

CONSIDERAȚII PRIVIND ENDOCARSTUL DIN PLATOUL VAȘCĂU

Conf.univ.dr. LEVENTE DIMEN, Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia

Conf.univ.dr. LIVIU BUZILĂ, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj Napoca

Lect.univ.dr. TUDOR BORȘAN, Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia

ABSTRACT: *Considerations about Karst of Vașcău Plateau. Caves and their features exist in an environment with no natural light and contain a myriad of physical and psychological obstacles. Systematic cave exploration is a two-fold process that involves the physical pursuit and discovery of caves and cave systems, and field documentation that provides baseline data in the form of cave survey data and notes, cave entrance and cave/karst feature locations and inventories, written observations, and documentation. The present paper wish to contribute with an inventory of caver from the Vascau Plateau – Codru Moma Mountains.*

Keywords: *carstic areas, geology, caves, discovery, Vașcău Plateau.*

1. Caracteristicile geologice

Platoul Vașcău este localizat în partea de sud-est a Munților Codru-Moma, care sunt parte integrantă a Munților Crișurilor, aceștia ocupând vestul Munților Apuseni. Platoul Vașcău este considerat unul dintre cele mai tipice areale carstice din Carpați. Acest fapt se datorează formațiunilor litologice vechi (triasice), dar și evoluției paleogeografice complexe.

Se poate afirma, fără îndoială, că Munții Apuseni sunt un rezultat al mișcărilor din Orogeneza Alpină, secundate de o îndelungată evoluție subaeriană. Având în vedere forța și amploarea mișcărilor tangențiale care au afectat Munții Apuseni până în Cretacicul superior, este exclusă existența formelor de modelare anterioare mișcărilor din orogeneza alpină. În toată zona acoperită de cuvertura mezozoică sedimentară (Pădurea Craiului, Bihor, Codru Moma), apar serii de strate înclinate, disecate de falii oblice sau de flexuri. Prezența numeroaselor dislocații este pusă în evidență de rețeaua hidrografică permanentă și temporară care s-a grefat peste acestea (Ianovici et al. 1976).

În Masivul Codru Moma, ca de altfel în tot ansamblul montan al Apusenilor, se remarcă prezența a două linii principale de falii, dispuse perpendicular unele față de celelalte, orientate NE – SV și NV – SE, cu deplasări ale blocurilor pe verticală, ceea ce a determinat o morfologie de tip horsturi și grabene. Această trăsătură a influențat ulterior dispunerea rețelei hidrografice și orientarea fluxurilor materiale și energetice.

În cazul Munților Codru-Moma, și mai ales a Platoului Vașcău, dispoziția tectonică amintită anterior se poate observa foarte bine, atât în teren, dar mai ales pe hărțile geologice (Harta Geologică 1:50.000, foaia Vașcău).

Unități geotectonice și structurale. În Cretacicul mediu, ca urmare a tectogenezei subhercinice (pre-Gossau), au fost puse în loc pânzele sistemului de Codru. Acestea au migrat peste Unitatea de Bihor, determinând fracturarea în trepte, datorită stresului și greutateii (Ianovici et al. 1976, Săndulescu, 1984).

Sistemul pânzelor de Codru. Domeniul pânzelor de Codru se întinde între linia care marchează urma șariajului de Codru, separându-l de Unitatea de Bihor, și linia

care marchează urma șariajului pânzelor de Biharia, la sud. Limitele sistemului pânzelor de Codru sunt reprezentate de contururi de eroziune.

În ceea ce privește numărul pânzelor din sistem, delimitarea unora în raport cu celelate, precum și ariile de aflorare, există în literatura de specialitate numeroase opinii aparținând diverșilor autori.

Săndulescu (1984), include în cadrul sistemului pânzelor de Codru, prezentate de jos în sus, următoarele unități: pânza de Vălani, pânza de Finiș-Gârda (cu unitatea de Următ), pânza de Dieva, (cu unitatea de Vetre), pânzele Moma și Arieșeni, pânzele de Vașcău și Colești.

Balintoni (1997), arată că sistemul pânzelor de Codru a suferit un șariaj de la sud spre nord, fenomen care nu a fost valabil și pentru sistemul pânzelor de Biharia. În accepțiunea acestui autor, în cadrul pânzelor de Codru s-ar include următoarele unități: pânza de Vălani, pânza de Finiș-Ferice, pânza de Următ, pânza de Vetre, pânza de Dieva-Bătrânescu, pânza de Moma, pânza de Colești, pânza de Vașcău. În prezentarea de față am optat pentru modelul realizat de Balintoni (1997). În Platoul Vașcău se găsesc, la suprafață, numai trei dintre pânzele Sistemului Codru, pe care le vom analiza în continuare.

Pânza de Moma. Formațiunile acestei pânze sunt dispuse sub forma unei benzi ce ocupă partea de sud și de sud-vest a Platoului Vașcău. În cadrul acestui areal, dolomitele negre anisiene ocupă cea mai mare suprafață, în zona Ponorosu - valea Ponoare - Valea Țarinii, continuate spre est, până în arealul localității Ponoarele. Subordonate dimensional, apar areale ocupate de depozitele carbonatice care alcătuiesc formațiunea de Izbuc, de vârstă Anisian superior-Carnian (triasic mediu și superior). În cadrul acestei formațiuni, se disting calcarele dolomitice cu crinoide și calcarele cenușii roz cu halobiide. Acestea se localizează, aproximativ, între vf. Sarsauru, la vest și localitatea Ponoarele, la est. Tot în

acest areal se disting calcarele recifale cenușiu deschis cu halobiide și amoniți, de vârstă carnian-norian (Triasic superior).

Pânza de Vașcău apare sub forma unei benzi de depozite carbonatice care ocupă partea centrală a Platoului Vașcău și care este întreruptă, pe direcție longitudinală (nord-sud), de contactul direct dintre pânzele de Moma și Colești. Ca urmare, Pânza de Vașcău apare sub forma a două areale distincte, unul în partea de vest a Platoului Vașcău, iar celălalt în partea de est. Arealul vestic ocupă, aproximativ, spațiul cuprins între Dl. Ursului, vf. Iezerului, vf. Chicera, Dosul Frăsineilor, vf. Cristesei. Arealul estic este localizat între pârâul Criștiorel și valea Crișului Negru, la est și valea Țarinii, la vest, între localitățile Carpinet și Izbuc. Ambele areale sunt alcătuite din calcare dolomitice și dolomite albe cu dasycladacee (Facies de Steinalm), de vârstă anisiană (Triasic inferior și mediu).

Pânza de Colești alcătuiește subasmentul Platoului Vașcău în partea de nord, iar în partea centrală se dispune sub forma unui lob, care face legătura directă cu pânza de Moma. Este compusă din depozite de calcare recifale cu halobiide și amoniți (Faciesul de Dachstein), de vârstă Carnian-Rhaetian (Triasicul superior).

2. Relieful carstic subteran

Sistemele carstice aferente Platoului Vașcău sunt constituite dintr-o serie de forme exocarstice (doline, uvale, văi de tip sohodol), care permit și direcționează apa din precipitații în subteran și o rețea de peșteri și avene care constituie aliniamentele de drenaj carstic subteran ale apelor infiltrate de la suprafață.

Ca urmare, au fost create o serie de peșteri verticale (avene) și peșteri dispuse în plan orizontal, a căror dezvoltare și denivelare, în plan vertical, este cuprinsă între câteva zeci de metri și câteva sute de metri. Morfologia endocarstică prezintă

forme deosebit de variate care pot fi subdivizate, din punct de vedere genetic, în forme de coroziune și forme de precipitare carstică.

Din categoria formelor de coroziune fac parte: nivelele de eroziune, marmitele, nișele laterale, striurile de toate dimensiunile, septele laterale, septele de tavan, lapiezurile, terasetele, etc.

În categoria formelor de precipitare carstică se includ: stalactitele, stalagmitele, coloanele, gururile, vâlurile, coralitele, clusteritele, depuneri parietale, etc (Bleahu, 1982). La acestea, se adaugă numeroasele puncte de pierdere a apei sub formă de sorburi, puncte care, în mod obișnuit, constituie și terminațiile rețelelor galeriilor endocarstice.

Lista peșterilor și avenelor identificate în cadrul arealului Platoul Vașcău

| Denumire | Dezvoltare(m) | Denivelare(m) |
|---|---------------|---------------|
| 1. Av.din Fața Ponoare | 51 | 25 |
| 2. A. din Valea Ponoare | 8 | 8 |
| 3. Peștera din Valea Ponoare | 22 | 2 |
| 4. Av. din Fața Iliei | 268 | 153 |
| 5. Av. Mîțului | 30 | 18 |
| 6. Av. din Fața Moșească (Av. din Fața Lăzarelor) | 65 | 44 |
| 7. Av. de la Tău | 14 | 10 |
| 8. Av de la Căări | 36 | 18 |
| 9. Peștera de sub Tău | 12 | |
| 10. Av. Frăsinei | 47 | 17 |
| 11. Av. din dosul Smidei | 32 | 13 |
| 12. Av. Smidei | | |
| 13. Av. de la Parchet | 32 | 13 |
| 14. Av. din Dosul Frăsinei | 23 | 7 |
| 15. Av. Bârlogel | 72 | 35 |
| 16. Av de la Strecătoare | 8 | 6 |
| 17. Peștera Șura cu Piatră | 23 | |
| 18. Av. Coșul Dracului | 18 | 14 |
| 19. Av de sub Hârlănescu | 56 | 44 |
| 20. Av. lui Hitt I | 26 | 20 |
| 21. Av. lui Hitt II | | |
| 22. Av din Hârtopul lui Topor | 28 | 20 |
| 23. Av. din Dealul Boianului | | 59 |
| 24. Av Pârlitului | | 30 |
| 25. Ponorul de la Sfăraș | 18 | 8 |
| 26. Avenul de sub Ocoale | | |
| 27. Av. 1 din Chicera Borișcăi | | |
| 28. Av. 2 din Chicera Borișcăi | | |
| 29. Av. din Chicera Ursului | | |
| 30. Av din Hăiuga Băncelului | | |
| 31. Av. Iezer | 78 | 36 |
| 32. Av. Negaia | | |
| 33. Av. din Șes (Av. din Hârtopul lui Brăguț) | 27 | 18 |
| 34. Peștera din Fața Pragului | 16 | 10 |
| 35. Av. Corbu | 155 | 18 |
| 36. Av. din Dâmbul Rențarului | | |
| 37. Av. Ponor | | |
| 38. Peștera 1 de la Căscăia | | |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| 39. Peștera 2 de la Căscăia | | |
| 40. Peștera Tăiată din Carieră | 16 | 4 |
| 41. Peștera din Cariera Cărpinet | 101 | 16 |
| 42. Peștera din Cărpinet | 59 | 7.5 |
| 43. Av. de la Boiu | 19 | 8.5 |
| 44. Av. din Cariera Câmp | 50 | 29 |
| 45. Av. din Fața Delniții | 48 | 27 |
| 46. Av. din Fața Dâmburilor | 17 | 11 |
| 47. Av. din Vâltaia de Jos | 23 | 11 |
| 48. Av. din Cunună | | |
| 49. Peștera de Sus din Cunună | 39 | 9 |
| 50. Peștera de Jos din Cunună | 29 | 2 |
| 51. Peștera 1 din Cunună | | |
| 52. Peștera 2 din Cunună | | |
| 53. Peștera de Sus de Moara Dracului | | |
| 54. Peștera Moara Dracului | 74 | |
| 55. Ponorul Șurii | 15 | 6 |
| 56. Abruptul Șurii | 12 | |
| 57. Peștera Șurii | 16 | 4 |
| 58. Peștera Mică din Valea Popii | 19 | 4.5 |
| 59. Peștera din Valea Popii | 81 | 8 |
| 60. Av. scurt | 6 | 9 |
| 61. Av. Deal | 23 | 14 |

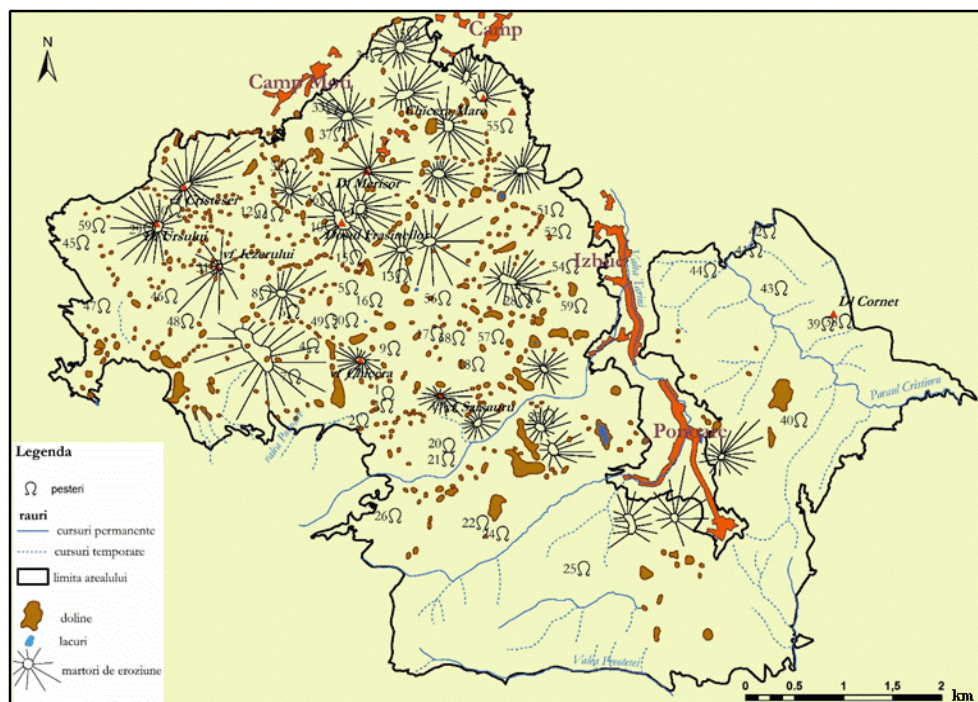


Fig.1. Harta sitului Platoul Vascau realizata cu ajutorul GIS

Conform bibliografiei, există 8 sisteme carstice subterane în care s-a semnalat prezența liliiecilor (fig. 2-), și anume:

| Nume | Dezvoltare (m.) | Denivelare (m.) | Indicator prezență lilieci (scară de la 1-3 în care 1 probabilitate scăzută și 3 probabilitate foarte mare) |
|--|-----------------|-----------------|---|
| 1.Av. din Fața Iliei | 268 | 153 | 3 |
| 2.Av. din Fața Moșească (Av. din Fața Lăzarelor) | 65 | 44 | 2 |
| 3.Av. Bârlogel | 72 | 35 | 2 |
| 4.Peștera Șura cu Piatră | 23 | | 3 |
| 5.Av. Iezer | 78 | 36 | 2 |
| 6.Av. Corbu | 155 | 18 | 3 |
| 7.Peștera din Cariera Cărpinet | 101 | 16 | 3 |
| 8.Av. din Cariera Câmp | 50 | 29 | 1 |

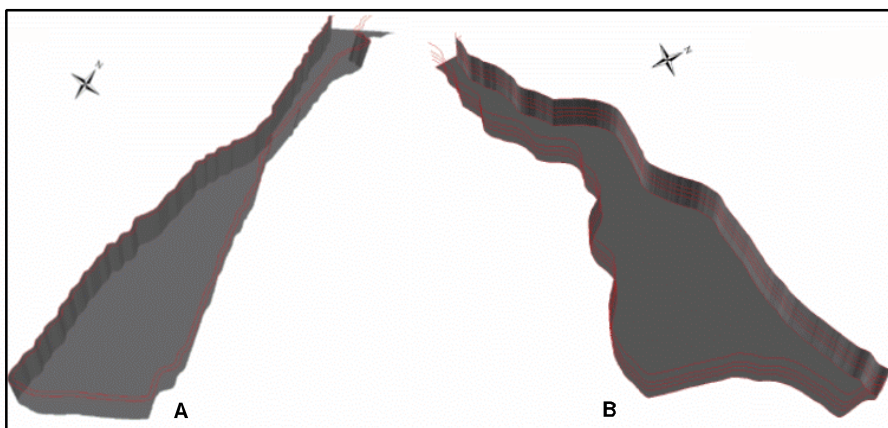


Fig. 2. Avenul Dâmbui Boianului (A) și Avenul Hârtopul lui Topor (B) (model 3D)

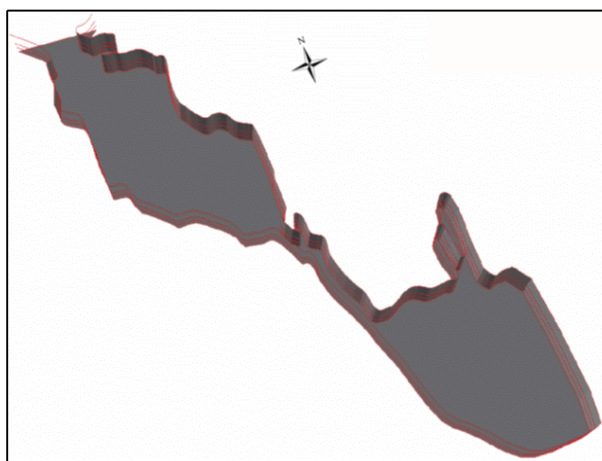


Fig. 3. Avenul din Vf. Pârlitu (model 3D)

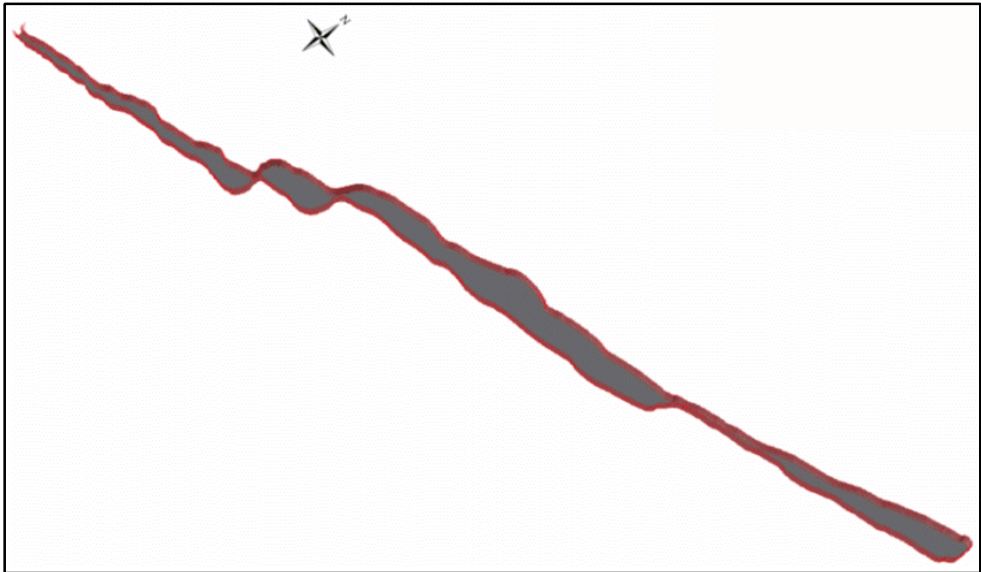


Fig. 4. Avenul Iliei (model 3D)

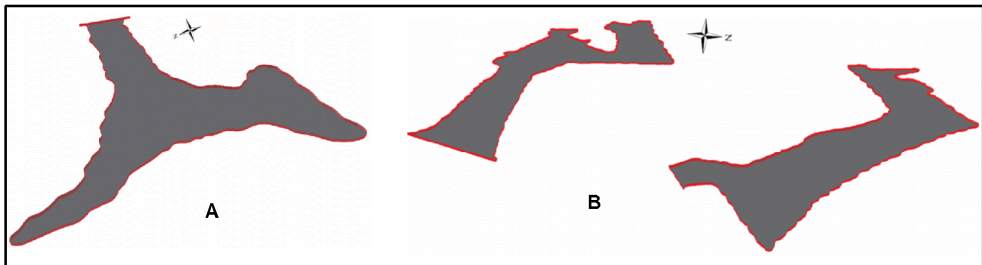


Fig. 5. Avenul Coșul Dracului (A) și Peștera Toplița (model 3D)



Fig. 6. Peștera Ponor (model 3D)

BIBLIOGRAFIE

1. Bleahu, M. (1982), *Relieful Carstic*, Editura Albatros, București.
2. Bleahu, M. (1978), *Omul și Peștera*, Edit. Sport-Turism, București.
3. Bleahu, M. (2004), *Arca lui Noe în secolul XXI. Ariile protejate și protecția naturii*, Edit. Național, București.
4. Floca, L. A. (1998), *Metode și tehnici de evaluare a calității mediului*, Edit. Facultatea de Geografie a Universității Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.
5. Ianovici, V., Borcoș, M., Bleahu, M., Patrulius, D., Lupu, M., Dimitrescu, R., Savu, H. (1976) *Geologia Munților Apuseni*, Editura Academiei, București.
6. Moldovan, Oana Teodora (et all.), (2006), *Recomandări privind managementul și monitorizarea peșterilor turistice*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
7. Racoviță, G. (1988), *Conservarea geosistemelor carstice, Ocrotirea naturii*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
8. Șerbănescu, D. (1994), *Mediul Înconjurător*, Edit. Porus M. București.
9. Tercafs, R. (2003), *Protecția domeniului subteran. Principii de conservare și instrumente de management*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
10. ***(1987), *Geografia României (vol. III), Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei*, Editura Academiei, București.
11. ***(1999), *Karst management guidelines. Policies and actions*, Wellington, Dept. of Conservations, Crown, New Zealand.