

# CERCETĂRI PRIVIND VÂRSTA ȘI PROCESELE GEOMORFOLOGICE PRIN UTILIZAREA DATELOR ARHEOLOGICE ÎN ZONA ALBA IULIA

Profesor MELANIA HANCIU  
Liceul Sportiv Alba Iulia

**ABSTRACT:** *Research about the age of geomorphological processes using the archaeological data in Alba Iulia area. This paper contribute to establishing the age of floodplain terraces through the use of archaeological methods to study morphogenetic terraces. The method was applied to the terraces of the river Mures, in Alba Iulia depression area.*

**Keywords:** *floodplain terraces, age, archaeological methods.*

Am abordat această lucrare cu dorința de a aduce o contribuție la stabilirea vârstei terasei de luncă și a proceselor morfohidrologice care au condus la formarea aspectului actual al terasei de luncă. Față de metodologiile utilizate în mod obișnuit am încercat o aplicare a metodei arheologice la studierea morfogenetică a terasei de luncă, prin aceasta lucrarea înscriindu-se în categoria cercetărilor interdisciplinare.

Această metodă a mai fost utilizată în țara noastră la cercetările geomorfologice privind terasa de luncă în alte regiuni ale țării (Câmpia Română, Valea Bistriței, râurile de pe versantul vestic al Munților Apuseni), dar în mai mică măsură pentru Depresiunea Transilvaniei. Cercetările se referă la bazinul mijlociu al Mureșului, respectiv la zona dintre Sântimbru și Blandiana, cuprinzând una dintre cele mai semnificative regiuni de maximă importanță arheologică.

În alcătuirea lucrării am analizat un vast material documentar arheologic, selecționând elementele care folosesc scopului urmărit; de asemenea am utilizat metoda studiului hărților speciale, completând aceste informații prin deplasările în teren, pentru determinarea localizării geomorfologice a așezărilor vechi și pentru punerea în evidență a raportului de

Terasa de luncă constituie un element esențial al peisajului văilor din Transilvania, reprezentând cea mai largă treaptă de relief din cadrul văilor fluviale și având un rol economic foarte bine definit.

Date fiind condițiile de relativă stabilitate

tectonică a Podișului Transilvaniei, terasa de luncă prezintă o foarte constantă altitudine de 2-3,5 m. Terasa a doua (10-12 m) este în schimb cea mai slab dezvoltată dintre terasele joase (până la a patra inclusiv), apărând de multe ori numai la confluente. Între cele două terase joase se intercalează uneori un nivel intermediar, care de multe ori apare ca o treaptă puțin mai înaltă față de luncă. Întrebările care se pun în legătură cu această problemă sunt următoarele:

- | când a devenit această terasă în mod obișnuit neinundabilă ?
- | când s-a instalat faza predominant erozivă?
- | care este vârsta de aluvionare a acestei terase ?

Am plecat de la premisa că toate fragmentele de terasă care au aceeași altitudine relativă, a căror poziție nu a fost modificată în urma mișcărilor neotectonice (pozitiv sau negativ), s-au format concomitent –deci au aceeași vârstă. În unele regiuni, aluviunile sunt acoperite de formațiuni coluviale destul de groase.

În ce constă importanța stabilirii vârstei teraselor ?

În primul rând în fixarea momentului aluvionării sau a apariției terasei sub formă de treaptă. Dar cercetările nu se rezumă doar la atât. Se poate și o încadrare a proceselor în seria modificărilor climatice din pleistocen și halocen și astfel se poate ajunge la reconstituiri morfogenetice, aducându-de precizări cu privire la procesul de formare a teraselor.

Desigur pentru a putea face o interpretare a vârstei teraselor prin prisma descoperirilor

arheologice, trebuie neapărat să avem aceste cuiburi de civilizație în diferite nivele și în mai multe puncte pentru a putea face o corelație a lor și pentru a nu se strecura greșeli atunci când tragem concluzii asupra lor.

Un cuib arheologic descoperit izolat, poate fi plasat într-un loc anume în urma apărărilor de versant, deci să fie autohton –și interpretându-l ca fiind în situ, vom ajunge la concluzii eronate. Pentru a putea evita acest lucru trebuie neapărat să se cunoască cu precizie poziția obiectelor descoperite, precum și modul lor de aranjare în strat. Este evident faptul că descoperind o anumită ordine de aranjare a acestor resturi arheologice, putem deduce faptul că ele sunt în situ, permițând concluzii asupra stratului de sol acoperitor.

Datele arheologice ce sunt folosite în notarea vârstei teraselor se bazează pe principiul că în pământ urmele mai vechi sunt cuprinse în stratele de mai jos, iar cele mai noi în stratele superioare –cu condiția să nu se fi produs ulterior nici o deranjare a ordinii naturale.

Cu ajutorul acestei metode se capătă, așadar, un prim cadru al evoluției în timp a reliefului. Arheologia poate da astfel indicațiile sale mai prețioase cu privire la cronologia relativă a fenomenelor geografice. Este demn de subliniat că resturile materiale ale civilizațiilor trecute pot să dea indicații atât în ce privește vârsta depozitelor respective în care se găsesc cantonate, dar ele pot să ne ofere și o imagine asupra evoluției fenomenelor geografice de-a lungul timpurilor, să ne arate viteza cu care acționează agenții externi modelatori asupra scoarței pământului.

Analizând un bogat material arheologic, am selecționat acele situații în care s-au putut identifica așezări cât mai vechi pe terase cât mai noi posibile, deci la altitudini relative cât mai reduse, într-o anumită succesiune cronologică – cu alte cuvinte s-au urmărit acele așezări care în momentul constituirii lor au fost situate în albia râurilor sau pe terase cât mai joase.

În afara muncii de documentare bibliografică, pentru alcătuirea lucrării au fost necesare discuții aprofundate cu cercetătorii arheologi, în scopul identificării exacte a locului geografic al descoperirilor sau săpăturilor efectuate, apoi prin deplasări pe teren am stabilit localizarea geomorfologică și am precizat unele aspecte morfologice, inclusiv altitudinea relativă față de râu și statificația.

Nu orice rest poate servi scopului propus. Este necesară o selecționare atentă a bogatului material arheologic scos la lumină mai ales în urma săpăturilor efectuate în ultimii ani. Spre exemplu așezările cercetate de tip Vinča-Turdaș, corespunzătoare neoliticului mijlociu, sau de tip Starčevo-Criș, sau ceramicii liniare, care aparțin neoliticului timpuriu, se află în cel mai bun caz pe terasa a doua, cu toate că în aceste perioade populația căuta pentru locuire tot vecinătatea apelor, stabilindu-se în lunci și terase joase.

O altă problemă care ne-a stat în atenție, se referă la stabilirea ritmului desfășurării unor procese. Râurile din Transilvania sunt în prezent cu 2-4 m sub nivelul podului terasei de luncă. Am încercat pe baza exemplurilor luate în considerare ("Lumea Nouă", Limba- "Vărar", Tărtăria- "Gura Luncii", Partoș, Ciugud, Blandiana) să răspundem la întrebarea: "În câți ani s-a produs această adâncire?"

Din studiul resturilor arheologice descoperite în terasa de luncă se desprind și alte concluzii, de exemplu privind stabilitatea tectonică generală pentru Depresiunea Transilvaniei în holocen, dar și punerea în evidență a unor situații locale, în care s-au manifestat mișcări neotectonice negative.

În sfârșit, prin compararea observațiilor făcute în Depresiunea Transilvaniei, respectiv în bazinul mijlociu al Mureșului cu cele semnalate de I. Berindei pentru râurile de la contactul Munților Apuseni cu Podișurile și Câmpia de Vest, am putut confirma (și cu ajutorul metodei arheologice) diferențierile semnalate deja în literatura de specialitate privitoare la regimul neotectonic

al celor două unități: stabilirea pronunțată în Podișul Transilvaniei față de evidenta tendință de mișcare neotectonică negativă (foarte diferențiată în diferite sectoare) din fâșia de contact menționată.

Ca și concluzii la cele arătate mai sus, pe baza cercetărilor efectuate și în urma interpretării materialului studiat, se poate afirma că aluvionarea terasei de luncă era practic încheiată în neoliticul mijlociu. Fixarea în ani nu este încă posibilă deoarece nici arheologia nu a ajuns încă la o soluție definitivă. Întrădevar la noi se folosesc două cronologii: una lungă și alta scurtă. Cronologia lungă acceptată în urmă cu 20-25 de ani, stabilită cu ajutorul metodei  $C_{14}$ , tinde a fi părăsită în favoarea cronologiei scurte.

Astfel, în "Istoria României" – volumul I, pentru cultura Decea Mureșului -Tisa III-Bodrog Keresztúr se admite o vârstă cuprinsă între 2800- 1900 î.e.n. –vârsta aproximativă determinată și prin metoda analizei termoluminiscente (3230 î.e.n.), cât și prin cea cu  $C_{14}$  (respectiv 2910 î.e.n.); în timp ce K. Horedt datează resturile din această cultură în secolele XI-X î.e.n. sau chiar în secolul IX î.e.n., ceea ce, așa cum s-a arătat, pare mai plauzibil ținând seama de posibilitățile de corelare a condițiilor paleoclimatice din perioada de trecere subboreal- subatlantic cu unele aspecte ale dezvoltării civilizațiilor.

Ultimile resturi arheologice care au fost luate în considerare în această lucrare, în terasa de luncă, aparțin neoliticului târziu (eneoliticului) –la Blandiana, care după cronologia lungă se încadrează între 3500-2500 î.e.n. Acesta este deci momentul în care aluvionarea terasei de luncă pentru râul Mureș s-a încheiat, urmând apoi faza predominantă de adânciri, inundațiile și aluvionările ulterioare având doar un caracter accidental.

La această concluzie s-a ajuns prin urmărirea succesivă a așezărilor din ce în ce mai vechi situate pe terasa de luncă. Reamintim faptul că în momentul de față principalele râuri transilvane ( Someș, Mureș) sunt adâncite cu 2-3 metri sub nivelul podului terasei. Rezultă astfel că

pentru această adâncire a fost necesară o perioadă de cel puțin 4000-5000 de ani.

Stabilirea vârstei absolute a unor procese morfodinamice ne permite o mai bună corelare a acestora cu oscilațiile climatice postglaciare și astfel se poate determina modul în care au luat naștere terasele fluviale. De asemenea, se poate determina ritmul în care au avut loc procesele de adâncire a râurilor în terasa de luncă.

În literatura de specialitate există afirmații privind existența a două terase postglaciare. Nu negăm această posibilitate în afara Depresiunii Transilvaniei, însă pentru această regiune se poate afirma că există o singură terasă postglaciară.

Aluvionarea acesteia s-a încheiat în prima parte a postglaciarului când probabil au existat concomitent atât procese de aluvionare, cât și deplasări laterale ale râurilor în albia minoră și s-a schițat procesul incipient de adâncire. Este posibil ca primele orizonturi aluvionare (alcătuite în special din pietrișuri rulate) să corespundă cu perioada de la sfârșitul ultimei glaciații.

Procesele de aluvionare fluvială s-au desfășurat diferențiat.

În primul rând datorită deosebirilor privitoare la mișcările neotectonice. În bazinul Transilvaniei, în urma studiilor geologice și geomorfologice, s-a pus în evidență o remarcabilă stabilitate tectonică în postglaciar, spre deosebire de alte regiuni în care s-au manifestat procese generale de subsidență.

Nu vom analiza această problemă decât în măsura în care mișcările neotectonice au fost puse în evidență tot în funcție de metoda arheologică. Din cercetările arheologice și de polen, s-a ajuns la concluzia că epoca subboreală ar corespunde cu epoca neoliticului superior și a bronzului, fixate în mileniiile II-I î.e.n. Majoritatea stațiunilor din acest timp, situate în regiuni joase, sunt astăzi sub nivelul actual al râurilor, deci sub nivelul de acumulare al luncilor, în timpul subborealului, albiile râurilor erau mai joase decât cele actuale.

În timpul atlanticului, climatul cald și umed a condiționat un regim hidrografic cu

debite accentuate. Are loc o activare a eroziunii liniare care duce la adâncirea și divagarea albiei Crișurilor în depozitele terasei a-III-a, depășirea acesteia și formarea unei noi trepte de relief mai joasă decât podul terasei trei.

La începutul subborealului condițiile morfoclimatice se schimbă, climatul devine mai arid și determină un regim hidrografic cu debite scăzute. În această etapă stațiunile neoliticului și ale bronzului, obligate să se adapteze noilor condiții, coboară pe o nouă treaptă de relief.

În etapa subatlanticului, sensul proceselor morfogenetice se schimbă radical, climatul capătă un caracter oceanic –rece și umed. Ceea ce este deosebit de important este faptul că acum are loc o acumulare cu aspect torențial a materialului transportat la ieșirea râurilor în câmpie, parcură favorizat de subsidența Crișurilor. Ca urmare, valea sculptată în etapa anterioară în cadrul terasei a-III-a este încărcată cu aluviuni și albia râurilor ridicată în mod simțitor (Berindei I.).

Putem menționa faptul că în Podișul Transilvaniei pe fondul unei stabilități tectonice de ansamblu, caracteristică regimului de platformă există numeroase sectoare în care se manifestă mișcări tectonice, așa cum sunt cele menționate mai sus și puse în evidență de raporturile dintre

straturile de cultură și cele aluvionare.

Alte așezări mai vechi (neoliticul timpuriu și mijlociu), utilizează poziții mai înalte (terasa a-III-a și a-II-a), de unde se poate trage concluzia că aluvionarea terasei a-II-a a avut loc în ultimul glaciator și că în postglaciator a avut loc aluvionarea unei singure terase. Altitudinea relativă ale teraselor este constantă.

Neînsemnatele variații de altitudine ale unor fragmente sunt cauzate doar de depunerile ulterioare de versant.

Observând atent profilul longitudinal al teraselor și profilul longitudinal al firului apei, se observă un accentuat paralelism, putând deduce de aici că terasele nu au fost deformate după ce au fost perfectate, deci deplina stabilitate a regiunii în cuaternar.

Justificarea racordării teraselor pe baza altitudinii relative poate fi dată de existența unui nivel de terasă pe cea mai mare parte a profilului râului și care să se mențină la o altitudine constantă, condiție pe care o îndeplinește și Mureșul în sectorul abordat.

Fixarea vârstei terasei de luncă este o problemă mai dificilă, lipsind probele paleontologice și analizele de sol fosile. Disponând de resturi arheologice în această regiune, s-au putut face referiri asupra vârstei, dar aceasta nu s-a putut decât pentru terasa întâia (de luncă) și pentru terasa a-II-a și a-III-a, în care s-au găsit aceste urme materiale.

## BIBLIOGRAFIE

1. Asvadurov H., Dragu I., Vasilescu P. (1965): *Cercetări asupra solurilor și vegetației din sectorul Alba Iulia – Teiuș – Zlatna*, Dări de seamă, Institutul Geologic, L. I/2.
2. Berciu D., Berciu I. (1945): *Cercetări și săpături arheologice în județele Alba și Turda*, Apulum II 1943 – 1945.
3. Berciu I. (1957): *Metode și cercetări arheologice* – Apulum IV, pag 350 – 357.
4. Brabescu C. (1936): *Criterii pentru determinarea vârstei teraselor*, Cartea Românească, Bucuresti.
5. Buza M. (1986): *Culoarul Mureșului la Alba Iulia – observații geomorfologice*, St. Cerc.Geol., Geofiz., Geogr., Geografie, t. XXXIII, pag 41 – 46, Bucuresti.
6. Morariu T., Gârbacea V. (1960): *Sistemul general de terase al râurilor din Transilvania în Comunicările Academiei României*, X, 6.
7. Savu Al., Mac I. Tudoran P. (1973): *Aspecte privind geneza și vârsta teraselor din Transilvania*, în vol. „Realizări în geografia României”, Ed. Științifică, Bucuresti.