Cel mai mare parc industrial din România este cel din Ariceștii-Rahtivani (fig. 8) la vest de Ploiești, 253 ha, dezvoltat și spre Filipeștii-Târg și Filipeștii de Pădure. *Prahova industrial park S.A.* din Vălenii de Munte funcționează pe 28 ha, pe vechiul amplasament al Uzinei mecanice Valea Teleajenului, începând din 2002<sup>291</sup>.

---

<sup>290</sup> <https://moneybuzz.ro/romania-a-ajuns-la-100-de-parcuri-industriale-atestare-de-guvern/> nov. 2021

<sup>291</sup> <https://www.zf.ro/eveniment/20-de-firme-in-parcul-industrial-valenii-de-munte-2989546>



**Fig. nr. 7.** Evoluția numărului parcurilor industriale în România - principalele județe raportate la totalul național- în anii 2016 și 2020 (Paraschiv, 2021)



**Fig. nr. 8.** Parcul industrial *Allianso Business Park* din comuna Aricești Rahtivani (foto [www.zfi.ro](http://www.zfi.ro))

În top10 firme industriale din Prahova sunt fabrici producătoare de: utilaje de extracție și construcții, echipamente electrice și electronice pentru autovehicule, băuturi răcoritoare, prelucrarea cărnii, electrocasnice, echipamente electrice, prelucrarea tutunului. Județul Prahova face parte din cea mai industrializată regiune a României, ce cuprinde axa București -

Ilfov-Prahova-Argeș-Brașov care dă peste 43% din producția industrială națională valoare estimată prin interpolarea datelor statistice în 2023.<sup>292, 293</sup>

### **Studiu de caz nr. 3 - Județul Iași**

Iașiul a avut de suferit economic și implicit industrial prin poziția geografică periferică în cadrul țării cu o graniță impusă de Imperiul Țarist (1812), odată cu slăbirea puterii otomane, amplificată și de lipsa infrastructurii de transport moderne. Din punct de vedere istoric nucleul industrial din Iași a fost format din mici ateliere și manufacturi locale ce se intitulau „fabrici” și care produceau bere, lumânări, fidea și macaroane și cărămizi în prima jumătate a secolului al XIX-lea (Nimigeanu, 1987:177). Formarea primei platforme industriale spre sfârșitul secolului al XIX-lea (Obreja, 1943; Nimigeanu, 1987) s-a realizat spre vest de gară (bere-1858, țigarete -1876, turnătorie de fontă-1893, tricotaje-1907, ș.a.)<sup>294</sup> urmată imediat de o uzină de reparații feroviare („Nicolina”- în 1906), turnătorii și de ateliere mecanice, filaturi de bumbac și cânepă<sup>295</sup> (1886), abator etc. răspândite prin tot orașul (Paraschiv, 2010). Din analiza noastră asupra istoriei industriei locale perioada de început a coincis cu producerea bunurilor de larg consum (lumânări, băuturi alcoolice, țigarete, sfoară, saci, țesături din bumbac, tricotaje, mic mobilier) și mai apoi a produselor ceramice pentru construcții, mai ales în spațiul periferic bogat în argilă și lângă surse de apă (șesul Bahluiului sub dealul Galata, bariera Holboca, gara din Ciurea...).

Perioada comunistă a industrializat rapid șesul Bahluiului, la est de oraș (fig. 12), pe baza noilor relații comerciale socialiste și a ordinii economice centralizate și subordonată ocupației sovietice (1945-1957), aproape de fluxul comercial pe calea ferată către U.R.S.S. Este perioada când sunt construite triaje feroviare mari cu linii pe ecartament larg (model sovietic) în partea estică a României la Iași-Socola, Cristești-Jijia, Fălciu-Gară (județul Vaslui) și Barboși-Galați. Fosta „zonă industrială de est” comunistă a fost puternic decapitalizată în urma noilor paradigme economice post-1990 pe fondul dependenței de importurile materiilor prime, ceea ce a condus la dispariția industriei chimice (fire și fibre sintetice, mase plastice), ușoară (țesături din bumbac și mătase artificială, confecții, tricotaje, odată cu concurența asiduă dinspre Asia mai ales din Bangladesh, Pakistan, China, Turcia, Uzbekistan, Turkmenistan ș.a.) și alimentară (bere, ulei, morărit, paste făinoase, biscuiți, panificație, conserve de legume, fructe și prelucrarea cărnii, vin, alcool și băuturi tari) și transformarea treptată în zonă funcțională rezidențială-comercială (reziliență locală) – fig. 12. O tradiție istorică a industriei Iașilor, încă din perioada antebelică, cea de prelucrare a bumbacului (1910 „Țesătura”, cu toate că o fabrică de bumbac și în aparență menționată și la sfârșitul secolului al XIX-lea)<sup>296</sup>, a devenit istorie, reziliența prin dezindustrializare făcând zona de nerecunoscut, părți din țesătoria de bumbac, țesătoria de mătase artificială, fabrica de tricotaje devenind parte a firmei actuale „Vitesco” ș.a., reconversie a spațiilor cu retaileri de bunuri de larg consum și produse alimentare (*Dedeman, Jumbo și Lidl*) un ansamblu rezidențial și spații de birouri *Silk District*. Utilajele țesătoriei de bumbac au fost cumpărate de o firmă din Pitești.

<sup>292</sup> <https://www.adrbi.ro/despre-noi/regiunea-bucuresti-ilfov/prezentarea-regiunii/>

<sup>293</sup> <https://www.forbes.ro/piata-industrial-a-si-de-logistica-ar-putea-ajunge-in-2023-la-un-stoc-de-7-milioane-de-metri-patrati-317780>

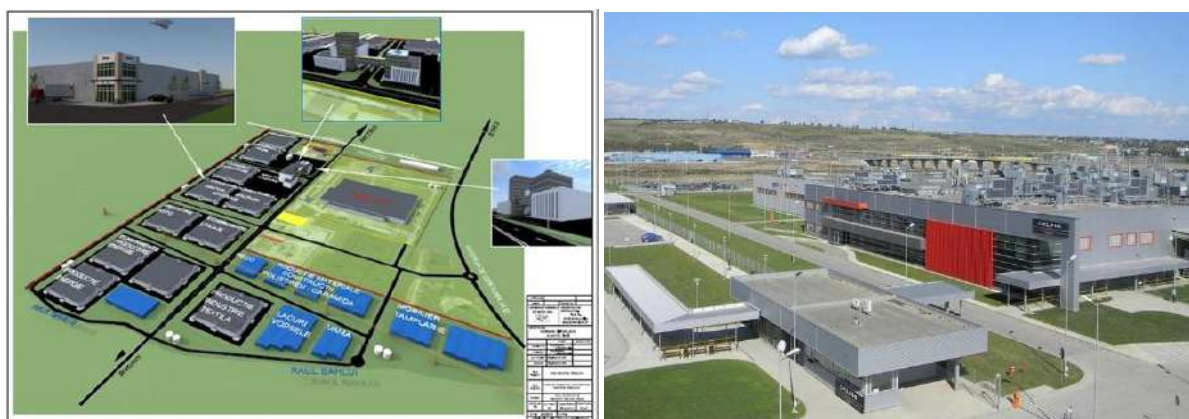
<sup>294</sup> Paraschiv V. în revista „Terra”, 2014, București

<sup>295</sup> Obreja, 1943; Ungureanu A., 1987

<sup>296</sup> <https://turistiniasi.blogspot.com/2019/12/fabrici-si-uzine-infiintate-din-vremea.html>

Iașul este extins axial pe direcția vest-est în lungul Bahluiului, unde este concentrată o mare parte din industria actuală, cu două nuclee în plină dezvoltare spre vest (cu două parcuri industriale Miroslava I și II) și spre est zona industrială veche care este în plin proces de reziliență spațială prin dispariția a numeroase fabrici (prelucrare mase plastice, produse lactate, ulei, bere, fire și fibre sintetice, tricotaje, confecții, vin și băuturi spirtoase, piese și utilaje pentru construcții, mașini și agregate industriale, țevi din oțel, mobilă ș.a.). Totuși pe vechile amplasamente industriale părți din vechile fabrici au devenit investiții noi și recunoscute deja: Exonia (ambalaje diferite), BMT Aerospace (componente industria aero-spațială), sticlă ornamentală ș.a.

*Parcurile industriale Miroslava I* (2016-2020) cu 46,4 ha (considerat complet) și *Miroslava 2* întins pe 25,2 ha dezvoltare rapidă – dezindustrializare, axa est-vest, cu peste 4000 de locuri de muncă (2021) sunt situate în vestul orașului cu legăturile normale către Europa occidentală (fig. 9). Actuala platformă industrială compusă din două parcuri industriale cu fabrici din domeniul construcțiilor de mașini (componente auto/automotive), cum sunt *BorgWarner Industry* devenită *Phinia* ( membră a Grupului american Phinia și listată la Bursa din New York) fostă *Delphi Diesel Systems*, *Mennekes* producătoare de sisteme de încărcare electrică a autoturismelor sau electronicii și micro-electronicii *Compania Electra* cu 3 fabrici de componente, *Fitermann Pharma SRL* (farmaceutice), *Misavan SRL* (produse de curățenie). Noua zonă industrială este o continuare spre vest a noii platforme de dincolo de *SC Antibiotice SA* și de perspectiva dezvoltării comercial-industriale a întreg șesului Bahluiului spre vest de Iași, spre Parcul industrial Lețcani (în proces de organizare) și de cele două parcuri logistice din jurul acestei localități (*Oresa Industra-Solo* și *Iași Industrial Park*). Pe axa estică, spre valea Prutului, este de perspectivă dezvoltarea Parcului industrial Holboca care este completat de platforma industrială din jurul satului Tomești (medicamente, frigorigere, produse alimentare) și de extinderea transfrontalieră cu parcul tehnologic din Zona economică liberă Ungheni-Republica Moldova (legături de producție fig. 11).



**Fig. nr. 9.** Parcul industrial Miroslava I (schema de organizare a spațiului) și Fabrica de componente auto *Phinia* care a fost practic înglobată parcului industrial Miroslava I (foto surse private)

Zona industrială de sud a Iașului, a continuat dezvoltarea în lungul văii râului Nicolina (pe malul stâng) și a căii ferate Iași-Vaslui (imediat după fosta Uzină mecanică „Nicolina”), oferă azi cel mai dens peisaj industrial de tip brownfield în vechile hale ale fostului Combinat

de utilaj greu (CUG). Chiar dacă eforturile de transformare a zonei prin schimbarea parțială a peisajului tehnogen prin spații comerciale (Selgros) și edilitar-rezidențial, continuarea spre zona Lunca Cetățuui-Ciurea este completată de același tip de peisaj brownfield rezultat în urma închiderii fabricii de cărămidă și a fabricii de prelucrare a lemnului. În interiorul orașului s-au dezvoltat noile industrii pe baza tehnologiilor înalte, așa cum sunt Continental (fig. 10) sau Vitesco.

La Pașcani orașul a gravitat industrial în perioada comunistă între platforma din lunca Siretului (cu uzina mecanică de material rulant din zona gării, fabrica de zahăr, fabrica de produse zaharoase, industria cărnii, telemea și de mobilă) și platforma vest de pe terasa superioară a Siretului (tricotaje și perdele, textile, traductoare și reglatoare, contactoare și microelectronică). Reziliența a schimbat total peisajul industrial dispărând fabricile din industria alimentară (zahăr, produse zaharoase, telemea) și ușoară (perdele, tricotaje, textile în și cânepă, electronica și electrotehnica) dar și mobila. Singurele firme care au traversat tranziția economică devenind reziliente au fost uzina de reparații feroviare (S.C. „Electroputere VFU” S.A.) și industria cărnii (S.C. „Kosarom” S.A.). Pe amplasamentul fostei fabrici de zahăr au apărut fabrica de drojdie „Pakmaya” (cea mai mare din țară, cu capital din Turcia) și o fabrică de profile fasonate la rece (S.C. „Proinvest Group” SRL) toate pe platforma industrială „din vale”, iar pe platforma industrială „din deal” aproape tot spațiul a fost demolat și a devenit rezilient pentru activitățile comerciale extinse (Dedeman ș.a.). O investiție tehnogenă nouă este fabrica de medicamente construită în 2024<sup>297</sup>. Pe mici suprafețe în două hale se mai produc perdele și scaune auto pentru copii. În ciuda investiției în energie regenerabilă încă din perioada comunistă când s-a construit barajul hidroenergetic de pe Siret, nici după 35 de ani hidro-agregatele nu au mai fost montate. În proximitatea orașului Pașcani, lângă Ruginoasa, s-a construit un parc eolian cu o putere instalată de 60 MW<sup>298</sup>. Perspectivele industriale ale Pașcaniului sunt bune pe fondul noilor investiții de infrastructură, în 2024 a început construirea pe cca 65 ha a Parcului industrial Pașcani în suburbia Sodomeni amplasament favorizat de apropierea intersecției viitoarelor autostrăzi A7 și A8<sup>299</sup>, dar și ca nod feroviar important.

După 1990 majoritatea fabricilor din orașele mici ale județului Iași s-au închis treptat (Pașcani, Hârlău, Podu Iloaiei, Tg. Frumos), ca și cele din mediul rural (Ciurea, Răducăneni, Grajduri, Țibănești, Belcești). În cazul orașelor mici reziliența economică a asigurat ușor tranziția de la industrie la servicii (comerț, evenimente) și chiar regresul spre sfera agricolă de subzistență. În perioada actuală multe investiții industriale se dezvoltă în comunele din aria periurbană a Iașului (Tomești, Reditu, Aroneanu, Ciurea, Miroslava, Holboca, Valea Lupului, Lețcani). Remarcăm industrializarea recentă a ruralului cu inițiative și capital local, la Hălăucești, Holboca și Heleșteni (confecții), Bălțați, Țibănești și Mircești (cherestea), Cotnari și Răducăneni (vinificație), Șipote (lactate), Butea (ulei), Andrieșeni – Glăvănești (industria cărnii) ș.a.

---

<sup>297</sup> <https://www.7est.ro/2024/11/o-noua-fabrica-de-medicamente-va-fi-deschisa-in-judetul-iasi-la-pascani-investitia-a-fost-derulata-de-balkan-pharmaceuticals-si-s-a-ridicat-la-peste-9-milioane-euro/>

<sup>298</sup> <https://paginadesustenabilitate.ro/cel-mai-mare-parc-eolian-din-moldova-va-fi-construit-in-judetul-iasi-electromontaj-a-semnat-parteneriatul-cu-dtek-renewables-international-moldova-eolian/>

<sup>299</sup> <https://arenaconstruct.ro/viitorul-parc-industrial-pascani-se-va-intinde-pe-circa-65-de-hectare/>

Top10 firme industriale în 2023<sup>300</sup> cuprindea următoarele societăți comerciale: „Phinia Delphi România” SRL Brătuleni-Miroslava (listată la Bursa din New York) producătoare de componente auto (injectoare și pompe auto), „Arcelor Mittal Tubular Product” S.A. (țevi din oțel), „Conex Distribution SA” Miroslava (componente auto), „Antibiotice” S.A. (medicamente), „Brikston Construction Solution” SA (grupul „Leier” – materiale de construcții: cărămidă și corpuri ceramice), „Kosarom” SA Pașcani și „Ava Star” SRL Pașcani (ambele în industria cărnii), „Dadycom” SRL Glăvănești-Andrieșeni (industria cărnii), „FitermanPharma” SRL (medicamente), „Fermador” Podu Iloaiei (industria cărnii) ș.a.



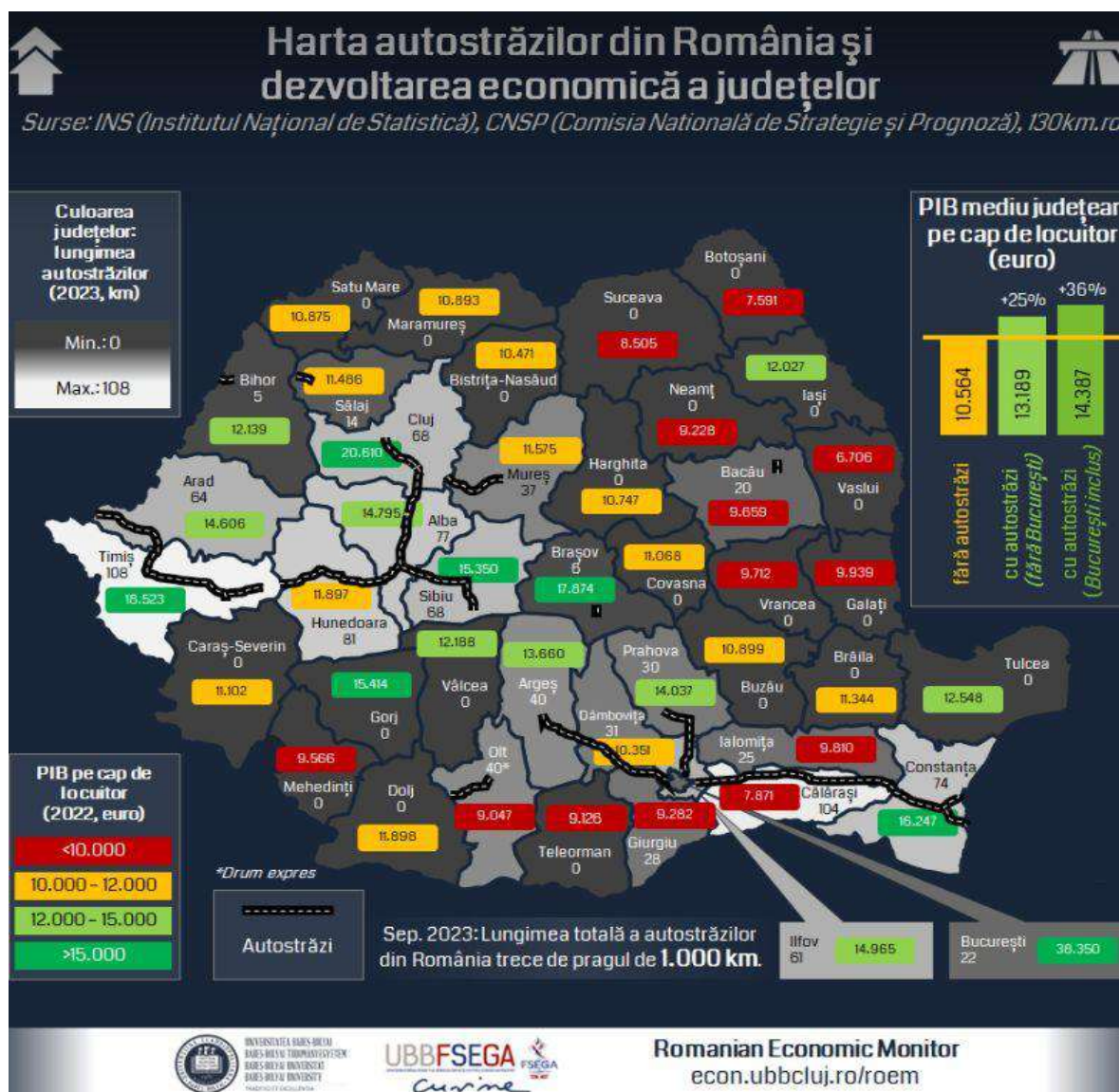
**Fig. nr. 10.** Sediul companiei Continental AG din Iași dezvoltat pe o mai veche arie industrială și comercială aflată sub dealul Cetățuia – foto cu drona din sursă privată, 2023. La limita orizontului se observă o mare parcelă de teren liberă de construcții rezultată din demolarea fostelor Uzine mecanice „Nicolina” și aflată în așteptarea unor investitori imobiliari

În ciuda unei activități industriale inferioare a județului Iași, față de Alba și Prahova, Iașul reușește să contrabalanseze economia regiunii prin funcția educațională (peste 51 mii studenți în 2023) și mai ales tehnologia IT în care activează firme internaționale de prestigiu. Nici domeniul cercetării industriale nu trebuie neglijat, la Iași fiind localizate investiții importante ale firmei Continental AG (fig. 10).

**Concluzii.** Cele trei studii de caz în trei județe situate în regiuni geografice diferite economico-social ale României ne oferă o radiografie corectă asupra mutațiilor determinate de schimbarea paradigmei economice a României după 1990 (Groza et al., 2005; Paraschiv, 2021; Paraschiv, 2022; Țurcănașu, 2023). Favorabilitatea fizico-geografică și noile investiții în infrastructura de transporturi au favorizat dezvoltarea diferită a industriei, aspect reflectat și de corelația PIB-autostrăzi (fig. 11), unde județul Alba cu 77 km (A1 și A10) și Prahova cu 30 și alți 36 în construcție (A3 și A7), depășesc Iașul care nu are niciun km de autostradă. După peste 35 de ani de căutări și adaptări la cerințele economiei libere putem concluziona că sunt suficient

<sup>300</sup><https://www.ziaruldeiasi.ro/stiri/schimbari-majore-in-top-15-cele-mai-puternice-firme-din-judetul-iasi--1659132.html>

de multe exemple de reușită în urma procesului firesc de dezindustrializare-reindustrializare a României în perioada analizată. Ancorarea într-un trecut „glorios” pe baza materiilor prime și a mistificării producțiilor a trecut, și cu siguranță istoria tradițiilor industriale va menține la loc de frunte contribuțiile României (mai ales petrolieră), dar nu ține pasul cu eficiența economică în condițiile în care sursele de materii prime s-au redus treptat, iar importurile măresc prețul de producție determinând dezindustrializarea (rafinăria Cămpina, fabrica chimică Valea Călugărească, țesătoriile de la Abrud, Pașcani și Iași, confecțiile la Baia de Arieș, Cămpina, Urlați și Iași, Uzina metalurgică Zlatna, Uzina mecanică „Nicolina” și Combinatul de Utilaj Greu din Iași, fabricile de hârtie din Bușteni și Boldești-Scăeni, fabricile de armament prahovene ș.a.). Reziliența a făcut ca unele fabrici să-și schimbe portofoliul producției, așa cum este fabrica de componente hidraulice din Băicoi care produce acum tractoare – modelul UTB Brașov- și utilaje agricole prin relocarea producției în urma demolării uzinei brașovene, fabrica de produse zaharoase Pașcani devenită „Kosarom” S.A. ș.a.



**Fig. nr. 11.** Corelația infrastructură rutieră modernă, autostrăzi – PIB/loc. pe județe (Sursa: <https://actualdecluj.ro/harta-autostrazilor-si-pib-ului-pe-judete-economistii-ubb-fsega-arata-in-ce-fel-se-coreleaza-lungimea-autostrazilor-cu-dezvoltarea-economica-cum-sta-clujul/>)

Anul 2025 a început cu închiderea unei mărci cunoscute din industria textilă, producătorul de ciorapi „Ciserom” care are o tradiție seculară la Sebeș. Este încă o dovadă a rezilienței spațiilor situate în interiorul intravilanului urban fabrica a fost cumpărată de o firmă de afaceri imobiliare! <sup>301</sup>Nu există o relație perfectă între repartiția parcurilor industriale și prezența investițiilor străine în activitățile de producție (Țurcănașu, 2023), mobilitatea capitalului și noua structură modulară a investițiilor industriale determină și o mobilitate funcțională rapidă a capitalului prin relocare, așa cum este cazul fabricii de frigider „Haier” care a închis fabrica din Parcul industrial Ariceștii-Rahtivani (Paraschiv, Voicu, Niculița, 2025), dar și implicații sociale locale ce presupun o recalibrare tehnologică și o multi-specializare a lucrătorilor (Paraschiv et.al, 2020). Creșterea veniturilor populației și din activitățile industriale pentru intervalul 2015-2024 atinge valori foarte mari și în județele: Alba, 204,2%; Iași, 182,7% și Prahova cu 174%, pe fondul marilor investiții de capital atrase și prin dezvoltarea continuă a industriei (fig. 12).

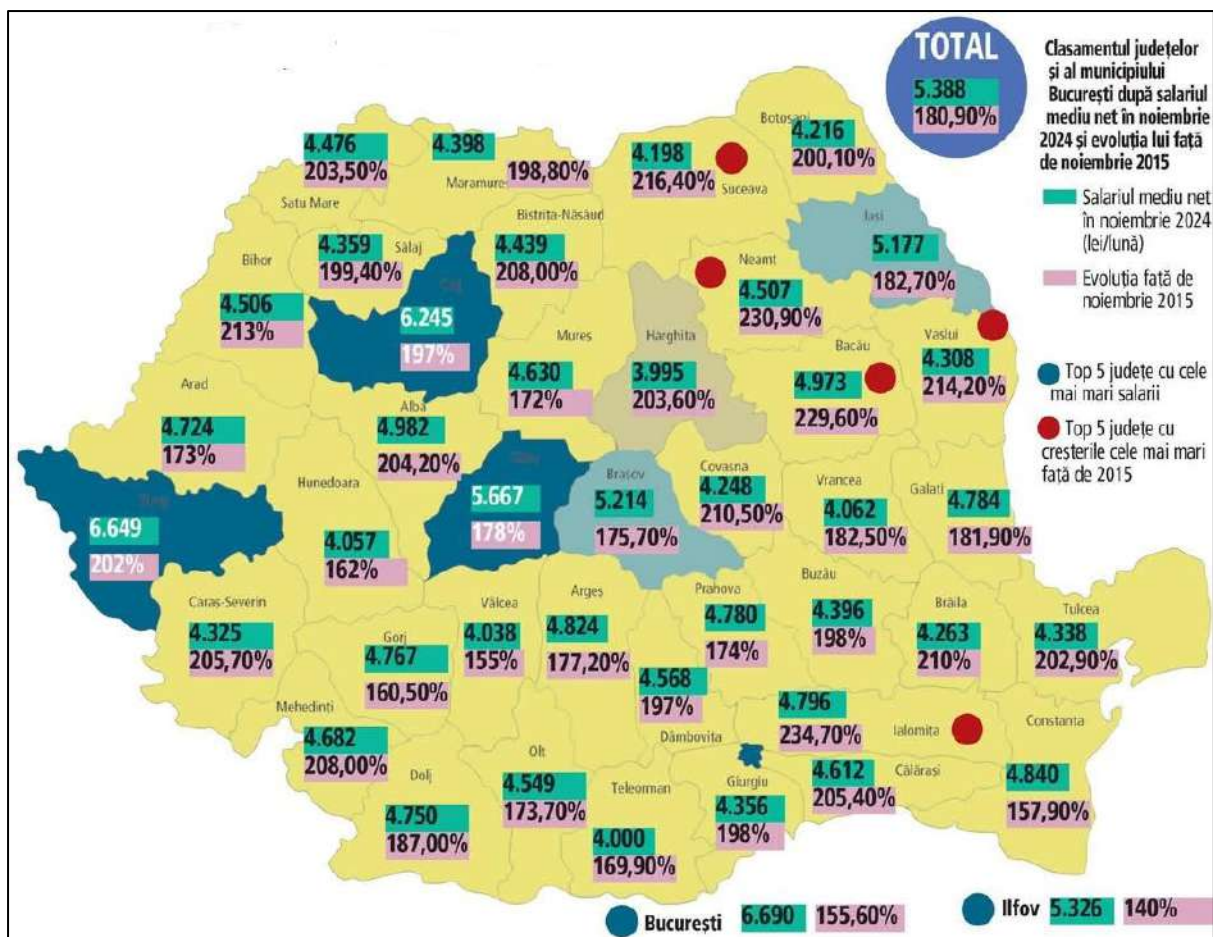


Fig. nr. 12. Creșterea salariului mediu net în România între 2015-2024 (Sursa: [www.zfr.ro](http://www.zfr.ro))

România actuală este o țară industrială, populația ocupată în sectorul secundar fiind peste media Uniunii Europene (Paraschiv et. al., 2020). Percepția publicului larg despre

<sup>301</sup><https://www.sebesinfo.ro/fabrica-de-ciorapi-ciserom-sebes-se-inchide-dupa-aproape-100-de-ani-de-la-infiintare-38719.html>

industria contemporană trebuie schimbată rapid. În România actuală ca urmare a manipulării neo-comuniste „suveraniste”, foste și actuale, percepția populației asupra industriei se reflecta doar în mega-uzine pe zeci și sute de hectare. Realitatea însă cuprindea hale neîncălzite și nefuncționale, mult fum și poluare, muncitori murdari, productivitate a muncii redusă pe fondul unor costuri de producție mari, o rentabilitate economică mică și salarii reduse. „Iată de ce societatea abundă de dezinformări că în România nu se mai produce nimic și că nu mai aveam industrie, pentru că industria actuală este efectiv silențioasă și productivă!” (Paraschiv, 2020; Paraschiv, Voicu, 2022) și pentru că denigratorii României acționează și subminează realitatea prin omisiune, ignoranță și delațiune.

## BIBLIOGRAFIE

- Bănică, A.; Muntele, I. (2022). „Reziliența – un concept în planificarea spațială. Implicații asupra calității vieții”, în *Calitatea vieții și reziliența sistemelor geografice. Disparități teritoriale și evoluții recente*, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
- Bănică, A.; Muntele, I. (2015). „Reziliența – beneficii, dificultăți și oportunități în aplicații la nivel teritorial” în *Reziliență și teritoriu. Operaționalizare conceptuală și perspective metodologice*, Editura Terra Nostra, Iași, 2015
- Banabic, D. (2018). „Evoluția tehnicii și tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială și impactul lor social”. Discurs de recepție în Academia Română, București
- Coșniță, D.; Iorgulescu, F. (2016). *Analysis of Cluster Competitiveness in Romania*. Editura Economică, București
- Groza, O., Căpitan, R., Istrate, Marinela. (2005). *Geografia industriei*, Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
- Nimigeanu, V. (1987). „Industria municipiului Iași” în *Geografia Municipiului Iași* (coord. Barbu N., Ungureanu A.), Universitatea „Alex. I. Cuza” Iași
- Obreja, A. (1943). „Zonele economice ale [Iașului](#)”, *Lucrările Seminarului Geografic „Dimitrie Cantemir”*, vol. IV, Iași
- Paraschiv, V.; Albăstroiu, Simona-Elena; Mărculeț, I.; Epure, T. (2020). *România. Geografia industriei*. Editura Pim, Iași
- Paraschiv, V. (2020). „Noua paradigmă economică a industriei României”, *The 2<sup>nd</sup> International Conference „Re-shaping Territories, Environment and Societies: New Challenges for Geography”* University of Bucharest, 21 nov. 2020
- Paraschiv, V. (2021). „Noua paradigmă economică a industriei României” în vol. *Analele SGR Prahova*, vol. 3, nr. 1, pg. 44-50, Editura CDPRESS, București
- Paraschiv, V. (2022). „Reziliența industriei românești post-integrarea în UE (2007). Studiu de caz: județele Iași, Prahova și Alba” la Simpozionul național de mediu Țara Abrudului – „Aur și Oameni”, ed. V-a, Ciuruleasa-Alba, S.G.R. Alba, 26-28 oct. 2022
- Paraschiv, V. (2024). „Sebeș, Județul Alba - tradiție, continuitate și reziliență industrială de peste 170 de ani” în rev. *Pe\_malurile\_Prutului* nr. 2 (2), pg. 35-45, online pe [www.pemalurileprutului.ro](http://www.pemalurileprutului.ro)
- Paraschiv, V., Voicu Cristina-Georgiana, Niculița G., (2025). „School Textbooks and the Study of Industrial Geography in Lower Secondary Education in Romania”. In *Romanian Review in Geographical Education*, Univ. „Babeș-Bolyai” din Cluj Napoca, nr. XIV (1), pg. 41-56, online pe <https://rrge.reviste.ubbcluj.ro/>
- Popescu, Claudia, Rodica. (2000). *Industria României în secolul XX. Analiză geografică*, Ed. Oscar Print, București

Stoleriu, Oana. (2008). *Evoluția uman-geografică și urbanistică a orașului Iași în perioada postbelică*, Editura Terra Nostra, Iași, 2008

Țurcănașu, G., (2023), în cotidianul „Ziarul de Iași”,

[https://www.ziaruldeiasi.ro/stiri/iasul-al-doilea-din-tara-ca-populatie-dupa-capitala-nu-e-in-a-top-4a-nici-ca-industrializare-nici-ca-suprafata-de-parcuri-industriale-analiza-unui-cunoscut-universitar-iesean-362901.html?fbclid=IwAR2S4Ppvr56E5WfO3YT2gzKI4kXGg6I2dPX\\_PlqbN3t1LIHkiD4ovUdDW9Q](https://www.ziaruldeiasi.ro/stiri/iasul-al-doilea-din-tara-ca-populatie-dupa-capitala-nu-e-in-a-top-4a-nici-ca-industrializare-nici-ca-suprafata-de-parcuri-industriale-analiza-unui-cunoscut-universitar-iesean-362901.html?fbclid=IwAR2S4Ppvr56E5WfO3YT2gzKI4kXGg6I2dPX_PlqbN3t1LIHkiD4ovUdDW9Q) 19 sept. 2023

Wollmann V., *Arheologie industrială*, Editura Ulise, Alba Iulia, 2003

\*\*\* Județul Alba, Editura Sport-Turism, București, 1980 (colecția Județele Patriei)

\*\*\* Județul Iași, Editura Sport-Turism, București, 1980 (colecția Județele Patriei)

\*\*\* Județul Prahova, Editura Sport-Turism, București, 1980 (colecția Județele Patriei)

\*\*\* Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 pe

<https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf>

Harvard University – Atlas of the economy: <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/185/export-basket>

<https://www.mlpda.ro/pages/parcuriindustriale>

[http://www.economie.gov.ro/images/politici-](http://www.economie.gov.ro/images/politici-industriale/SIPOCA7/Document%20de%20Politica%20Industrială%20a%20României.pdf)

[industriale/SIPOCA7/Document%20de%20Politica%20Industrială%20a%20României.pdf](http://www.economie.gov.ro/images/politici-industriale/SIPOCA7/Document%20de%20Politica%20Industrială%20a%20României.pdf)

<https://www.wall-street.ro/tag/cel-mai-mare-parc-industrial-din-romania.html>

<https://www.zf.ro/zf-24/cum-arata-economia-din-alba-judetul-dominat-de-austriei-din-industria-lemnului-11896605>

[https://efaidnbmnnnibpcajpcglefindmkaj/https://academiaromana.ro/sectii/sectia08\\_tehnica/doc2020/IstoriaTehnicii/24IstoriaTehnicii-Vol1.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglefindmkaj/https://academiaromana.ro/sectii/sectia08_tehnica/doc2020/IstoriaTehnicii/24IstoriaTehnicii-Vol1.pdf)

<https://www.agir.ro/buletine/3081.pdf>

**III. DIDACTICA GEOGRAFIEI.  
CERCETĂRI PEDAGOGICE.  
PROIECTE EDUCATIONALE**

# Dimensiunea științifică a geografiei: Terra – planeta noastră / Exploring the Scientific Dimension of Geography: Earth as Our Common Planetary System

Mândruț Octavian<sup>302</sup>

**Rezumat.** Prezentul articol propune o reconceptualizare a geografiei ca știință cu vocație integratoare, aflată la intersecția dintre natură, societate și educație ]n care se argumentează necesitatea unei abordări moderne a geografiei fizice, ancorată în paradigmele științelor Pământului, prin concepte precum geosisteme, interacțiuni spațiale și impactul antropic. Acesta valorifică potențialul educațional al geografiei în formarea competențelor științifice transdisciplinare și propune o structură curriculară inovatoare, adaptată realităților contemporane și provocărilor globale. În acest context, geografia devine o disciplină-pivot, capabilă să conecteze domenii diverse, de la științele exacte la cele socio-umane, contribuind esențial la înțelegerea complexității lumii în care trăim.

*Cuvinte-cheie:* spațialitate, geografie educațională, mediu înconjurător, geosfere, cunoaștere integrate

**Abstract.** This article advances a reconceptualization of geography as an integrative science situated at the confluence of natural systems, human society, and educational practice. It emphasizes the imperative of rethinking physical geography through the lens of Earth system sciences, incorporating key concepts such as geosystems, spatial interactions, and anthropogenic impact. The paper underscores geography's pedagogical potential in fostering transdisciplinary scientific competences and proposes an innovative curricular framework aligned with the demands of contemporary education and global environmental challenges. In doing so, it positions geography as a core disciplinary nexus, capable of linking the empirical rigor of the natural sciences with the contextual insights of the social sciences – thus playing a critical role in advancing a holistic understanding of today's complex world.

*Keywords:* spatiality, educational geography, environment, geospheres, integrated knowledge

## Introducere

Geografia este percepută în prezent fie în mod predominant o știință a naturii, fie predominant o știință socială, deși este preponderent o știință integrată, atât a naturii, cât și a societății. Poate fi considerată o știință a interacțiunii dintre om și mediul lui de existență, ceea ce îi conferă un caracter aparent unitar. În funcție de opinia teoretică agreată, există o singură geografie, două geografii, trei sau mai multe. Geografia este un domeniu educațional considerat (la noi) mai mult al științelor umane și sociale, după poziția pe care o are în aria curriculară „Om și societate” în cadrul planului cadru pentru învățământul preuniversitar. După cum am arătat cu diferite ocazii (2014, 2015, 2017, 2025), un domeniu de studiu intitulat „**Geografie – mediu înconjurător**” reflectă mai bine specificul geografiei de știință atât a naturii, cât și a societății și mai ales a relațiilor dintre societate și mediu ei de existență.

---

<sup>302</sup> Profesor CP I dr., Institutul de Științe ale Educației București, e-mail: [octavianmandrut@yahoo.com](mailto:octavianmandrut@yahoo.com)

Reflecțiile de față asupra geografiei teoretice au la bază lucrări relativ recente asupra dimensiunii ei epistemologice („*Elemente de epistemologie a geografiei*”, Vasile Goldiș University Press, 2014, în limba română, site: <http://www.uvvg.ro/cdep>), mai multe articole (*Buletinul Societății de Geografie*, filiala Ilfov, an V, 2016, CD Press, *Terra*, *Geograful* etc.) și în revista *Terra* (2024).

În privința abordării teoretice a geografiei, principalul element îl reprezintă originea și calitatea sa multiplă (de știință atât a naturii, cât și a societății, de știință atât generală, cât și regională, explicativă și descriptivă etc.) și felul în care această origine este în prezent integrabilă într-o structură unitară. Opțiunea teoretică principală este aceea *de a accepta ca o știință să fie atât a naturii, cât și a societății, dar nici exclusiv a naturii și nici exclusiv a societății*, iar obiectul de studiu să fie preponderent interacțional.

Prin *Terra – planeta noastră* înțelegem **geografie fizică cu elemente de științele Pământului**.

### **Dimensiunea științifică a geografiei**

Ipoteza acestui demers pornește de la ideea că *elaborarea unei structuri integratoare asupra geografiei poate să aibă un efect constructiv asupra acestei științe*, din perspectiva asigurării unei coerențe interioare, a unei “solidarități” disciplinare, în vederea asumării unui rol onorant în cunoașterea lumii contemporane.

În cele ce urmează ne propunem să subliniem această dimensiuni a geografiei fizice și a geografiei în general, ca disciplină fundamentală a educației pentru știință. În acest sens, este util să identificăm finalitățile ei și structura conținutului.

Această structură disciplinară (dar și supradisciplinară) nouă își propune să aibă un conținut nou, sub aspectul componentei sale științifice. Dintre acestea, menționăm câteva:

- întărirea și accentuarea **dimensiunii științifice a geografiei**;
- asumarea unor **finalități educaționale noi**, compatibile cu educația științifică, denumite în continuare, provizoriu, **competențe generale**;
- realizarea unor **extinderi interdisciplinare mai concrete**, marcate prin sugestii de corelare cu alte domenii științifice, discipline școlare, domeniu de studiu, științe și aspecte ale practicii umane;
- abordarea și ordonarea activităților de învățare în conformitate cu activitățile intelectuale de bază presupuse de **paradigma transdisciplinarității**;
- construirea unor domenii de conținuturi și conținuturi științifice ale geografiei educaționale care **exced dimensiunile** ei clasicizate și **tradiționale**;
- identificarea pentru conținuturile principale a unor teme care au o relevanță **pentru existența cotidiană actuală**;
- introducerea în cadrul sugestiilor metodologice a unor **elemente noi ale procesului de învățare**, bazate pe activitățile investigative și de cercetare (asemănător altor științe).

Dimensiunea științifică a geografiei este perceptibilă în prezent în câmpul științific, social și de informare prin următoarele domenii, ca parte a acestora:

- **Geografia informativă**, care presupune vectorizarea oricărei informații cu un caracter geografic; are origini în Antichitate și este practicabilă și de ne-geografi;

- **Geografia educațională** (școlară și universitară), care prezintă, într-un mod structurat dar într-o formă relativ stabilizată structuri de instruire posibile;
- **Geografia cotidiană (empirică)** reprezentând totalitatea informațiilor vehiculate de mass-media, care au o utilitate socială; **geografia vernaculară** (de asemenea empirică) reprezintă o reflecție utilitară preștiințifică asupra spațiului de existență cotidiană;
- **Geografia de cercetare**, care își propune să abordeze situații noi, dimensiuni teoretice și pragmatice, precum și aplicațiile acestora în practica umană. Aceasta s-a dezvoltat foarte mult prin participarea cercetătorilor cu studii în geografie la proiecte integrate sau interdisciplinare.
- **Geografia „secvențială”** (fizică, umană, integrată, regională, aplicativă, precum și disciplinele individualizate), care extinde cunoașterea („a ști pentru a ști”).

### **Geografie fizică: Terra – planeta noastră**

Prezenta structură disciplinară „*Terra - planeta noastră (mediul natural ca suport al omenirii)*” este axată pe geografie fizică, cu elemente de științele Pământului și se adresează elevilor din ciclul liceal inferior. O altă poziție logică este dificil de identificat.

Formularea prezentă ar înlocui formularea utilizată tradițional de *geografie fizică*, disciplină care reproduce într-un mod rezumativ atât disciplina școlară de până acum (prezentă de peste 150 de ani), cât și știința din care provine (geografia fizică), în sensul tradițional. Această geografie fizică, în forma de până acum (organizată pe geosfere) are un caracter reduționist.

Elementele principale ale geografiei fizice se regăsesc, însă, în formule noi, propuse de tratatele internaționale relevante, care au o tematică actualizată și interdisciplinară. Geografia fizică devine, în acest fel, o reflecție actualizată a dimensiunilor noi, care sunt prezente în știința actuală (geosisteme, environment - geografia mediului, geocologie, schimbări globale, impactul antropocentric etc.). Este diminuată, astfel, prezentarea geografiei fizice pe geosfere (atmosfera, hidrosferă etc.).

Una dintre întrebările legitime adresabile geografiei este următoarea: „Ce aduce geografia (și geografia fizică) la cunoașterea umană și cum contribuie la dezvoltarea acestei cunoașteri?”. Contribuția geografiei (și a geografiei fizice) la progresul științific și al cunoașterii se realizează, în mod semnificativ, predominant prin următoarele domenii:

- construirea unui *referențial obiectiv* (planeta ca întreg, elementele, fenomenele și structurile sale);
- identificarea unor *constatări (și adevăruri) rezultate din interacțiunea componentelor mediului terestru natural cu cele ale societății umane*;
- investigarea într-o formă specifică a *geosferelor și geosistemelor terestre și al Terrei ca întreg*, prin decuparea elementelor relaționale proprii și asamblarea acestor relații pe un substrat predominant disciplinar, spațial, oferit de geografia fizică;
- rezolvarea unor *probleme punctuale rezultate din practica umană*;
- realizarea unui *fond de rezultate ale cercetării* (prin tratate, cărți, articole, materiale cartografice, date, imagini etc.);
- sub raport teoretic, geografia fizică a contribuit (și contribuie) la *aprofundarea cunoașterii suprafeței terestre* și la identificarea elementelor complexității progresive a interacțiunii dintre societate și mediul ei de viață;

- contribuția la progresul general al cunoașterii umane;
- este posibil ca geografia să ofere elemente ale dezvoltării intelectului uman;
- aplicarea adecvată a paradigmei presupuse de GIS:.

Lista este, desigur, extensibilă.

Accentul se pune, în noul context al geografiei fizice, pe *elemente de legătură, interacțiuni, structuri științifice interdisciplinare, învățare transdisciplinară*.

În condițiile în care o serie de științe și discipline componente sferei de interes a geografiei s-au independentizat (meteorologia, oceanografia, hidrologia etc.) și în contextul evoluției deosebite a altor științe (fizica, matematica, chimia, biologia, informatica) și tehnologii care transformă mediul natural, apare întrebarea legitimă referitoare la obiectul predilect de studiu al geografiei fizice și cum poate fi susținut?

În acest context, geografia (și geografia fizică) ar trebui să se concentreze pe *investigarea interacțiunilor dintre natură și societate la scări diferite*.

Aceste interacțiuni au o organizare taxonomică și ierarhică situată între nivelul planetar (Terra) și nivelul unui spațiu elementar (geotop sau sit). Acest interval constituie „magnitudinea” geografiei în raport cu alte științe. Elementul maximal poate fi considerat „antropogeosfera”. Antropogeosfera cuprinde spațiul „vertical” cuprins între  $\pm 10$  km de la suprafața reliefosferei, aproximativ între stratul de ozon (ozonosferă) și limita inferioară variabilă a reliefosferei. În plan orizontal, magnitudinea geografiei pornește de la un “sit” ( $0,1 \text{ m}^2$ ), la suprafața terestră în întregul ei ( $510 \text{ mil. km}^2$ ).

### **Geografia ca domeniu științific**

Geografia, pentru a avea statutul de știință, trebuie să aibă la bază geografia fizică, domeniile acesteia, cartografia, mediul înconjurător, care sunt, fără echivoc, științe asemănătoare altora preocupate de cercetarea realității obiective (fizica, matematica, biologia, chimia), precum și domenii proprii sau de interferență între acestea. Un ipotetic exclusivism al geografiei umane ca geografie (sau ca “singură” geografie) o îndepărtează de ideea de știință. Altfel spus, geografia umană singură nu este propriu-zis o știință (în sensul tare al cuvântului), ci mai mult o reflecție asupra realității subiective.

Geografia fizică este, neîndoielnic, *nucleul științific al geografiei*. Prin “adăugarea” geografiei umane la geografie se completează doar (prin tematică) aria preocupărilor.

În această optică trebuie să admitem caracterul cel puțin “dual” al geografiei (ca știință atât a naturii, cât și a societății), având ca obiect predilect de studiu *raportul dintre mediul fizic și societatea omenească*.

Tratate de geografie fizică și de geografie umană realizate de aceleași colective (H. J. de Blij etc.) arată posibilitatea practicării simultane a celor două domenii.

O carte recentă de geografie („*Geographie*”, 2022) sugerează că geografia fizică reprezintă *forma câștigătoare a științei noastre în contribuția la cunoașterea lumii contemporane*.

### **Finalități științifice ale domeniului**

Finalitățile de mai jos se referă la geografia educațională din liceu în ansamblul ei. De aici pot fi abordate, într-o formă adecvată, cele pentru ciclul liceal inferior.

- Înțelegerea și utilizarea terminologiei de bază
- Raportarea informațiilor la hărți cu scări diferite, pe modele grafice și cartografice

- Accesarea informației pertinente (din multimedia, internet, TIC, GIS), organizarea și utilizarea ei
- Construirea unui demers științific de investigare a unei teme presupuse de conținuturile învățării
- Demonstrarea înțelegerii rolului mediului natural și al componentelor sale în evoluția societății
- Rezolvarea unor probleme practice de viață și învățare
- Utilizarea componentelor din alte domenii de studii și discipline școlare (matematică, fizică, biologie, chimie, tehnologie, științe sociale etc.) în structuri interdisciplinare care facilitează învățarea

Aceste finalități generale pot fi detaliate în finalități derivate (competențele specifice). Ele prezintă componente “inițiale” ale curriculumului formal și aplicat.

Geografia ca domeniu științific fundamental de studiu în învățământul liceal ar putea cuprinde, într-o formă ipotetică, următoarele discipline școlare:

- la clasa a IX-a: **Terra – planeta noastră** (Mediul natural ca suport al omenirii)
- la clasa a X-a: **Om și mediul său de viață** (Elemente de geografia mediului înconjurător)
- la clasa a XI-a: **Probleme fundamentale ale lumii contemporane** (Dimensiunea spațială a mondializării)
- la clasa a XII-a: **Europa – România – Uniunea Europeană.**

Programele se pot aplica în funcție de resursele de timp alocate prin planul de învățământ.

### **Geografie fizică, Terra și Științele Pământului**

Legătura dintre geografie fizică și științele despre Terra este și foarte veche și foarte strânsă. Independentizarea unor domenii (oceanografie, meteorologie etc.) a dus la crearea unor științe noi. Specificul geografic al tratării diferitelor componente ale planetei noastre îl reprezintă dimensiunea spațială și scalară a acestora (fiind prezent și explicativul interacțional). Diferența principală o reprezintă aparent aparatul științific al „științelor despre Pământ” (cu elemente din matematică, fizică, chimie, biologie, geologie), față de geografia fizică, cu un algoritm de prezentare aparent tradițional (pe geosfere), dar și actualizat (pe geosisteme). Abordarea geografiei fizice pe geosfere reflectă o paradigmă a acesteia întreținută mai mult timp. Tratatul „clasice” (S. Mehedinți, A. von Humboldt, E. de Martonne, A. Strahler, H. J. de Blij et. all), deși prezintă o „geografie fizică a geosferelor”, s-au îmbogățit pe parcursul evoluției, cuprinzând frecvent abordări noi (cum ar fi trecerea spre “environnement”) și elemente teoretice noi.

(a) Câteva lucrări recente de geografie fizică (redate în bibliografie) dau o formă nouă acesteia, prin mai multe elemente inovative:

- tratarea fenomenelor fizico-geografice de la mic (un versant) la mare – planeta ca întreg (nu invers, ca până acum), cu accent pe explicativ și interacțiuni (*Geographie physique*, Vuibert, 2016);
- structurarea geografiei fizice pe geosisteme (“*Geosystems – An Introduction to Physical Geography*”), cu accent pe inserția umană a rezultatelor fenomenelor naturale;
- construirea geografiei fizice (“*Fundamentals of the Physical Environment*”) pe interacțiuni, modele și sisteme, integrate pe domenii ale mediului natural (environment);

- considerarea geografiei fizice și mediul înconjurător ca părți centrale ale disciplinei noastre (H. J. de Blij, J. Holden, ed.);

Observăm caracterul onorant, foarte înalt și original al tratatelor relativ recente de geografie fizică, în aparentă “competiție” cu tratatele referitoare la Științele Pământului.

(b) Tratatetele de științe ale Terrei (de exemplu: „*Sciences de la Terre et de l’Univers*”, Vuibert, 2014 și altele, redată în bibliografie) exced sensibil geografia fizică prin abordări și dezvoltări aprofundate cu exemple din geofizică, geologie, biologie, planetologie comparată, astrofizică, cosmologie etc.

Domeniile incluse în științele Pământului cuprind o varietate de probleme din astrofizică, planetologie, geologie (cu diviziunile ei), fizica Pământului și a atmosferei, geofizică, biologie, chimie, matematică, științe ale Universului etc. Acestea sunt, într-o formă extinsă, domenii de interes ale geografiei fizice. În cadrul geologiei există, de asemenea, un domeniu denumit “geologie fizică”, ilustrat de mai multe cursuri și cărți tipărite.

În acest context, geografia fizică introduce un demers explicativ original (propriu geografiei) și selectiv asupra temelor din Științele Pământului, orientând structura ei interioară spre mediul înconjurător (environment), spațiu, geosisteme și interacțiuni.

Geografia fizică este, într-o formă simplificată, o “fizică aplicată pe o sferă” și, totodată, o “geometrie sferică”, ceea ce subliniază legătura privilegiată între geografie – fizică – geometrie.

## **Conținuturi: Terra – planeta noastră**

### **(Geografie fizică și elemente de științele Pământului)**

#### ***I. Elemente teoretice***

- Terra: geografie, geografie fizică, Științele Pământului și mediul înconjurător
- Geografie fizică – scurtă abordare istorică
- Geografie fizică – sistemul conceptual: componente, domenii, științe, diviziuni, preocupări, perspective. Rolul GIS, al imaginilor satelitare și al teledetecției
- Științele despre Terra (sinteză): rolul lor în cunoașterea Terrei (exemple)
- Antroposfera și mediul ei fizic de existență
- Metode de cercetare cu aplicații la sistemul „mediu fizic – antroposferă”
- Principii și legi în domeniul geografiei fizice și al științelor despre Terra
- Caracterul determinant al substratului natural ca suport al populației și activităților umane

#### ***II. Terra ca sistem cosmic***

- Terra și Universul: elemente de cosmologie și planetologie
- Terra ca planetă: formă, mișcări, dimensiuni etc.
- Componentele materiale și energetice: elemente, fenomene, procese, sisteme, structuri, interacțiuni. Informația în structurile naturale.
- Terra ca geosistem planetar antientropic
- Diviziuni ale Terrei: geosfere, continente, oceane, plăci tectonice, geosisteme, regiuni naturale, state, grupări de state, structuri etnolingvistice etc.
- Terra – fizică aplicată pe o sferă

#### ***III. Reprezentarea suprafeței Terrei (Elemente de cartografie aplicată)***

- De la planiglob la harta topografică. Harta și elementele ei

- Proiecții cartografice (sumar). Imagini satelitare, teledetecție, GIS. Geometrie sferică

- Tipuri de hărți și utilizarea lor (studii de caz). Harta și societatea
- Trecherile de scară ca metodă de cunoaștere

#### ***IV. Geosferele Terrei și mecanismele naturale de evoluție a planetei***

- Structura internă a Terrei și tectonosfera
- Litosfera, relieful și reliefosfera (Elemente de geomorfologie planetară)
- Atmosfera, clima și climatosfera (Elemente de meteorologie și climatologie). Criosfera
- Hidrosfera. Oceanosfera și hidrografia uscatului (Oceanografie și hidrologie)
- Biosfera și pedosfera (Biogeografie și Geografia solului)
- Geosisteme (prezentare sintetică)
- Sistemul geomorfologic: sistemul morfoclimatic și al substratului (minerale, roci, structuri)
- Sistemul climatic: circulația generală a atmosferei și rolul ei în reglarea mediului
- Sistemul hidrologic: circuitul apei în natură și procese asociate. Apele continentale. Ghețarii
- Oceanosfera ca sistem planetar (masă, mișcări etc.). Domenii ale oceanosferei
- Sistemul biotic și sistemul edafic. Biosfera ca sistem antientropic
- Evoluția Terrei (Paleogeografie planetară)

#### ***V. Interacțiuni planetare ale geosferelor***

- Climatosferă – reliefosferă
- Climatosferă – hidrosferă
- Hidrosferă – reliefosferă
- Scoarța terestră – oceanosferă
- Reliefosferă - biosferă
- Climatosferă – biosferă. Zone climatice și zone biotice
- Geosferele naturale – antroposferă: interacțiuni reciproce;
- Mediul natural și acțiunea societății asupra sa, între determinism și posibilism

#### ***VI. Structuri spațiale ale geosistemelor (Diversitatea naturală a sistemelor terestre)***

- Ecosisteme și biomiuri
- Oceane și continente
- Tipuri de medii
- Peisaje naturale. Regiuni naturale pe Terra
- Geosisteme de mici dimensiuni (morfosisteme, topoclimă, geotopuri etc.)
- Interacțiuni ale geosferelor: de la planetă la geotop

#### ***VII. Mediul înconjurător ca geosistem planetar cu autoreglare***

- Mediul înconjurător și mediul natural ca substrat al vieții pe Terra
- Factorii geocologici (Elemente de geocologie) – analiză sintetică și studii de caz
- Tipurile de medii și influența lor asupra comunității umane
- Circuitul meteohidrosferic (circulația atmosferei și a oceanelor: analiză paralelă)

- Circuitul morfohidrologic (apele continentale și reliefosfera: eroziune, transport, acumulare)
- Circuite chimice și geochimice: circuitul carbonului, azotului și fosforului
- Circuite biotice și edafice: substanțe și circuite de materie și energie în biosisteme și sol
- Factorii geoecologici (taxonomie și studii de caz)
- Geoecologia ca știință integrată a interacțiunilor din mediu înconjurător

### ***VIII. Evoluția mediului pe Terra***

- Evoluția în cursul erelor geologice; scara geocronologică
- Evoluția în Antropogen (Cuaternar)
- Proiecții de evoluție a mediului
- Modificări globale ale mediu

### ***IX. Terra – resursele naturale ale mediului fizic (taxonomie și studii de caz)***

- Resurse extraatmosferice și ale atmosferei
- Resurse ale interiorului scoarței terestre (energetice și minerale)
- Resurse ale apelor continentale și ale oceanosferei
- Resurse și condiții oferite de relieful terestru
- Resurse biotice și de soluri
- Resursele naturale în viitor – o evaluare realistă

### ***X. Scenarii de evoluție a mediului***

- Încălzirea globală
- Modificări ale mediului (proiecții)
- Proiecții demografice, economice, geopolitice, culturale
- Proiecții ale interacțiunii dintre mediul natural și societate

#### **Dezvoltări ulterioare**

Acest domeniu și conținuturile ei asociate urmează să fie detaliate prin sugestii metodologice, stagii de formare și mentorat. Fiecare temă principală (I – X) poate fi abordată în câte 2 – 3 ore fiecare, cu studii de caz relevante. Pot fi extinderi sugerate de bibliografie.

Conținuturile domeniului „*Terra – planeta noastră*”, organizate în structura de mai sus, reprezintă o formă orientativă, simplificată și provizorie; ea poate fi completată, restructurată și ameliorată, pe o bază negociată și asumată de specialiști ai domeniului. Poate fi, intermediar, structura unui tratat, a unui domeniu educațional centrat pe geografie fizică și, în final, o programă școlară dintr-un domeniu nou, denumit “Geografie – mediu înconjurător”. Pentru absolvenții de geografie care nu au parcurs secvențele de mai sus, reprezintă o structură obligatorie de formare continuă și perfecționare.

Această structură (inovativă și interdisciplinară) - **Geografie fizică – cu elemente de științele Pământului** - reprezintă, în acest moment, forma câștigătoare de afirmare a geografiei ca domeniu al științei, în sens larg și al dimensiunii sale științifice. Fiind centrată pe Terra (Terra – planeta noastră) stabilizează legătura cu geografia și obiectul ei de studiu.

## BIBLIOGRAFIE

### Selectivă (Terra – planeta noastră)

#### (A) Lucrări în limba română

- Ardelean, A., Mândruț, O. (2012), *Geografia mediului*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Bălțeanu, D., Șerban, Mihaela (2005), *Modificări globale ale mediului*, C.N.I. Coresi, București.
- Dima, M., Ștefan, Sabina (2010), *Fizica schimbărilor climatice*, Editura Ars Docendi, București.
- Flannery, T. (2016), *Stăpânii climei*, Editura Seneca I.A., București.
- Holland, H. (1983), *Chimia atmosferei și oceanelor*, Editura Tehnică, București.
- Ielenicz, M., Comănescu, Laura (2009), *Geografie fizică generală cu elemente de cosmologie*, Editura Universitară, București.
- Mândruț, O. (2012), *Geografie fizică și umană generală*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Mândruț, O. (2014), *Elemente de epistemologie a geografiei*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Mândruț, O. (2024), *Geografia teoretică – o reflecție integratoare asupra geografiei actuale*, Terra, anul LIII (LXXIII) nr. 1.
- Mehedinți, S. (1930), *Terra – Introducere în geografie ca știință*, Ed. Naț. „S. Ciornei”, București.
- Posea, G., Mândruț, O. (1978), *Geografie fizică generală* (218 pg.), E.D.P., București.
- Posea, G., Armaș, Iuliana (2007), *Geografie fizică*, Editura Enciclopedică, București.
- Romanescu, G. (2009), *Geografie fizică de la A la Z*, E.D.P., București.
- Strahler, A. N. (1973), *Geografie fizică*, Editura Științifică, București.
- Stugren, B. (1994), *Ecologie teoretică*, Editura Sarmis, Cluj – Napoca.
- Tufescu, V. (1970), *Geografia resurselor naturale*, Editura Universității București.
- Ungureanu, Al. (1995), *Geografia resurselor naturale*, Editura Universității „AL. I. Cuza”, Iași.

#### (B) Lucrări în limbi străine

- Artemia, Irina (2011), *The Lithosphere, an interdisciplinary Approach*, Cambridge University Press, U.K.
- Beaux, J.-F., Mamecier, Annie (2015), *Les Sciences de la Terre*, Nathan, Paris.
- Blij, H.J. (de), Muller, P., Williams, R. jr. (2004), *Physical Geography (The Global Environment)*, Oxford University Press, New York, Oxford.
- Brennan, S., Withgott, J. (2005), *Environment. The Science behind the Stories*, Pearson, New Jersey, U.S.A.
- Briggs, D., Smithson, P., Addison, K., Atkinson, K. (1996), *Fundamentals of the Physical Environment*, Routledge, London, New York.
- Cristopherson, R. (2006), *Geosystems – an introduction to Physical Geography*, Pearson Upper Saddle River.
- Cristopherson, R., Birkeland, Ginger (2015), *Geosystems*, Pearson Upper Saddle River.
- Delannoy, J. J. Deline, Lhinaff, R. (2016), *Geographie physique*, Vuibert, Paris.
- Daniel, J.-Y. (dir.) (2014), *Sciences de la Terre et de l’Univers*, Ed. Vuibert, Paris.
- Ernst, W. G. (ed.) (2000), *Earth Systems*, Cambridge University Press. U.K.
- Gebhardt, H., Glaser, R., Radtke, U., Reuber, P., Vött, A. (coord.) (2020), *Geographie*, Springer, Berlin.
- Holden, J. (coord., ed.) (2017), *An Introduction to Physical Geography and the Environment*, Pearson Ed., U.S.A.
- Huggett, R. J. (1995), *Geoecology. An Evolutionary Approach*, Routledge, London.
- Oschmann, W. (2018), *Evolution der Erde*, Haupt Verlag, Bern.
- Tarback, E., Lutgens, F. (2006), *Earth Science*, Pearson Ed., London.
- Thurman, H., Trujillo, A. (2004), *Introductory Oceanography*, Pearson Ed., New Jersey, U.S.A.

## Dezvoltarea geocompetențelor în contexte internaționale prin intermediul proiectelor europene Erasmus + în cadrul schimbului de experiență în orașul *León*, Spania /

### Developing Geocompetences in International Contexts through Erasmus+ European Projects: A Case Study of the Experience Exchange in León, Spain

Mentiu Gabriela<sup>303</sup>



Proiectele europene deschid orizonturi noi în educație prin mobilitățile pentru elevi care contribuie la dezvoltarea personală și socială prin dezvoltarea de competențe (cunoștințe, abilități, atitudini) într- un context internațional, la învățarea sau aprofundarea unor limbi străine, la conștientizarea importanței și înțelegerea unor culturi și țări noi, dezvoltând astfel sentimentul de apartenență la valorile europene.

Schimbul de experiență, s-a desfășurat, în orașul *León*, din nord-vestul Spaniei, care este un municipiu din nord-vestul Peninsulei Iberice, capitala provinciei omonime, în comunitatea autonomă Castilla y León. Moștenirea sa istorică și monumentală și situarea sa ca popas obligatoriu pe Camino de Santiago, considerat Patrimoniul Mondial de UNESCO, îl fac un oraș primitor al turismului național și internațional.



Fig. nr. 1. Însemnele pelerinajului Camino de Santiago

<sup>303</sup> Profesor la Liceul Teoretic Carei, e-mail: [gabriela.mentiu22@gmail.com](mailto:gabriela.mentiu22@gmail.com)

Gazda mobilității a fost Colegiul “La Anunciata” FEFC, *León*, un centru al educației pentru durabilitate care dezvoltă inițiative cuprinzătoare de mediu contribuind la progresul către realizarea unui model de dezvoltare durabilă în comunitatea educațională castiliană și leoneză. Echipa de la Liceul Teoretic Carei a participat la o săptămână plină de activități dedicate cunoașterii instituției, orizontului local cu degustările de tapas specifice, vizite de studiu în orasul costier Gijón, derularea unei zile internaționale, celebrarea fondatorului liceului, deprinderea unor dansuri tradiționale specifice regiunii.

Împreună cu colegii lor teoreticienii au descoperit clădirile și muzeele faimoase din orasul León: Mănăstirea San Marcos, care a primit vizitatori încă din secolul al XII-lea, când pelerinii s-au oprit aici pe drumul spre Santiago de Compostela, Basilica San Isodoro- o capodoperă a arhitecturii spaniole romane, Catedrala Santa Maria de Regla- una dintre marile capodopere ale arhitecturii gotice timpurii din Spania, cu 1800 de metri pătrați de vitralii datând din secolele XIII, cele mai vechi ferestre fiind ferestrele de trandafir, Casa Botines: Palatul Neo-Gotic, opera renumitului arhitect catalan Antonio Gaudí, Plaza Mayor- piața principală a orașului León.



**Fig. nr. 2.** Echipa de proiect vizitând Catedrala din León

Săptămâna a continuat cu vizitarea orașului costier Gijón din provincia de Asturias. Situat pe tărmlul Mării Cantabrice, Gijón oferă o combinație atractivă de tradiție maritimă, moștenire monumentală și urbanism modern. Portul său de agrement este o dovadă a legăturilor sale strânse cu marea de-a lungul istoriei sale. A fost inclus pe lista scurtă în programul EDEN (Destinații europene de excelență) al Comisiei Europene, ca recunoaștere a propunerii sale de turism durabil. Am ajuns străbătând Parcul Național Picos de Europa cu trenul.



**Fig. nr. 3.** Echipa de proiect vizitând orașul costier Gijon

Scopul călătoriei a fost vizitarea Acvariului Bioparc din oras, unde elevii au avut ocazia să vadă direct cunoștințele învățate la clasă: ce este simbioza, părțile unui râu, caracteristicile de bază ale peștilor, cum să distingă animalele vertebrate și nevertebrate, cum funcționează marea și multe altele.



**Fig. nr. 4.** Explorând Acvariul Bioparc din Gijon

Printr-o călătorie ghidată echipa a descoperit unele dintre cele mai emblematice animale ale râurilor și coastei Asturiei, precum somonul și stelele de mare, homari, caracatițe și anemone bijuterie din Marea Cantabrica, rechinii taur și țestoasele din Oceanul Atlantic. O secțiune a prezentat zona de pădure tropicală umedă americană, un tur al unora dintre cele mai bogate ecosisteme în biodiversitate de pe continent. Amazonul, cunoscut drept plămâni lumii, este cel mai mare fluviu de pe planetă, un vast ecosistem cu specii iconice precum piranha sau boa curcubeu, precum și mai multe specii de broaște. De asemenea exemplare unice, precum iguana spinoasă Uta, originară dintr-o insulă din Honduras, și faimoșii axoloți, care trăiesc exclusiv în Lacul Xochimilco, lângă Mexico City.



**Fig. nr. 5.** Panou informativ cu axoloti

Elevii au putut observa și impactul antropic negativ asupra biodiversității acvatice într-o secțiune specială, care a atras atenția asupra importanței respectării mediului din jurul lor și a speciilor cu care împart planeta. Ei au descoperit unele dintre cele mai îngrijorătoare probleme de mediu cu care se confruntă mările și oceanele, devenind conștienți de posibilele soluții pe care cu toții le putem implementa cu ușurință.

Un eveniment deosebit a fost Ziua Internațională care a debutat cu o paradă spectaculoasă a elevilor liceului, îmbrăcați în costumele tradiționale spaniole și a diferitelor țări. Apoi au fost vizitate standurile specifice acestor țări. Standul României a fost amenajat în comun și a fost foarte apreciat. Paralel s-a desfășurat și un târg caritabil.



**Fig.nr.6.** Parada țărilor și standul României la Ziua Internațională

S-a organizat și un atelier de dansuri tradiționale leoneze. Jota este un dans spaniol care, în prezent, este dansat în majoritatea comunităților din geografia Spaniei, printre care a variat în funcție de obiceiurile fiecărei regiuni. Originea jotei datează de la sfârșitul secolului al XVIII-lea.



**Fig. nr. 7.** Atelier de Jota-dans tradițional leonez

Pe parcursul acestui meeting echipa de proiect de la liceul nostru, a avut prilejul de a dezvolta geocompetențele de comunicare în limbi străine, de sensibilizare și exprimare culturală, competența socială și competența civică. A reușit să cunoască echipa parteneră și mediul ei școlar prin intermediul unei palete largi de activități, care au permis implementarea unor practici educaționale colaborative, care au pus accentul pe educația pentru sustenabilitate și dezvoltare durabilă.

Experiența mobilității a demonstrat capacitatea echipei de a interacționa, de a schimba idei și de a-și pune în valoare cunoștințele de limba engleză, spaniolă, de a coopera în vederea implementării obiectivelor acestei schimb de experiență. Acest proiect a însemnat o mare provocare, cunoaștere, dezvoltare personală, interculturală, responsabilitate și reușită. Spania ne-a oferit o experiență de neuitat, plină de activități și momente inedite, prietenii și amintiri pentru o viață.

## W E B O G R A F I E

[https://ro.wikipedia.org/wiki/Leon\(Spania\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/Leon(Spania))

<https://www.dominicasleon.es/>

<https://acuariogijon.es/en/>

<https://ro.wikipedia.org/wiki/Gijon>

[https://ro.wikipedia.org/wiki/Catedrala\\_din\\_Leon](https://ro.wikipedia.org/wiki/Catedrala_din_Leon)

<https://www.museosanisidorodeleon.com/>

<https://www.casabotines.es/>

<https://leon.es/museo-de-leon-san-marcos/>

## Caracterizarea unor orașe mari din România (proiect didactic) / Profiling Major Cities in Romania (Lesson Plan)

Pașcaniuc Raluca<sup>304</sup>

**Rezumat.** Acest proiect didactic își propune să familiarizeze elevii cu aspecte geografice esențiale ale marilor orașe din România. Urmărește nu doar transmiterea de cunoștințe, ci și dezvoltarea abilităților practice de utilizare a hărților, a resurselor digitale și de argumentare, pregătind elevii pentru o înțelegere mai profundă a realității geografice românești.

*Cuvinte-cheie:* geografie urbană, orașe mari, competențe geografice, proiect didactic, România.

**Abstract.** This lesson plan seeks to introduce students to the fundamental geographical characteristics of Romania's major urban centers. It goes beyond content delivery by promoting the development of practical competencies, including map analysis, the use of digital resources, and structured argumentation. The approach is intended to equip students with a deeper and more applied understanding of Romania's geographical context.

*Keywords:* urban geography, major cities, geographical competencies, lesson plan, Romania.

**Unitatea de învățământ:** Școala Gimnazială Gârbești

**Profesor:** Pașcaniuc Raluca

**Data:**

**Clasa:** a VIII-a

**Disciplina:** Geografie

**Aria curriculară:** Om și societate

**Unitatea de învățare:** Populația, așezările omenești și organizarea administrativ-teritorială

**Lectia:** *Aplicații practice/ Studiu de caz – Caracterizarea unor orașe mari din România*

**Tipul de lecție:** mixtă (predare-evaluare)

**Timp:** 45 de minute

**Motivația:** procesul didactic urmărește dobândirea de cunoștințe geografice cu privire la marile orașe din România

**Competențe generale:**

1. Raportarea realității geografice spațiale și temporale la reprezentări cartografice
2. Studiarea spațiului geografic, realizând conexiuni cu informații dobândite la alte discipline școlare
3. Elaborarea unui demers investigativ din perspectiva educației permanente și pentru viața cotidiană

**Competențe specifice:**

- 2.2. Explicarea fenomenelor și proceselor geografice utilizând reprezentări grafice și cartografice
- 3.1. Explicarea unor elemente, fenomene și procese geografice folosind noțiuni din matematică, științe și tehnologii (TIC/GIS)
- 3.4. Argumentarea importanței patrimoniului local și național în context european și Mondial

---

<sup>304</sup> Profesor de geografie la Școala Gimnazială Gârbești, e-mail: [ralu\\_abba@yahoo.com](mailto:ralu_abba@yahoo.com)

4.4. Identificarea soluțiilor de protecție a mediului geografic din orizontul local sau îndepărtat în contextul dezvoltării sustenabile

**Metode și procedee didactice:** lucrul cu harta, explicația, *Știu/Vreau să știu/ Am învățat*, conversația, problematizarea, platforma Eduboom, platforma wordwall, manualul digital

**Forme de activitate:** frontală și individuală.

**Resurse materiale:** harta administrativă a României, manualul, tabla inteligentă

<i>Compe- tențe specif.</i>	<i>Do- zare</i>	<i>Momentele lecției</i>	<i>Activitatea de predare-învățare</i>		<i>Metode și proce- dee didactice</i>	<i>Mijloace de învățământ</i>	<i>Evaluare</i>
			<i>Activitatea profesorului</i>	<i>Activitatea elevilor</i>			
	2'	<b>Moment or- ganizatoric</b>	-notarea absențelor -inventarierea mijloacelor de în- vățământ	- se pregătesc pentru lecție			
	8'	<b>Reactuali- zarea cu- noștințelor</b>	- verificarea temei; -cere elevilor sa precizeze titlul lecției pe care au avut-o de pregătit. -adresează întrebări din lecția ante- rioară „ Organizarea administrativ teritorială”, folosind jocul tip roata norocului din platforma Wordwall. Elevii vor identifica pe rând la hartă județele României.	-sunt atenți și răs- pund la întrebări.	Conversația Lucrul cu harta Jocul didactic	Harta adminis- trativă a Ro- mâniei  Platforma Wordwall	Evaluare orală a cunoștințelor dobândite anterior
	1'	<b>Captarea atenției</b>	-face trecerea la lecție nouă, prezentând câteva elemente carac- teristice marilor orașe din România	-ascultă, analizează și răspund că este vorba despre marile orașe din România	Conversația		
	1'	<b>Anunțarea lecției noi și a obiective- lor propuse</b>	- Notează titlul lecției pe tablă și anunță oral obiectivele urmărite: “Aplicații practice/Studiu de caz- Caracterizarea unor orașe mari”	-scriu titlul lecției pe caiet.	Expunerea		Observație

	20'	<b>Desfășurarea lecției</b>	<p>-anunță elevii că activitatea de învățare se va desfășura prin metoda Stiu/Vreau să știu/Am învățat;</p> <p>- desenează pe ecranul tablei inteligente cele trei coloane aferente și anunță că vor completa împreună fișa. Se vor completa doar primele 2 coloane.</p> <p>-verifică oral prin sondaj ce au scris elevii.</p> <p>- apreciază corectitudinea informațiilor de care dispun aceștia și le completează.</p> <p>- cere elevilor sa deschidă manualul și împreună să stabilească care sunt marile orașe din România, unde sunt situate acestea, ce râuri le traversează, etc.</p> <p>- localizează elementele pe harta României.</p>	<p>-ascultă cu atenție indicațiile</p> <p>-completează primele 2 coloane ,ce știu despre marile orașe din România și ce vor să afle despre acestea.</p> <p>-prezintă ce au scris.</p> <p>- sunt atenți.</p> <p>- deschid manualul și folosindu-se de hărțile din acesta precizează elementele solicitate.</p>	<p>Metoda Stiu/Vreau să știu/Am învățat;</p> <p>Explicația</p> <p>Conversația</p> <p>Observația</p> <p>Lucrul cu manualul</p> <p>Lucrul cu harta</p> <p>Explicația</p>	<p>Caiete</p> <p>Fișe de lucru</p> <p>Manualul digital</p> <p>Manualul</p>	<p>Evaluarea deprinderilor de lucru cu harta</p> <p>Evaluarea cunoștințelor generale</p> <p>Evaluarea capacității de lucru cu harta și manualul</p> <p>Evaluarea capacității de exprimare</p>
2.2							
3.1							
3.4							

			- realizează pe tablă schița lecției	- notează pe caiet  - urmăresc pe harțile din manual și răspund la întrebările adresate de profesor. - notează pe caiet	Conversația  Lucrul cu harta	Harta administrativă a României	și prezentare a informațiilor obținute
4.4	10'	<b>Fixarea și sistematizarea cunoștințelor</b>	- profesorul prezintă principalelor informații sub forma unui scurt video din aplicația Eduboom. Cere apoi elevilor să completeze rubrica a 3 a din fișă, referitoare la ce au învățat.	- completează rubrica Am învățat folosindu-se de cunoștințele dobândite în clasă.	Fișa de lucru  Conversația	Harta administrativă a României  Platforma Eduboom	Aprecieri verbale
	1'	<b>Tema pentru acasă</b>	-învățarea lecției și realizarea unei scurte caracterizări geografice a orașului reședință de județ în care ne aflăm.	- își notează cerința	Activitate individuală		
	2'	<b>Evaluarea lecției</b>	- apreciază contribuția elevilor la desfășurarea lecției, motivația și implicarea acestora -notarea elevilor care s-au remarcat				Evaluare finală

--	--	--	--	--	--	--	--

**Educație ecologică pentru un mediu sustenabil:  
*Protejăm natura, construim viitorul!* /  
Ecological education for a sustainable environment:  
*Protecting nature, building the future!***

**Voicu Cristina-Georgiana<sup>305</sup>**

**Rezumat.** Într-un context marcat de schimbări climatice și poluare accelerată, educația ecologică devine esențială pentru formarea unei generații responsabile. Elevii clasei a VII-a au participat la activitatea „Educație ecologică pentru un mediu sustenabil: Protejăm natura, construim viitorul” în cadrul programului *Școala Altfel* (3-7 martie 2025), având ca obiectiv conștientizarea impactului activităților antropice asupra mediului și identificarea unor soluții sustenabile. Activitățile desfășurate au inclus: reciclarea creativă, jurnalul ecologistului, proiecte digitale, concursuri de idei eco și acțiuni de conștientizare, ce au încurajat elevii să adopte un comportament ecologic responsabil. Aceștia au realizat obiecte din materiale reciclabile, au analizat propriile obiceiuri de consum și au propus soluții pentru reducerea poluării. Impactul activităților a fost semnificativ, contribuind la dezvoltarea unor atitudini și comportamente eco-friendly în rândul participanților. Educația ecologică nu trebuie să fie un eveniment izolat, ci un proces continuu, integrat în viața de zi cu zi. Prin gesturi mici, dar constante, fiecare poate contribui la protejarea planetei, cu scopul de a construi un viitor sustenabil.

*Cuvinte-cheie:* educație ecologică, sustenabilitate, reciclare, protecția mediului, responsabilitate ecologică

**Abstract.** In a world facing rapid climate change and increasing pollution, environmental education is crucial for shaping a responsible generation. Seventh-grade students took part in the activity “Environmental Education for a Sustainable Future: Protecting Nature, Building the Future” during the *Școala Altfel* program (March 3-7, 2025). The main goal was to raise awareness of human impact on the environment and explore sustainable solutions. The activities included creative recycling, an environmental journal, digital projects, eco-idea competitions, and awareness initiatives, all designed to encourage students to adopt responsible environmental behaviors. They created useful objects from recycled materials, analyzed their daily consumption habits, and proposed ways to reduce pollution. The activities had a significant impact, helping students develop eco-friendly mindsets and sustainable habits. Environmental education should not be a one-time event but a continuous effort woven into daily life. Through small, consistent actions, everyone can contribute to protecting the planet and creating a more sustainable future.

*Keywords:* environmental education, sustainability, recycling, environmental protection, ecological responsibility

## **1. Educația ecologică: Primul pas spre un viitor verde**

Într-o eră marcată de schimbări climatice accelerate și de o creștere alarmantă a poluării și a degradării mediului, educația ecologică devine o necesitate, nu doar o opțiune, având un rol esențial în formarea unei generații responsabile față de mediul înconjurător. Este imperativ ca școala să devină un spațiu unde elevii învață despre problemele de mediu - precum impactul

---

<sup>305</sup> Prof. dr. la Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași, manager proiect Erasmus+ nr. 2023-1-RO01-KA122-SCH-000119822, e-mail: [voicucristina2004@yahoo.fr](mailto:voicucristina2004@yahoo.fr)

activităților umane asupra ecosistemului, și descoperă soluții practice pentru un viitor sustenabil.

Educația ecologică nu înseamnă doar lecții teoretice despre protecția mediului, ci și activități practice care să stimuleze implicarea activă a elevilor. Prin proiecte, experimente și acțiuni concrete, aceștia înțeleg importanța reciclării, economisirii resurselor și conservării biodiversității.

În acest context, în cadrul programului *Școala Altfel* (3-7 martie 2025), elevii clasei a VII-a au participat la activitatea educativă „Educație ecologică pentru un mediu sustenabil: Protejăm natura, construim viitorul” având ca obiectiv principal conștientizarea importanței unui comportament responsabil față de natură și adoptarea unor soluții eco-friendly eficiente, pentru reducerea amprente ecologice în viața de zi cu zi.

Poluarea excesivă, defrișările masive, încălzirea globală și gestionarea ineficientă a deșeurilor sunt doar câteva dintre problemele majore cu care se confruntă planeta. Pentru a preveni agravarea acestor situații, fiecare individ trebuie să contribuie prin gesturi mici, dar semnificative, la protejarea mediului.

Elevii au fost încurajați să analizeze propriul impact asupra naturii și să găsească soluții practice pentru reducerea acestuia. Ei au aflat despre cele trei reguli de aur ale ecologiei – **Reducere, Reutilizare, Reciclare** – și au învățat cum să le aplice în viața de zi cu zi.

## 2. Activități practice și proiecte ecologice

Pentru a înțelege mai bine importanța protejării mediului, elevii au fost implicați în diverse activități interactive și creative, care au combinat educația teoretică cu experiența practică, menite să le dezvolte spiritul ecologic.

◆ **Atelier de reciclare creativă:** elevii au transformat deșeuri precum PET-uri, carton, hârtie și textile vechi în obiecte utile sau decorative. Au realizat ghivece din sticle de plastic, decorațiuni din materiale reciclate și chiar obiecte de mobilier în miniatură ( **Fig. 1**).

- ✓ Ghivece realizate din PET-uri vopsite și decorate;
- ✓ Pungi reutilizabile din tricouri vechi;
- ✓ Organizatoare pentru birou din role de carton;
- ✓ Suporturi pentru creioane din doze de aluminiu;
- ✓ Bijuterii handmade din capace de plastic și materiale textile reciclate.



*Sursa:* © Cristina-Georgiana Voicu, martie 2025

**Fig. nr. 1.** Creativitate și responsabilitate ecologică prin reciclare

◆ **Jurnalul ecologistului:** fiecare elev a ținut un jurnal online <https://padlet.com/cvoicu2014/jurnalul-ecologistului-1euvujnmk3u7xz1q> în care a notat timp de o săptămână obiceiurile sale de consum și a identificat moduri de a reduce risipa.

- ◆ Cantitatea de plastic folosită zilnic și cum au încercat să o reducă;
- ◆ Consumul de apă și energie în gospodărie;
- ◆ Produsele cumpărate și ambalajele acestora;
- ◆ Acțiuni personale pentru protejarea mediului (de exemplu, mersul pe jos în loc de folosirea mașinii, folosirea sacoșelor textile în locul celor de plastic).

Pentru monitorizarea obiceiurilor de consum și identificarea modalităților de reducere a risipei, elevii au aplicat următorul plan:

### 1. Creează un jurnal al consumului zilnic

- Notează în fiecare zi ce și cât consumi din următoarele categorii:
  - **Apă:** câte dușuri faci, cât timp petreci la duș, câte vase speli manual vs. mașină de spălat vase, câte cicluri de spălare ale hainelor faci etc.
  - **Energie:** utilizarea electrocasnicelor, lumina lăsată aprinsă, timpul petrecut la calculator/TV, încălzirea sau aerul condiționat.
  - **Plastic și deșeuri:** ambalaje folosite, pungi de plastic, produse de unică folosință.
  - **Alimente:** câtă mâncare cumperi, câtă mâncare rămâne neconsumată și ajunge la gunoi.
  - **Transport:** utilizarea mașinii personale vs. transport public, mers pe jos sau bicicletă.

### 2. Analizează și identifică soluții

După o săptămână, recapitulează datele și vezi unde poți face îmbunătățiri:




- **Reducerea consumului de apă:** scurtarea timpului la duș, utilizarea apei de ploaie pentru plante, oprirea apei când te speli pe dinți.
- **Eficientizarea energiei:** utilizarea becurilor LED, oprirea aparatelor electrice când nu sunt folosite, optimizarea încălzirii.
- **Limitarea plasticului:** folosirea pungilor reutilizabile, cumpărarea produselor în ambalaje reciclabile, evitarea produselor de unică folosință.
- **Reducerea risipei alimentare:** planificarea cumpărăturilor, depozitarea corectă a alimentelor, folosirea resturilor pentru gătit.
- **Transport sustenabil:** combinarea drumurilor pentru a reduce deplasările cu mașina, utilizarea transportului în comun sau a bicicletei.

Prin această activitate, au devenit mai conștienți de impactul pe care fiecare dintre noi îl are asupra naturii și de modurile în care pot contribui la protejarea ei.

◆ **Proiecte digitale pentru un viitor verde:** folosind tehnologia, elevii au creat prezentări și afișe digitale prin care au evidențiat problemele de mediu și posibilele soluții.

Elevii au lucrat în echipe și au realizat prezentări digitale despre diverse teme ecologice, precum:

- 🌱 Schimbările climatice și efectele lor asupra mediului

-  Importanța pădurilor și protejarea biodiversității
-  Metode de reducere a poluării și economisirea resurselor naturale
-  Exemple de orașe eco-friendly din lume

Cele mai bun proiect a fost prezentat în fața colegilor, iar elevii au fost încurajați să vină cu propriile soluții pentru un stil de viață sustenabil: [https://www.canva.com/design/DAGgvgPvXBw/SjxDajVLyRkf4QPHrSvC6g/view?utm\\_content=DAGgvgPvXBw&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=uniquelinks&utm\\_id=h2ff3282ad5](https://www.canva.com/design/DAGgvgPvXBw/SjxDajVLyRkf4QPHrSvC6g/view?utm_content=DAGgvgPvXBw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utm_id=h2ff3282ad5)

### 3. Impactul activităților asupra elevilor

Prin această experiență, elevii au conștientizat importanța fiecărui gest mic în protejarea naturii. De la colectarea selectivă a deșeurilor și până la reducerea consumului de energie, fiecare acțiune poate contribui la un mediu mai curat. Mai mult, participarea la astfel de activități le-a oferit ocazia de a înțelege că schimbarea începe cu fiecare dintre noi și că un stil de viață responsabil poate deveni un obicei zilnic. Mulți dintre ei au declarat că își vor schimba obiceiurile de consum și vor încerca să reducă risipa de resurse.

Printre principalele concluzii enumerăm:

- Reciclarea trebuie să devină un obicei rutinier
- Reducerea consumului de plastic și energie ajută planeta
- Plantarea copacilor contribuie la un mediu mai sănătos
- Fiecare persoană poate face o schimbare prin alegerile sale zilnice

#### Cum putem contribui la un viitor mai verde?

- ✓ Adoptăm un stil de viață minimalist și sustenabil;
- ✓ Colectăm selectiv deșeurile și reciclăm;
- ✓ Economisim resursele naturale;
- ✓ Alegem produse eco-friendly și locale;
- ✓ Îi educăm pe cei din jur, le explicăm importanța protecției mediului.

#### **Concluzie: „Cum construim un viitor sustenabil?”**

Educația ecologică reprezintă un factor esențial în formarea unei societăți responsabile din punct de vedere al protecției mediului și al utilizării sustenabile a resurselor naturale. Prin integrarea principiilor ecologice în curricula educațională și prin desfășurarea unor activități aplicative, elevii dezvoltă competențe care le permit să analizeze impactul acțiunilor lor asupra ecosistemelor și să adopte comportamente sustenabile. În acest context, protejarea mediului nu trebuie privită ca o obligație impusă de reglementările internaționale, ci ca o necesitate pentru menținerea echilibrului ecologic și a calității vieții pe termen lung.

Sustenabilitatea presupune o abordare sistemică, în care utilizarea resurselor naturale, gestionarea deșeurilor și modelele de consum sunt corelate cu procesele biologice și economice globale. Reducerea amprentei ecologice prin optimizarea consumului de energie, apă și materii prime, promovarea economiei circulare și dezvoltarea tehnologiilor verzi sunt aspecte fundamentale pentru asigurarea unui viitor durabil. De asemenea, comportamentele individuale, cum ar fi reciclarea, adoptarea unui stil de viață minimalist și utilizarea surselor regenerabile de

energie, joacă un rol semnificativ în diminuarea efectelor schimbărilor climatice și a degradării ecosistemelor.

Construirea unui viitor sustenabil necesită o colaborare interdisciplinară între domeniile educației, științei mediului, economiei și politicilor publice. Într-o lume în care resursele sunt finite și presiunea antropică asupra mediului este în continuă creștere, educația pentru dezvoltare durabilă trebuie să devină un pilon central în formarea generațiilor viitoare. Astfel, printr-o abordare holistică, bazată pe cercetare științifică și inovare, societatea poate asigura conservarea biodiversității și tranziția către un model economic și social sustenabil.

În acest sens, educația ecologică este esențială pentru formarea unei generații conștiente și implicate în protejarea planetei. Prin activități practice și proiecte creative, elevii învață că mediul înconjurător trebuie respectat și protejat. „Protejăm natura, construim viitorul” nu este doar un slogan, ci o misiune pe care fiecare dintre noi ar trebui să și-o asume (**Fig. 2**).



Sursa: © Cristina-Georgiana Voicu, martie 2025

**Fig. nr. 2.** Proiecte sustenabile pentru un viitor verde

Educația ecologică nu trebuie să se rezume la o singură activitate, ci trebuie integrată permanent în procesul de învățare și în viața cotidiană a fiecărui elev. Protejarea mediului nu este doar responsabilitatea guvernelor sau a marilor corporații, ci depinde și de fiecare dintre noi.

#### **BIBLIOGRAFIE**

- Goleman, Daniel. (2009). *Ecological Intelligence: How Knowing the Hidden Impacts of What We Buy Can Change Everything*. Broadway Business.
- Orr, David W. (2004). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect*. Island Press.
- Sterling, Stephen. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. Schumacher Briefings.
- Wilson, Edward O. (2016). *Half-Earth: Our Planet's Fight for Life*. Liveright.
- Kellert, Stephen R. (2012). *Birthright: People and Nature in the Modern World*. Yale University Press.

**Incursiune turistică la poalele Pirineilor Orientali, pe Côte Vermeille, pe  
urmele lui Emil Racoviță /**  
**A Touristic Exploration at the Foot of the Eastern Pyrenees, Along the Côte  
Vermeille, Following in the Footsteps of Emil Racoviță**

**Paraschiv Viorel<sup>306</sup>**

**Rezumat.** Incursiunea de față pe urmele savantului Emil Racoviță este rodul unui periplu turistic în Pirineii Orientali desfășurat în aprilie 2015. Am evocat această regiune turistică ca urmare a impresiilor care s-au sedimentat în timp și pentru readucerea în memoria colectivă a locurilor devenirii științifice a lui Emil Racoviță.

*Cuvinte-cheie:* Emil Racoviță, cercetări, știință, biospeologie

**Abstract.** This exploration, retracing the footsteps of the scientist Emil Racoviță, stems from a touristic journey through the Eastern Pyrenees undertaken in April 2015. The region is highlighted in this account both due to the enduring impressions it left and as a means of restoring to collective memory the places that played a formative role in Emil Racoviță's scientific career.

*Keywords:* Emil Racoviță, research, science, biospeleology.

Șoseaua dinspre Catalonia spaniolă spre cea franceză taie în serpentine amețitoare partea terminală a Pirineilor Orientali spre țărmul Mediteranei unde, pe alocuri, la limita orizontului după ieșirea din pădurea masivă, spre țărmul înalt și pietros, se arată înșiruite ca niște mărgăritare micile stațiuni maritime luminate parcă de contrastul albastrului apelor mângâiate de razele soarelui. Intrăm în micuța stațiune Cerbère în care observăm câteva hoteluri și vile îngrijite și proaspăt vopsite în culori vii situate deasupra versantul abrupt al muntelui, ce parcă pe alocuri sfidează gravitația! Apoi urmează alte două mici stațiuni răsfirate pe versantul muntelui după care șoseaua traversează de câteva ori calea ferată și după încă câteva spectaculoase serpentine în ac de păr coboară spre țărmul Mediteranei.

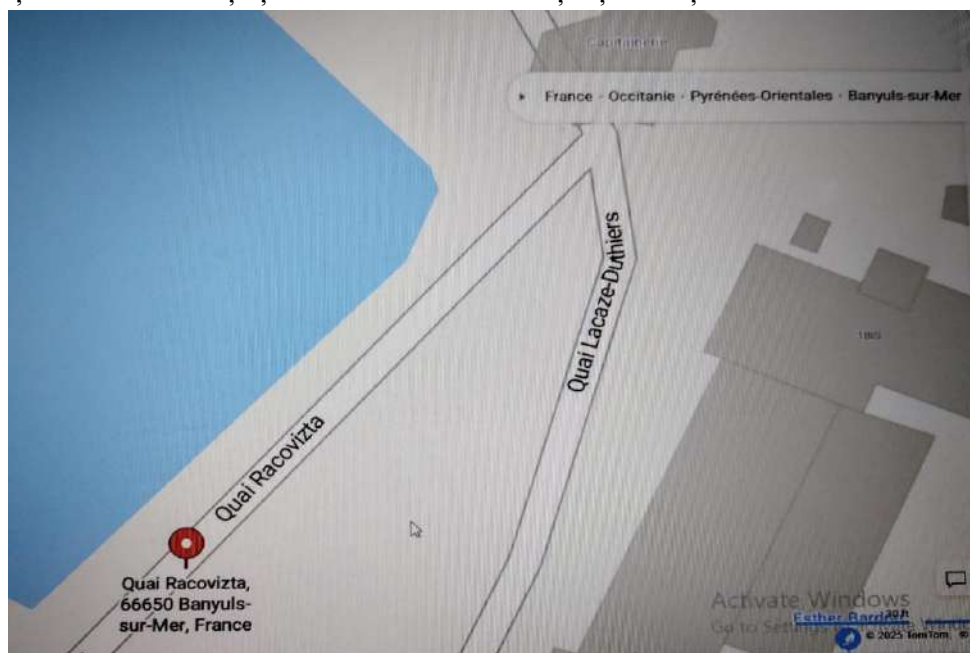
Am ajuns în stațiunea maritimă Banyuls-sur-Mer! Orașelul respiră din toți porii lui existențiali turismul recreativ. Ne-am plimbat cu vădită emoție în zona portului turistic pe urmele savantului Emil Racoviță, plecând din fața acvariului situat pe cheiul denumit spre aducere aminte a vremurilor de odinioară cum altfel decât Emil Racoviță ce se unește în fața căpitaniei cu cheiul Lacaze-Duthiers<sup>307</sup> cu siguranță locurile unde a existat odinioară institutul și zona de cercetare privată cu celebrele laboratoare Arago. Aici sunt locurile unde savantul român și-a făcut în urmă cu mai bine de un secol cercetările sale științifice pentru teza de doctorat. Trebuie să recunoaștem că am fost foarte mândri pășind pe urmele lui Racoviță! Apoi am mers la Plage

---

<sup>306</sup> Profesor dr. la Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>307</sup> Profesor francez conducătorul tezei de doctorat a lui Emil Racoviță, care deținea o stațiune privată de cercetări biologice marine pe malul Mediteranei. Acolo și-a făcut cercetările de zoologie marină savantul Emil Racoviță, efectuând numeroase scufundări la 10 m adâncime pentru a putea observa fauna de coastă. Își susține teza de doctorat în 1896 cu subiectul „Le lobe céphalique et l'encéphale des annélides polychètes”. Orice căutare pe internet vă va spune că Emil Racoviță este personalitate locală pentru Banyuls-sur-Mer, fiind considerat un explorator polar internațional, acesta ocupând și funcția de co-director a Laboratoarelor „Arago” din Banyuls-sur-Mer

du Troc, situată într-un golf îngust delimitat spre vest de o peninsulă, cu relieful său caracteristic țărmului mediteranean montan festonat de golfuri mici și plaje reduse ce domină orizontul spre versanții înverziți ai muntelui. Am trecut și pe lângă cheiul unde stăteau aliniate câteva vase de pescuit, iar în partea opusă se „odihneau” în așteptare yahturile luxoase. În portul de pescuit activitatea se animă abia spre seară atunci atunci sosesc micile ambarcațiuni din largul mării. În portul turistic era un trafic constant cu plecări sau sosirile numeroaselor yole, acele ambarcațiuni de agrement care plutesc în șiruri aparent paralele pe apele strălucitoare ale Mediteranei și conduse de inițiații abili în mânuirea forței și direcției vântului.



**Fig. nr. 1.** Banyuls sur Mer, cheiul Racovița (captură - sursa hărții Google.maps/26. ian. 2025)

Am poposit pentru câteva clipe la Port-Vendres pentru a vizita portul maritim, care după prezentarea ghidului nostru am dedus că este impresionant prin traficul înregistrat. Amenajat într-un golf natural ce a fost mărit antropic pentru construirea danelor de operare, acesta este singurul port de pe Côte Vermeille în care pot acosta cargouri mari deoarece adâncimea apelor este suficientă. Portul ni s-a părut extrem de activ, aici fiind acostate la țărm pentru operațiuni specifice câteva vase mari iar după freamătul de pe dane am dedus că activitatea economică este trepidantă.

La Collioure am zăbovit ceva mai mult timp pentru o vizită generală. Am rămas profund uimiți de plantațiile viticole cățarate pe versanții cu o înclinare aproape de verticală care dominau orizontul la intrarea în stațiune dinspre vest-nord-vest. Era o frumoasă zi de aprilie, dinspre Mediterana adia o briză blândă care făcea ca valurile spumoase să lovească destul de puternic în stâncile de pe faleza înaltă. Am vizitat partea muzeală a orașului Collioure, apoi am zăbovit un timp în port admirând și fotografiind păsările marine. Vizita la castelul regal (fig. 2) a fost cea mai plăcută și reconfortantă parte a escapadei noastre aici, ghidul local prezentându-ne cu lux de amănunte istoria zbuciumată a locurilor. Apoi am vizitat muzeul de artă, cu reverberațiile sale în istoria picturii franceze de pe la începutul secolului al XX-lea, atunci când, la Collioure, Henri Matisse și André Derain puneau bazele curentului artistic denumit „fauvism”. Pentru

masa de prânz am mers la un restaurant local pentru a degusta brandurile arhicunoscute turismului gastronomic și oenologic, pentru o porție de „anchoa” și un pahar de vin „negru de Banyuls-sur-Mer”. Vinurile negre sunt marcă înregistrată pentru podgoriile din Pirineii Orientali francezi și evident că sunt și la mare „preț”. Specia locală de „anșoa”, care este practic o hamsie specifică mărilor europene, o întâlnim inclusiv în Marea Neagră unde poate atinge maxim 12-15 cm lungime. De la Collioure ne-am continuat drumul spre Perpignan, orașul vibrant al culturii cataluneze din Franța.



**Fig. nr. 2.** Collioure văzut de pe promontoriul Pirineilor Orientali (aprilie 2015)

Șoseaua națională spre Perpignan a urcat un pic promontoriul calcaros dominat în parte de vegetație mediteraneeană de tip „garriga” și cu mici loturi de citrice și a traversat micul râu Tech, înainte de urca spre colina pe care să află cetatea-catedrală Elne. Orașul cetate Elne cu o istorie milenară (fost Piren și Illiberis) cuprinde practic două părți distincte de mare valoare istorică, orașul de sus cu catedrala-cetate specializat în turismul istoric, cultural și artistic și orașul de jos cu multe dovezi istorice și specializat mai mult pe turismul recreativ. Catedrala din Elne este foarte veche, existând dovezi antice și istorii locale care practic leagă numele actual al orașului de Castrum Hellene, împărăteasa-mamă a lui Constantin I, unele dovezi fiind păstrate în muzeul din orașul de sus.<sup>308</sup> Orașul episcopal fortificat a fost construit pe locul vechiului oraș Roussillon fiind este un ansamblu romano-catolic care cuprinde mai multe biserici, capele și monumente ridicate în perioada medievală, iar catedrala mănăstirii capucinilor Sainte-Julie-et-Sainte-Eulalie d’Elne datată din secolul al XI-lea, a fost refăcută și adăugită ulterior. Pe noi ne-au impresionat foarte mult coloanele din marmură gri cu irizații bleu de la curtea interioară a catedralei, care parcă au fost model și pentru ansamblul Catedralei Reîntregirii din Alba Iulia. În parte de nord-vest a ansamblului istoric fortificat, lângă catedrală, se găsește muzeul de artă care adăpostește expozițiile dedicate artiștilor Aristide Maillol și Etienne Terrus (prietenul lui Matisse). Foarte instructivă și utilă pentru educația civică a tinerilor, mai

<sup>308</sup> Pierre Vidal (1848-1929), *Elne historique et archéologique*, 1887, 177 p. (on-line)

ales, a fost oprirea în dreptul fostului castel d'En Bardou, ridicat la începutul secolului al XX-lea, care adăpostește acum Muzeul maternității sau „maternitatea elvețiană”. Aici a funcționat între 1939-1944 o maternitate destinată refugiatelor dinspre Spania sau de regimul nazist colaboraționist francez, mai ales femei de etnie evreică sau țigance (rrome). Instituția era organizată de o voluntară elvețiană ce s-a dedicat salvării a numeroase vieți ale femeilor refugiate, devenită de câțiva ani monument istoric. Ca semn al rezistenței și aprecierii aduse cetățenilor orașului în vremurile de prigoană istorică artistul Aristide Maillol a lăsat orașului sculptura “memorialul de război” ce este amplasată în „orașul de sus”. Din partea de jos a orașului care numără cca 9 mii de suflete, se poate merge la plajele din Saint-Cyprien.

Din Elne și până la Perpignan, unde se află prefectura departamentului administrativ, mai avem de parcurs vreo 12 km. Poate că cele mai frumoase peisaje primăvăratice spre Pirineii Orientali le-am surprins de la Elne, de unde cele două turnuri asimetrice ale catedralei „orașului de sus” domină orizontul montan alb al vârfului Canigou, ce se ridică la 2784 m. (fig.nr. 3). Dinspre Perpignan munții Pirinei nu se văd la fel de spectaculos din cauza distanței și a poluării.



**Fig. nr. 3.** Elne și Pirineii Orientali (aprilie 2015)

**Concluzii.** Scurtul nostru itinerariu pe Cote Vermeille a urmărit în principal urmărirea valențele turismului actual, în care predomină turismul cultural, recreativ, gastronomic și oenologic. Faptul că am avut posibilitatea să pășim pe urmele marelui savant Emil Racoviță la Banyuls-sur-Mer a fost o adevărată revelație pentru întregul nostru itinerar pe care l-am descris destul de sumar.

# ***Storytelling-ul ca inovare a învățării prin abordări transdisciplinare în pedagogia digitală / Storytelling as Innovative Learning by Transdisciplinary Approaches in Digital Pedagogy***

**Voicu Cristina-Georgiana<sup>309</sup>, Stativă Andrei<sup>310</sup>**

**Rezumat.** Articolul explorează folosirea strategiilor de învățare bazate pe storytelling, integrate într-o abordare transdisciplinară a curriculumului formal. Problema identificată este deconectarea emoțională și cognitivă a elevilor față de conținutul educațional, ceea ce duce la implicare redusă și performanțe scăzute. Cauza principală este abordarea disciplinară restrictivă și lipsa de relevanță personală în învățare. Soluția propusă este integrarea storytelling-ului ca metodă didactică în vederea creării unei experiențe educaționale imersive și semnificative. Implementarea include formarea profesorilor, dezvoltarea unui curriculum transdisciplinar, integrarea tehnologiei digitale și evaluarea continuă a procesului. Storytelling-ul facilitează conexiunea între cunoștințele și experiențele elevilor, promovând o învățare activă și holistă. Această metodă inovatoare contribuie la dezvoltarea gândirii critice, creativității și colaborării, pregătind elevii pentru provocările complexe ale societății moderne. Prin această abordare, educația devine mai relevantă și captivantă, contribuind la formarea unei generații digitale bine pregătite pentru viitor.

*Cuvinte-cheie:* storytelling, transdisciplinaritate, implicare emoțională, gândire critică

**Abstract.** The article explores the use of storytelling-based learning strategies integrated into a transdisciplinary approach to the formal curriculum. The identified issue is students' emotional and cognitive disconnection from the educational content, leading to reduced engagement and poor performance. The main cause is the restrictive subject approach and the lack of personal relevance in learning. The proposed solution is the integration of storytelling as a teaching method to create an immersive and meaningful educational experience. The implementation involves teacher training, the development of a transdisciplinary curriculum, the integration of digital technology, and an ongoing evaluation process. Storytelling facilitates the connection between knowledge and students' experiences, promoting active and holistic learning. This innovative method contributes to the development of critical thinking, creativity, and co-operation, preparing students for the complex challenges of modern society. By this approach, the education becomes more relevant and engaging, shaping a digital generation well-prepared for the future.

*Keywords:* storytelling, transdisciplinarity, emotional engagement, critical thinking

## **Introducere**

În contextul educației moderne, una dintre cele mai mari provocări întâlnite de cadrele didactice este găsirea de metode eficiente și inovative care să stimuleze învățarea activă și implicarea elevilor. Deși tehnologiile avansate și materialele educaționale diverse au revoluționat modul în care cunoașterea este transmisă, o problemă majoră persistă: lipsa de conexiune

---

<sup>309</sup> Prof. dr. la Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași, manager proiect Erasmus+ nr. 2023-1-RO01-KA122-SCH-000119822, e-mail: [voicucristina2004@yahoo.fr](mailto:voicucristina2004@yahoo.fr)

<sup>310</sup> Prof. învă. primar la Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași, e-mail: [stativa.andrey@gmail.com](mailto:stativa.andrey@gmail.com)

emoțională și semnificație personală pe care mulți elevi o simt față de conținutul predat. Această deconectare afectează în mod direct performanțele academice, motivația și capacitatea elevilor de a aplica cunoștințele dobândite în contexte reale. În acest context, articolul de față explorează potențialul strategiilor de învățare bazate pe storytelling cu accent pe o abordare transdisciplinară în curriculumul formal.

Din perspectiva progresului rapid al tehnologiei digitale și al nevoii de a adapta sistemele educaționale la cerințele societății moderne, *storytelling*-ul devine o metodă inovatoare de învățare. Această tehnică, folosită pentru a integra discipline diverse și pentru a crea o conexiune profundă între elevi și conținutul educațional, oferă o alternativă dinamică la metodele clasice de predare.

Storytelling-ul educațional presupune utilizarea povestirii ca instrument pentru a facilita învățarea, stimulând gândirea critică, creativitatea și colaborarea. Într-un mediu digital, poveștile pot fi dezvoltate prin diverse formate, cum ar fi:

- Videoclipuri interactive;
- Podcasturi educaționale;
- Jocuri digitale narative;
- Realitate virtuală (VR) și realitate augmentată (AR).

Aceste formate oferă o experiență imersivă, capabilă să atragă atenția elevilor și să transforme învățarea într-un proces captivant.

### **I. Problema identificată**

Problema centrală abordată în acest articol este dificultatea de a stimula implicarea activă și de a genera interes autentic în rândul elevilor în ceea ce privește conținutul educațional din curriculumul formal. Această problemă este una complexă, având multiple fațete și implicații atât asupra performanțelor academice, cât și asupra dezvoltării personale a elevilor.

În multe cazuri, elevii percep învățarea ca pe o sarcină impusă, lipsită de relevanță pentru viața lor cotidiană sau pentru aspirațiile lor pe termen lung. Lipsa de conectare emoțională și intelectuală cu materialele de studiu contribuie la scăderea motivației și la apariția unui sentiment de frustrare. Această percepție este adesea amplificată de metodele de predare tradiționale, care pun accent pe transmiterea pasivă a informației, în detrimentul unor abordări interactive și centrate pe elev.

Consecințele acestei deconectări sunt semnificative: un nivel scăzut de implicare conduce la dificultăți în procesarea și reținerea informațiilor, afectând în mod direct capacitatea elevilor de a înțelege și aplica cunoștințele dobândite. În plus, acest sentiment de alienare poate avea un impact negativ asupra dezvoltării abilităților transversale, cum ar fi gândirea critică, creativitatea sau colaborarea, care sunt esențiale pentru succesul în viața personală și profesională.

O altă dimensiune a problemei este legată de diferențele individuale între elevi. Fiecare elev are un stil de învățare, interese și nevoi unice, care adesea nu sunt luate în considerare în cadrul unui curriculum rigid. Astfel, elevii care nu se regăsesc în conținutul predat sau în metodele folosite pot dezvolta o atitudine negativă față de învățare, ceea ce contribuie la inegalități în ceea ce privește performanțele școlare și satisfacția generală față de experiența educațională.

În plus, în era digitală, elevii sunt expuși la o cantitate vastă de informații și stimuli externi, ceea ce face ca materialele tradiționale de studiu să pară adesea plictisitoare sau irelevante. Acest context pune presiune pe profesori să adopte strategii inovatoare care să rezonanceze cu interesele și așteptările elevilor, dar și să răspundă nevoilor unei generații care învață într-un mod diferit de generațiile anterioare.

În concluzie, problema identificată reflectă o disonanță între modul în care este conceput și livrat conținutul educațional și nevoile elevilor din societatea contemporană. Pentru a depăși această provocare, este necesar să se regândească abordările pedagogice, să se încurajeze o învățare relevantă, personalizată și conectată cu viața reală, oferind astfel elevilor oportunități autentice de a-și dezvolta potențialul.

## **II. Cauzele pentru care problema există/persistă**

Această problemă complexă este rezultatul mai multor factori interdependenți care afectează atât structura sistemului educațional, cât și practicile pedagogice.

1. **Abordare disciplinară restrictivă:** Curriculumul formal este adesea rigid, organizat în jurul disciplinelor tradiționale, fără a promova interacțiunea sau integrarea între acestea. Acest model compartimentat limitează oportunitățile de a învăța într-un mod interdisciplinar, ceea ce ar putea ajuta elevii să conecteze cunoștințele din diverse domenii și să dezvolte o înțelegere mai cuprinzătoare a lumii. Fragmentarea curriculumului face ca elevii să perceapă materiile ca fiind izolate și lipsite de relevanță practică, ceea ce contribuie la un sentiment de deconectare.

2. **Lipsa de relevanță personală:** Metodele tradiționale de predare pun accent pe transmiterea unilaterală de informații, în care elevii sunt considerați receptori pasivi ai cunoștințelor. Această abordare nu ia în considerare nevoile, interesele sau experiențele individuale ale elevilor, ceea ce reduce motivația intrinsecă și scade interesul pentru învățare. Într-un context în care elevii nu pot vedea legătura dintre ceea ce învață și viața lor personală sau aspirațiile lor, procesul educațional devine adesea perceput ca fiind lipsit de sens.

3. **Absența unei componente emoționale în învățare:** Învățarea eficientă implică mai mult decât simpla acumulare de cunoștințe – aceasta necesită implicare emoțională, curiozitate și pasiune. Lipsa unei abordări care să stimuleze emoțiile pozitive sau să răspundă nevoilor afective ale elevilor contribuie la o educație superficială. Atunci când metodele de predare ignoră interesele, întrebările și curiozitățile elevilor, procesul de învățare devine steril și mecanic. În absența unei conexiuni emoționale, cunoștințele sunt mai dificil de reținut și aplicat.

4. **Metode de evaluare centrate exclusiv pe rezultate:** Sistemele educaționale pun adesea accent pe evaluarea performanțelor prin teste standardizate, ceea ce poate limita explorarea creativității și a gândirii critice. Elevii se concentrează pe obținerea unor note bune, mai degrabă decât pe înțelegerea profundă sau aplicarea cunoștințelor în contexte reale. Această presiune poate inhiba motivația intrinsecă și reduce dorința de a învăța din plăcere.

5. **Inadecvarea resurselor și a formării profesorilor:** Mulți profesori nu beneficiază de formare continuă adecvată pentru a adopta metode de predare moderne, centrate pe elev. În plus, lipsa resurselor didactice interactive și a tehnologiei în școli contribuie la menținerea metodelor tradiționale de predare. Profesorii se confruntă adesea cu constrângeri de timp și curriculum supraîncărcat, ceea ce îi descurajează să experimenteze noi strategii pedagogice care ar putea implica mai activ elevii.

6. **Influența contextului social și digital:** În era digitală, elevii sunt expuși la o cantitate imensă de informații și distrageri, ceea ce le afectează atenția și capacitatea de a se concentra pe învățarea formală. În comparație cu conținutul din mediul online, materialele educaționale tradiționale pot părea mai puțin captivante. Lipsa unor metode care să integreze tehnologia în mod eficient în procesul de predare accentuează această problemă.

Aceste cauze interdependente subliniază necesitatea unor schimbări sistemice și pedagogice care să transforme procesul educațional într-unul mai relevant, conectat și centrat pe elev.

### III. Soluția identificată pentru soluționarea problemei

Soluția propusă pentru a aborda problema identificată constă în implementarea unei metode inovative care integrează storytelling-ul într-o abordare transdisciplinară a curriculumului formal. Storytelling-ul, adică arta de a spune povești, nu este doar un mijloc de a transmite informații, ci și un mod prin care elevii își pot exprima gândurile și sentimentele, facilitând astfel un proces de învățare profund și semnificativ. Poveștile sunt esențiale pentru mintea umană, deoarece acestea permit o conexiune emoțională cu materialul de studiu, ajutând elevii să internalizeze și să rețină mai bine informațiile. Includerea storytelling-ului în procesul de predare reprezintă o metodă de învățare care nu doar captează atenția elevilor, ci și le permite să experimenteze activ cunoștințele predate. Această combinație creează un mediu de învățare imersiv, unde elevii devin participanți activi, nu doar receptori pasivi ai informației. Ei ajung să trăiască experiențe educaționale care le permit să exploreze concepte și idei într-un mod mai profund, ajutându-i să dezvolte abilități critice precum gândirea creativă, rezolvarea problemelor și colaborarea. Integrarea acestei metode în curriculumul formal, printr-o abordare transdisciplinară, înseamnă că storytelling-ul nu va fi aplicat doar într-o singură disciplină, ci va traversa mai multe domenii de studiu, creând astfel o rețea complexă de cunoștințe interconectate. Această abordare permite elevilor să înțeleagă legăturile dintre diferitele discipline și să aplice cunoștințele în moduri care reflectă complexitatea lumii reale. În concluzie, această soluție nu doar rezolvă problema deconectării emoționale și cognitive a elevilor față de materialul educațional, ci transformă și modul în care aceștia interacționează cu cunoștințele, făcând învățarea mai relevantă, captivantă și eficientă.

Transdisciplinaritatea implică interconectarea diferitelor domenii de studiu pentru a rezolva probleme complexe și pentru a dezvolta competențe esențiale pentru viața reală. Storytelling-ul facilitează aceste abordări prin:

1. **Integrarea diverselor discipline:** O poveste poate combina elemente de știință, artă, literatură și tehnologie. De exemplu, un proiect bazat pe povestirea explorării spațiului poate include:
  - Fizica pentru explicarea principiilor zborului spațial;
  - Istoria pentru a prezenta contextul cursei spațiale;
  - Artele pentru a crea ilustrații sau scenarii.
2. **Dezvoltarea competențelor digitale:** Elevii pot folosi instrumente digitale pentru a crea propriile povești, dezvoltând competențe precum editarea video, designul grafic sau programarea.
3. **Promovarea gândirii critice:** Poveștile pot include dileme morale sau probleme globale, invitând elevii să analizeze situații complexe și să propună soluții.

Ca **avantaje ale storytelling-ului** în pedagogia digitală menționăm:

- a. **Creșterea angajamentului:** Poveștile captivante împreună cu tehnologiile moderne cresc motivația și implicarea elevilor.
- b. **Personalizarea învățării:** Fiecare elev poate interpreta o poveste în mod unic, ceea ce permite adaptarea învățării la nevoile individuale.
- c. **Înțelegerea conceptelor abstracte:** Prin povestiri, conceptele dificile sunt prezentate într-un mod accesibil și memorabil.

În acest sens, **implementarea soluției** presupune mai multe etape cheie, respectiv:

1. **Formarea profesorilor:** Primul pas în implementarea acestei soluții este formarea cadrelor didactice în utilizarea storytelling-ului (**Foto 1**). Aceasta ar include ateliere și cursuri de formare, în care profesorii vor învăța cum să creeze și să folosească povești pentru a ilustra concepte complexe, cum să încurajeze elevii să creeze propriile povești și cum să integreze elemente de storytelling în procesul de învățare.



*Sursa:* © Cristina-Georgiana Voicu

**Foto 1.** Atelierul de lucru *Digital Storytelling: Using Different Apps / Technologies for EFL - digital resource - practical exercise* (desfășurat în cadrul Cercului metodic de limba engleză, decembrie 2024) privind formarea cadrelor didactice în utilizarea *storytelling*-ului prin aplicația *StoryBird*

2. **Dezvoltarea curriculumului transdisciplinar:** Pentru a facilita o învățare coerentă și holistică, este esențial să se creeze un curriculum transdisciplinar care să integreze conținuturi din mai multe domenii într-un mod organic și aplicabil. Un astfel de curriculum nu doar că stimulează gândirea integrativă a elevilor, dar contribuie și la o mai bună înțelegere a modului în care diferite discipline interacționează în viața reală.

De exemplu, un proiect de storytelling (în care elevii colaborează pentru a realiza povești digitale, combinând competențele individuale) poate servi drept catalizator pentru o educație transdisciplinară. În cadrul unui astfel de proiect, elevii ar putea explora teme istorice, elemente de literatură, principii științifice și expresii artistice, creând o poveste care leagă toate aceste domenii. Astfel de activități încurajează implicarea activă, dezvoltarea creativității și colaborarea, oferindu-le elevilor oportunitatea de a învăța prin practică și de a-și folosi imaginația pentru a rezolva probleme complexe.

Un exemplu concret este platforma **Storyjumper**, care le permite elevilor să-și creeze propriile povești interactive, cum ar fi proiectul „Stories of Our Land, Stories of Our People”: <https://www.storyjumper.com/book/read/144181221/STORIES-OF-OUR-LAND-STORIES-OF-OUR-PEOPLE> Într-un astfel de context, elevii ar putea colabora pentru a dezvolta o poveste ce explorează evenimente istorice importante, reprezentându-le printr-o combinație de narațiune literară, imagini artistice și explicații științifice. De exemplu:

- Istoria poate fi reprezentată printr-un fundal narativ care descrie evenimente reale sau fictive dintr-o anumită epocă.
- Literatura poate fi integrată prin utilizarea de tehnici narative, dialoguri și construcția personajelor.
- Artele pot contribui la designul vizual al poveștii, fie prin desen, fotografie, fie prin colaje digitale.
- Știința poate aduce un element educativ, cum ar fi explicarea unor fenomene naturale care apar în poveste.

Această abordare transdisciplinară nu doar că îmbogățește experiența de învățare, dar le permite elevilor să vadă conexiunile dintre discipline și să înțeleagă modul în care acestea se aplică în contexte reale. Elevii învață să colaboreze, să își împărtășească ideile și să își îmbunătățească abilitățile de rezolvare a problemelor, totodată exersându-și gândirea critică și capacitatea de a lua decizii.

În plus, astfel de proiecte pot fi integrate cu ușurință în cadrul programelor școlare prin teme care reflectă problemele lumii actuale, cum ar fi schimbările climatice, egalitatea de gen sau inovațiile tehnologice. Profesorii pot facilita legătura dintre teorie și practică, ghidând elevii să facă descoperiri proprii și să se implice activ în procesul educațional. Astfel, dezvoltarea unui curriculum transdisciplinar nu este doar o soluție pentru creșterea motivației și a implicării elevilor, ci și o cale de a pregăti tinerii pentru provocările complexe ale lumii contemporane, în care granițele dintre discipline sunt din ce în ce mai puțin relevante. Aceasta deschide calea către o educație bazată pe competențe integrate și pe o înțelegere holistică a cunoașterii.

**3. Integrarea tehnologiei:** Tehnologia joacă un rol esențial în modernizarea strategiilor educaționale, transformând modul în care elevii învață și interacționează cu conținutul educațional. Integrarea platformelor digitale, cum ar fi **Storybird** sau **StoryJumper**, pentru crearea și distribuirea poveștilor (<https://storybird.com/class-submission/ec8780ced59853409b511f8ef7c260d3>) poate facilita implicarea elevilor prin crearea de povești interactive, prin care aceștia își dezvoltă competențele narative și tehnice) și poate adăuga o dimensiune interactivă și vizuală învățării. Aceste instrumente nu doar că stimulează creativitatea și competențele narative, dar le permit elevilor să-și dezvolte și abilități tehnice esențiale în era digitală. De asemenea, tehnologia permite partajarea și colaborarea între elevi din diferite clase sau chiar din diferite școli, extinzând astfel impactul educațional al *storytelling*-ului (**Foto nr. 2**). De exemplu, platformele menționate facilitează crearea de povești personalizate, prin care elevii pot să-și exprime ideile, să-și dezvolte gândirea critică și să integreze elemente vizuale, audio și text. Un proiect realizat pe **Storybird** poate implica scrierea unei povești originale, completată de ilustrații digitale create de elevi sau selectate din biblioteca platformei. Această abordare adaugă o dimensiune interactivă și vizuală învățării, ceea ce face ca procesul să fie mai captivant și mai accesibil pentru o varietate de stiluri de învățare.

Un alt exemplu este dat de folosirea instrumentelor precum **Genially** (ex. <https://view.genial.ly/645f39325050a80019507a58/social-vertical-post-digital-book-storytale>), care permite crearea de povești interactive sub formă de prezentări sau pagini web dinamice. Aceste povești pot include animații, linkuri către resurse suplimentare și chiar provocări interactive pentru cititori, făcând procesul educațional mai implicativ.

Mai mult decât atât, tehnologia permite partajarea și colaborarea între elevi, nu doar în cadrul unei clase, ci și între clase sau școli diferite. De exemplu, elevii din diferite regiuni pot colabora la scrierea unei povești comune, fiecare adăugând o contribuție unică din perspectiva lor culturală sau personală. Acest tip de colaborare promovează diversitatea, empatia și înțelegerea globală, încurajând elevii să învețe unii de la alții și să exploreze noi perspective.

Un alt avantaj al integrării tehnologiei este posibilitatea de a monitoriza progresul și de a oferi feedback personalizat în timp real. Profesorii pot urmări activitatea elevilor pe platforme digitale, evaluându-le creativitatea, originalitatea și modul de utilizare a instrumentelor tehnice. Feedback-ul poate fi oferit în mod direct prin comentarii sau sesiuni de mentorat online, ceea ce asigură o dezvoltare continuă a competențelor elevilor. De asemenea, utilizarea tehnologiei oferă un mediu sigur și motivațional în care elevii își pot dezvolta abilitățile digitale necesare pentru a face față provocărilor dintr-o lume tot mai tehnologizată. Aceasta include competențe precum alfabetizarea digitală, comunicarea online, gestionarea informației și utilizarea responsabilă a resurselor tehnologice.

În final, tehnologia nu doar că modernizează procesul educațional, ci îi extinde impactul, făcând învățarea mai accesibilă, mai colaborativă și mai captivantă pentru elevi. Prin integrarea platformelor digitale, storytelling-ul devine un instrument puternic pentru a stimula creativitatea, gândirea critică și abilitățile tehnice, pregătind elevii pentru un viitor în care aceste competențe sunt esențiale.

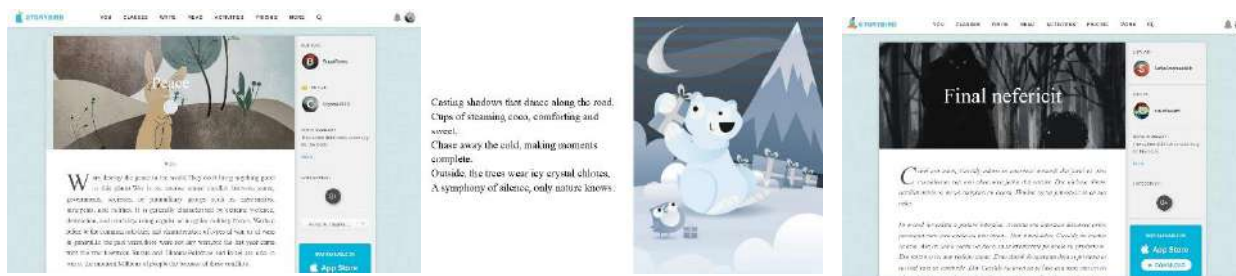


Sursa: © Cristina-Georgiana Voicu

**Foto 2.** Integrarea *storytelling*-ului în pedagogia digitală prin folosirea aplicației *StoryBird*

**4. Evaluarea și ajustarea continuă a procesului:** Implementarea cu succes a acestei strategii necesită o monitorizare constantă, ceea ce presupune o analiză periodică a modului în care storytelling-ul influențează învățarea și dezvoltarea elevilor. Este important să fie stabilite

criterii clare de evaluare și să se colecteze feedback-ul atât de la elevi, cât și de la profesori, pentru a identifica punctele tari ale metodologiei, dar și aspectele care necesită ajustări. Feedback-ul poate fi obținut prin chestionare, interviuri sau discuții de grup, iar concluziile vor ajuta la perfecționarea strategiei. Această evaluare ar putea include metode de evaluare a competențelor transversale dezvoltate de elevi, precum creativitatea, colaborarea și gândirea critică (Foto nr. 3): <https://storybird.com/longform-story/class/peace-56/1>, <https://storybird.com/picture-book/class/cozy-winter-s-day-s-1>, <https://storybird.com/picture-book/class/story-telling-for-peace>, <https://storybird.com/flash-fiction/class/final-nefericit-0>.



Sursa: © Cristina-Georgiana Voicu

**Foto 3.** Evaluarea impactului: feedback și adaptare în pedagogia digitală bazată pe storytelling

Un element esențial al acestui proces este integrarea unor metode variate de evaluare, care să reflecte complexitatea competențelor transversale dezvoltate de elevi, precum creativitatea, colaborarea, gândirea critică și comunicarea. Spre exemplu, se pot utiliza portofolii digitale în care elevii să includă creațiile lor, lucrări de storytelling sau alte proiecte colaborative. Aceste materiale pot fi analizate în funcție de indicatori specifici, precum originalitatea ideilor, coerența poveștilor, abilitatea de a lucra în echipă și calitatea reflecțiilor personale.

În plus, pot fi organizate sesiuni de prezentare a poveștilor create de elevi, oferindu-le astfel ocazia de a primi feedback constructiv din partea colegilor și profesorilor. Aceste sesiuni nu doar că îi ajută să-și îmbunătățească abilitățile de exprimare, dar creează și o atmosferă de învățare colaborativă.

De asemenea, platformele digitale precum Storybird oferă un mediu interactiv și atractiv pentru elevi, contribuind la dezvoltarea creativității și a competențelor narative. Exemplele menționate, cum ar fi poveștile „Peace,” „Cozy Winter’s Day,” „Storytelling for Peace” sau „Final Nefericit,” pot servi drept modele pentru elevi și îi pot inspira în crearea propriilor povești. Analizarea acestor resurse împreună cu elevii poate stimula discuții despre structura unei povești, elementele narative și modalitățile de exprimare artistică. Evaluarea continuă, alături de ajustarea metodologiilor pe baza feedback-ului colectat, reprezintă cheia pentru implementarea eficientă a storytelling-ului ca strategie educațională. Procesul trebuie să rămână flexibil și centrat pe nevoile elevilor, promovând astfel o învățare relevantă și captivantă.

### Concluzii

Adoptarea strategiilor de învățare bazate pe storytelling și aplicarea acestora într-o abordare transdisciplinară a curriculumului formal reprezintă o soluție inovativă pentru problemele identificate în educația contemporană. Această metodă nu doar că face învățarea mai relevantă și captivantă pentru elevi, dar și creează o conexiune profundă între cunoștințe

și experiențele de viață ale acestora. Prin implicarea activă și utilizarea resurselor emoționale și cognitive ale elevilor, storytelling-ul poate transforma educația, contribuind la formarea unor indivizi mai bine pregătiți pentru a face față provocărilor complexe ale societății moderne. Este esențial ca această abordare să fie susținută de o formare continuă a profesorilor și de un curriculum flexibil, care să permită integrarea diferitelor discipline într-un mod coerent și semnificativ.

Storytelling-ul reprezintă un instrument valoros în pedagogia digitală, favorizând o învățare activă, colaborativă și relevantă pentru elevii din secolul al XXI-lea. Prin integrarea transdisciplinară și utilizarea tehnologiilor moderne, educația poate deveni mai captivantă, contribuind la formarea unor indivizi creativi și bine pregătiți pentru viitor. Această metodă nu doar facilitează accesul la cunoștințe din diverse domenii, ci și promovează dezvoltarea empatiei și a inteligenței emoționale prin poveștile care abordează dileme umane universale. În plus, storytelling-ul digital permite elevilor să devină creatori activi ai propriilor lor procese de învățare, transformându-i în agenți ai schimbării într-o lume care necesită inovație continuă. Astfel, storytelling-ul devine nu doar o tehnică pedagogică, ci o punte către o educație mai umanistă, conectată și adaptată cerințelor viitorului. Numai prin astfel de inițiative inovative și adaptate nevoilor reale ale elevilor vom putea contribui la dezvoltarea unei educații de calitate, capabile să răspundă cerințelor unei lumi în continuă schimbare.

#### BIBLIOGRAFIE

- Egan, K. (1986). *Teaching as Story Telling: An Alternative Approach to Teaching and Curriculum in the Elementary School*. University of Chicago Press.
- Heathcote, D., & Bolton, G. (1995). *Drama for Learning: Dorothy Heathcote's Mantle of the Expert Approach to Education*. Heinemann.
- Morgan, N., & Saxton, J. (2006). *Asking Better Questions: Teaching and Learning for a Changing World*. Pembroke Publishers.
- Robin, B. R. (2008). *Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom*. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228.
- Gubrium, J. F., & Holstein, J. A. (2009). *Analyzing Narrative Reality*. SAGE Publications.

## **IV. MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE GEOGRAFICE**

**150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române  
(15/27 iunie 1875) /  
Celebrating 150 Years Since the Foundation of the Romanian Geographical  
Society (June 15/27, 1875)**

**Paraschiv Viorel<sup>311</sup>**

**Rezumat.** Actuala Societate de Geografie din România -care are același acronim istoric- se revendică drept continuatoarea societății înființate în vara lui 1875 de Domnitorul Carol I și intelectualitatea apropiată acestuia. În perioada comunistă societatea geografică a fost practic decapitată și dizolvată ajungând anexa regimului totalitar (etatist) și purtând diferite denumiri conjuncturale, drept pentru care continuitatea ideilor societății vechi nu au fost deloc respectată, chiar dacă după moartea lui Stalin „dezghețul ideologic” a permis reabilitarea unor profesori... Reînființarea societății după anul 1990 a trenat din punct de vedere legal și formal sub impulsul lumii academice aceasta a funcționat, până ce un grup de profesori bucureșteni a reușit obținerea personalității juridice în 2009<sup>312</sup>. Cu ocazia aniversării a 150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române, la București au avut loc manifestări omagiale reunite sub egida unui congres omagial la care au participat cca 200 de membri din țară și invitați din străinătate.

*Cuvinte-cheie:* aniversare, societate științifică, geografie

**Abstract.** The current Romanian Geographical Society – retaining its historical acronym – asserts its continuity with the institution originally founded in the summer of 1875 by Prince Carol I and a circle of prominent intellectuals. During the communist period, the society was effectively dismantled and subsumed under the ideological apparatus of the totalitarian regime, operating under various provisional appellations. As a result, the continuity of the founding principles and intellectual legacy of the original society was largely disrupted. Although the post-Stalin ideological thaw allowed for the partial rehabilitation of certain academic figures, it did not restore the society’s foundational identity. Following the political changes of 1989, efforts to reconstitute the society were protracted both legally and institutionally; nonetheless, the academic community maintained its informal presence and influence. Formal legal recognition was ultimately secured in 2009 through the initiative of a group of Bucharest-based scholars. On the occasion of the 150th anniversary of the Romanian Geographical Society, a commemorative congress was held in Bucharest, gathering approximately 200 members from across the country alongside international guests, thus reaffirming the society’s role in the contemporary scientific landscape.

*Keywords:* anniversary, scientific society, geography, institutional continuity, academic legacy.

Manifestările aniversare desfășurate la București în perioada 6-8 iunie 2025 dedicate împlinirii a 150 de ani de la înființarea Societății Geografice Române au implicat Academia

---

<sup>311</sup> Profesor la Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași , dr în geografie – Societatea Geografică „Gh. I. Năstase” Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com)

<sup>312</sup> Asociația Societatea de Geografie din România a fost recunoscută cu personalitate juridică la 17.11.2009, de Judecătoria sectorului 1 din București. Membri fondatori sunt: Ielenicz Mihai, Bălțeanu Dan, Ilinca Nicolae, Ne-guțu Silviu, Șerban Cătălina și Diaconescu C-tin. Timp de 19 ani (1990-2009) Societatea de Geografie din România a funcționat fără personalitate juridică...!

Română prin Institutul de Geografie, Casa Regală a României, Universitatea din București, filialele teritoriale și conducerea Societății de Geografie din România.

Sesiune științifică omagială desfășurată în *Aula Magna* a Academiei Române, la care au luat parte cca 230 de invitați, a fost organizată de Comitetul Național de Geografie și Societatea de Geografie din România în 6 iunie 2025 și a cuprins următoarele alocuțiuni și evocări:

- Saluturile de deschidere au fost prezentate de Acad. Nicolae-Victor Zamfir - vicepreședinte al Academiei Române și Acad. Dan Bălțeanu – președintele Comitetului Național de Geografie.
- Comunicările s-au referit la evoluția gândirii științifice în cei 150 de ani de la înființarea societății (Acad. Dan Bălțeanu), situația actuală a geografiei pe plan internațional (Prof. Nathalie Lemarchand – președinta Uniunii Geografice Internaționale, UIG), relațiile internaționale ale Societății de Geografie (Prof. Corneliu Iașu), evocarea personalității marelui geograf francez Emmanuel de Martonne (Prof. Jean-Robert Pitte, președintele Société de Géographie) și la etapele de dezvoltare a geografiei în marile centre universitare din București (Conf. Bogdan Suditu), Iași (Conf. Lilian Niacșu) și Cluj (Conf. Nicolae Hodor).
- La *Clubul Academicienilor* a fost organizată, în colaborare cu Biblioteca Academiei, expoziția aniversară de carte „SGR – 150 de ani” coordonată de cerc. dr. Sorin Geacu.

Aniversarea a continuat cu evocarea rolului Casei Regale a României la înființarea societății, moment găzduit de Palatul Elisabeta, care s-a desfășurat în prezența Alteței Sale Regale Radu Duda.

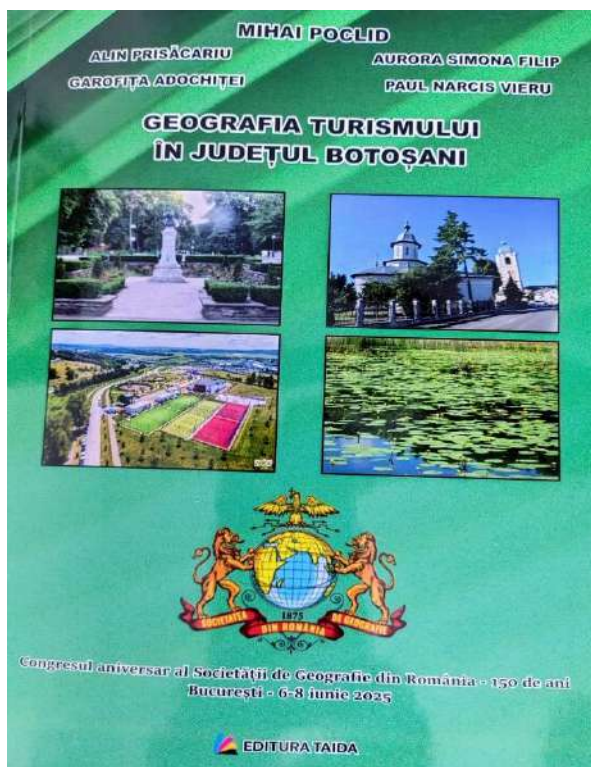
În ziua de 7 iunie s-a desfășurat sesiunea solemnă a Congresului aniversar în sala „Nicolae Iorga” a Palatului Parlamentului (foto nr. 1), ce a cuprins alocuțiuni festive scurte încursiuni istorice ale Societății de Geografie și acordarea de diplome și medalii jubiliare. Au intervenit și invitații din străinătate care au transmis mesaje de salut și felicitare. Evenimentul s-a încheiat cu un concert de vioară și chitară clasică susținut de artiștii Alexandru Tomescu și Dragoș Ilie.

În ultima zi a congresului (8 iunie) s-a vizitat Parlamentul României și a fost propus un tur ghidat al Municipiului București.



**Foto 1.** Participanții la sesiunea solemnă din 7 iunie 2025 găzduită de Parlamentul României

## **V. RECENZII. NOTE**



**Mihai Poclid, Alin Prisăcariu, Aurora Simona Filip, Garofița Adochiței, Paul Narcis Vieru**

***Geografia turismului în județul Botoșani***

2025, Editura Taida, Iași, ISBN 978-606-514-702-7, 382 pag.+ anexe

**Paraschiv Viorel<sup>313</sup>**

Volumul este conceput de tipul unei monografii de geografia turismului ce depășește cadrul obișnuit al îndrumărilor turistice și dezvoltă o analiză extinsă asupra tuturor componentelor mediului ce pot avea asociate

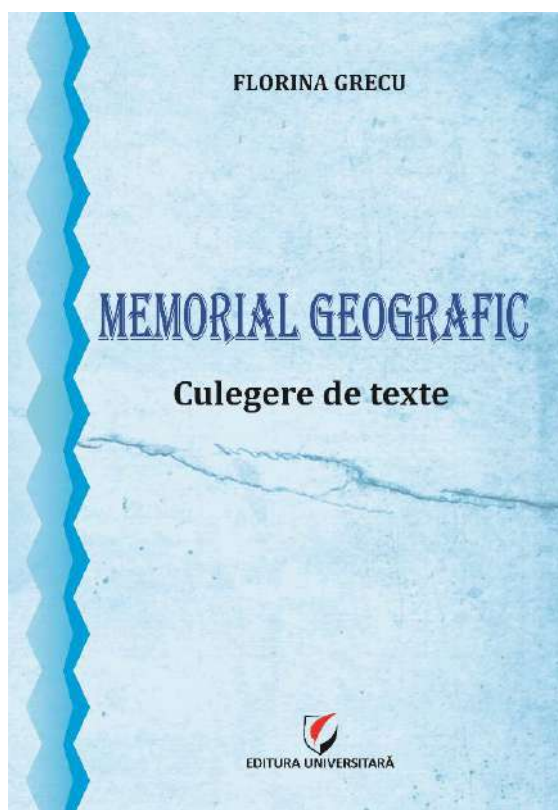
valori turistice. Extinsă pe un număr impresionant de pagini lucrarea face o bună incursiune asupra a tot ceea ce s-a scris despre fenomenul turistic în mod direct sau tangențial de-a lungul anilor. Grupul format din 5 autori a reușit un ansamblu bine încheiat monografic, fiecare component al socio-geosistemului fiind disecat spre valorificarea turistică reală sau potențială. Volumul este structurat în 6 capitole, fiecare cu consistența lui determinată de analizele funcționale realizate. Incursiunile în istoria regională și națională au fost analizate cu explicarea contextului geo-politic care a dus la rapturile teritoriale suferite de țara noastră și cu efectele care au urmat și pentru economia turismului. Sunt analizate și disecate inclusiv datele statistice cu privire la fluxurile turistice și capacitățile de cazare și alimentație publică din ultimii ani pe care județul Botoșani le deține.

În ultimul capitol sunt propuse 8 trasee tematice recomandate turiștilor ocazionali sau formelor de turism organizat, cele mai tentante și ofertante fiind cele care valorifică potențialul acumulărilor de apă, patrimoniul istoric și religios precum și cel recreativ de tip agro-turism.

Din cuvântul înainte al autorilor am reținut oferta pentru sistemul de învățământ, în vederea documentării lecțiilor despre orizontul local și valorificarea acestuia prin turism.

Noi considerăm că apariția acestei lucrări monografice face cinste geografilor botoșăneni și ne arată că atunci când interesele de grup vibrează pentru comunitate se pot realiza lucrări științifice și organiza momente culturale importante care să conducă la bunăstarea tuturor. Felicitări autorilor și sponsorului care a permis apariția volumului, oferit gratuit participanților la Congresul aniversar al S.G.R. (6-7 iunie 2025) dar și participanților la lansarea oficială din Botoșani din data de 21 mai 2025.

<sup>313</sup> Prof. dr. în Liceul Tehnologic Economic de Turism din Iași, e-mail: [paraschiv03@gmail.com](mailto:paraschiv03@gmail.com), redacția revistei



**Florina Grecu**

**Memorial geografic – culegere de texte**,  
Editura Universitară, ISBN 978-606-28-  
1781-7, București, 2024, 212 pag.

**Ioan Mărculeț<sup>314</sup>, Cătălina Mărculeț<sup>315</sup>**

Prezentul volum „**Memorial geografic – culegere de texte**”, apărut la Editura Universitară, cuprinde o parte din textele mai puțin cunoscute ale reputei geografe Florina Grecu<sup>316</sup>, publicate în diferite reviste (*Analele Universității din București, Seria Geografie; Analele Universității din Oradea, Seria Geografie; Viața Românească; Academica; Terra Magazin; Turist Club* ș.a.) și volume omagiale (*Geografi români*,

coord. Sorina Vlad ș.a.).

Conform autoarei (p.7), gruparea acestor articole într-un singur volum „o facem din dorința de a scoate în evidență contribuția generațiilor de geografi la patrimoniul mondial al cunoașterii, față de care am manifestat admirație și respect deosebit”, subliniind, totodată, faptul că „textele au fost scrise sub impulsul emoțional al unor momente semnificative din viața social-științifică și politica contemporană.” Aceste articole „aduc în prezent personalități a căror operă este mereu actuală”, iar „sublinierea unor/unei laturi ce particularizează opera lor științifică se constituie în adevăruri incontestabile” (numele lor fiind prezent datorită „contribuției științifice la dezvoltarea cercetării și învățământului geografic românesc”). Totodată, autoarea își exprimă speranța că aceste scurte prezentări „se constituie în mesaje pentru viitor” și „că vor constitui bază și îndemn în abordarea corectă a adevărilor științifice rămase, sau nu, în memoria generațiilor”.

Volumul, împărțit pe trei secțiuni/capitole („**Evocări, omagieri**”, „**In memoriam**” și „**Miscellanea**”), cuprinde peste 40 de articole scrise de Prof. univ. dr. Florina Grecu, singură sau în colaborare, grupate astfel:

### **I. Evocări, omagieri:**

*Simion Mehedinți – Ce este Transilvania?;*

<sup>314</sup> Prof. dr. la Colegiul Național „Ion Luca Caragiale”, București, e-mail: [ioan\\_marculet@yahoo.com](mailto:ioan_marculet@yahoo.com)

<sup>315</sup> Cercet. șt. dr. la Institutul de Geografie al Academiei Române, București, e-mail: [catalina.marculet@gmail.com](mailto:catalina.marculet@gmail.com)

<sup>316</sup> Prof. univ. dr. Florina Grecu este absolventă a Facultății de Geografie, Universitatea din București (1970), doctor în geografie a Universității din București (1986), cu lucrarea *Bazinul Hârtibaciului – elemente de morfohidrografie*, publicată în anul 1992, pentru care a fost premiată de Academia Română. În prezent este profesor universitar emerit la Catedra de Geomorfologie – Pedologie Geomatică din cadrul Facultății de Geografie a Universității din București. A publicat 20 de cărți, peste 250 de articole și este editor a mai multor volume.

*George Vâlsan;*  
*George Vâlsan – Suferință și destin;*  
*George Vâlsan – Geografia și conștiința națională;*  
*Tiberiu Morariu;*  
*Tiberiu Morariu – Perenitatea unei opere;*  
*Vintilă Mihăilescu, Harta etnică a României transcarpatice;*  
*Marea unire – Semnificație geografică;*  
*La Grande Union – La signification géographique pour la Roumanie;*  
*Professor Grigore Posea at the age of 85 years;*  
*Profesorul Tiberiu Morariu și ideea de progres;*  
*Un precursor al geomorfologiei dinamice – profesorul Victor Tufescu;*  
*Profesorul Virgil Gârbacea și consecvența în aflarea adevărului științific;*  
*Profesorul Ioan Mac și perenitatea operei sale științifice;*  
*Spațiul mental geografic și poetic la Pompei Cocean;*  
*Profesorul Nicolae Josan – un clasic modern al cunoașterii reliefului;*  
*Profesorului nostru – domnului profesor Grigore Posea;*  
*Profesorul Grigore Posea și progresul cunoașterii prin enunțul ideii;*  
*Profesorul Grigore Mihail – concepție și metode moderne în cercetarea Munților Banatului;*  
*Profesorul Mihai Ielenicz – Un pasionat al cercetării geografice în teren;*  
*Profesorul Nicolae Popescu și dialogul științific;*  
*Profesorul Mihai Geanana și cercetarea în teren;*  
*Profesorul Nicolae Florea și cercetarea interdisciplinară a solului;*  
*Profesorul Dan Bălțeanu, precursor al experimentului de teren în geomorfologie;*  
*Octavia Bogdan – exponent al unei generații de climatogeografi;*  
*Ion Zăvoianu – cercetător al rețelei hidrografice.*

## **II. In memoriam:**

*Profesorul Ioan Donisă și latura formativă a învățării;*  
*In memoriam Profesorul Florea Nicolae – Model de viață în folosul științei;*  
*Le professeur Grigore Posea;*  
*In memoriam Mircea Cristian Vișan.*

## **III. Miscellanea:**

*Analele Universității din București, Seria geografie la 70 de ani – Responsabilitate a generațiilor de geografi;*  
*Centenar „Geographia Napocensis” – Semnificație națională;*  
*La coopération Roumaino-Algérienne en science géographique a l’Université de Bucarest (15 années de réalisations 2006–2021);*  
*Între hazard și necesitate;*  
*Trăire și adevăr;*  
*Restitutio Bassarabiae;*  
*Roma în anul marelui jubileu (Il Grande Giubileo dell’Anno 2000);*  
*Catacombele Romane între mit și realitate;*  
*Prietenia cu Parisul;*  
*Parisul în anul marelui jubileu/Un grand jubilé en l’an 2000;*  
*Cheile Fierului – O curiozitate turistică;*

*Christo Ferens*

*Cetăți țărănești din Transilvania.*

La finalul lucrării, ce depășește 200 de pagini, este introdusă bibliografia generală, cu cele peste 40 de titluri, grupate în volume omagiale și articole.

În această culegere de texte, doamna Prof. univ. dr. Florina Grecu, reușește să readucă în memorie personalitățile remarcabile ale lumii academice geografice, începând cu evocarea celor doi fondatori ai Geografiei moderne în România – *Simion Mehedinți* și *George Vâlsan* – și continuând cu omagierea sau comemorarea unei pleiade de peste 20 de geografi din cercetarea și învățământul superior românesc, ale căror contribuții științifice valoroase au marcat generațiile actuale și constituie modele pentru generațiile viitoare.

Prin selecția de materiale cu tematică diversă, partea a treia a volumului întregește contextul științific geografic în care, de-a lungul a peste cinci decenii, Prof. univ. dr. Florina Grecu a desfășurat multiple activități: didactice, cercetare științifică, redactare, editare, cooperări interne și internaționale.

Dar, acest volum inedit de memorii aduce un plus deosebit, prin detalii asupra modului de exprimare al autoarei și a viziunii sale asupra vieții, conturând cititorilor o imagine a principalelor trăsături de caracter care alcătuiesc propria sa personalitate complexă: profesionalism, patriotism, responsabilitate, perseverență, profunzime, credință, sensibilitate, umanism, generozitate și recunoștință.



**Cristina-Georgiana Voicu**

***Limba engleză: Admitere în clasa a IX-a (program BILINGV) – modele de subiecte pentru proba scrisă și proba orală***  
Iași, Ed. PIM, 2025  
ISBN 978-606-13-8903-2,  
194 pagini

**Dorneanu Simona-Maria**<sup>317</sup>

Elaborată de un cadru didactic cu o vastă experiență în domeniul educației și lingvisticii, prezentul volum reprezintă o resursă valoroasă pentru elevii care se pregătesc să susțină examenul de admitere la clasele bilingve de liceu. Destinată să răspundă nevoilor specifice ale elevilor și profesorilor implicați în acest proces, lucrarea oferă 60 de modele de subiecte bine structurate pentru ambele probe, scrisă și orală, asigurând o pregătire eficientă și organizată a candidaților.

Scopul principal al acestui volum este de a oferi elevilor o abordare practică și comprehensivă a testării competențelor lingvistice, respectând cerințele examenului național. Prin modelele de subiecte prezentate, care acoperă o varietate de teme și niveluri de dificultate, elevii pot să își dezvolte și să își perfecționeze competențele de înțelegere, scriere și exprimare orală în limba engleză. În plus, baremele de evaluare și sugestiile practice oferite îi ajută pe elevi să își structureze pregătirea și să capete încrederea necesară pentru a aborda cu succes examenul de admitere.

Cartea este structurată pe 4 părți incluzând variante de subiecte atât pentru proba scrisă, cât și pentru cea orală, precum și exemple de răspunsuri și anexe utile care explică structura examenului și baremele de evaluare fiecare contribuind la o pregătire completă și detaliată a elevilor pentru admiterea în clasele bilingve:

Argument

Partea I: Modele de subiecte *Proba scrisă*

Partea a II-a: Modele de subiecte *Proba orală*

Partea a III-a: Bareme de evaluare și răspunsuri pentru *proba scrisă și orală*

Partea a IV-a: Anexe

Concluzii și recomandări

<sup>317</sup> Profesor de limba și literatura română la Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași, e-mail: [simonam19@gmail.com](mailto:simonam19@gmail.com)

Argumentul subliniază importanța unei pregătiri temeinice pentru admiterea în liceele cu program bilingv. În contextul educației moderne, unde cerințele pentru competențele lingvistice sunt din ce în ce mai ridicate, lucrarea se dovedește a fi un instrument esențial atât pentru elevi, cât și pentru profesori. Argumentul scoate în evidență faptul că elevii au nevoie de un material bine structurat care să le ofere modele de subiecte realiste și resurse utile pentru a se familiariza cu formatul examenului, diminuând astfel stresul și incertitudinea. Cartea îmbină teoria cu practica, având drept scop facilitarea învățării active și pregătirea eficientă pentru a atinge succesul la examen.

Partea I conține 30 de modele de subiecte pentru proba scrisă. Fiecare variantă este gândită să acopere diferite tipuri de cerințe, precum completarea unui text lacunar, întrebări de înțelegere a textului și exerciții gramaticale. Elevii au ocazia să exerseze și să se familiarizeze cu structura examenului, având la dispoziție subiecte realiste și variate.

Partea a II-a se axează pe pregătirea elevilor pentru proba orală, o componentă esențială a examenului de admitere incluzând 30 de variante pentru proba orală cu teme de discuție de interes general, iar elevii sunt invitați să-și dezvolte competențele de exprimare orală. Această secțiune le permite acestora să își îmbunătățească fluența și abilitatea de a comunica eficient în limba engleză.

Partea a III-a se concentrează pe baremele de corectare și evaluare, atât pentru proba scrisă, cât și pentru cea orală. Profesorii și elevii pot utiliza aceste bareme pentru a înțelege criteriile de evaluare și pentru a vedea cum sunt acordate punctele. În plus, această parte conține și exemple de răspunsuri, ceea ce oferă un ghid concret despre ce se așteaptă în cadrul examenului.

Partea a IV-a, respectiv anexele, oferă informații suplimentare despre structura subiectelor și tematica examenului de admitere. Acestea includ și sugestii practice despre cum să fie abordate subiectele din cadrul examenului, fiind deosebit de utile pentru organizarea studiului și planificarea pregătirii pentru examen.

Secțiunea finală oferă sugestii practice și strategii de învățare pentru elevi, concentrându-se pe metode eficiente de pregătire pentru testarea competențelor lingvistice. Aceasta pune accent pe modalități de abordare a examenului, atât pentru proba scrisă, cât și pentru cea orală, având scopul de a ajuta elevii să își organizeze studiul și să își consolideze performanțele. Recomandările sunt valoroase pentru optimizarea procesului de învățare, oferind îndrumări detaliate cu privire la structura examenului și la modalitățile prin care elevii pot aborda subiectele cu succes.

În concluzie, volumul oferă o abordare completă și organizată a pregătirii pentru admiterea în programul bilingv. Subiectele diverse și clare acoperă toate aspectele esențiale ale testului, de la gramatică și vocabular până la înțelegerea textelor și exprimarea orală. În plus, cartea se adresează atât profesorilor, cât și părinților, care pot utiliza aceste modele pentru a structura pregătirea elevilor și pentru a maximiza șansele lor de reușită la examen.

Această resursă educațională contribuie la dezvoltarea competențelor lingvistice ale elevilor și la creșterea încrederii în abordarea probelor, fiind un instrument esențial pentru succesul la examen și pregătirea eficientă a elevilor pentru programul bilingv oferindu-le resurse clare și detaliate pentru a înțelege cerințele examenului și pentru a-și atinge obiectivele educaționale.