

ETAJAREA ENDOCARSTULUI DIN ZONA CARAȘOVA

(M-ții Banatului)

Autori : Victor Nania, Bogdan Bădescu
Asociația Speologica Exploratorii Resita

REZUMAT

Evoluția în timp a proceselor de eroziune ce au determinat scăderea nivelului hidrostatic și a descărcărilor acviferului, au făcut posibilă punerea în evidență a unor suprafețe de nivelare.

S-au luat în considerare 19 peșteri, 3 avene și 14 izbucuri situate în bordura vestică a Dealului Cioploaia și Dealului Golaș (Valea Caraș), majoritatea dezvoltându-se în calcare de vîrsta br-ap1 pe aliniamentul faliei Carașova. Această zonă are o complexitate tectonică și hidrogeologică deosebită de restul carstului de nord al sinclinoriului.

În urma analizei au fost evidențiate nivele la cotele de 350, 300, 280, 250 și nivele certe la cotele 230, 225, 215, 205, 200 ultimele două fiind nivele la care se face descărcarea acviferului.

GEOLOGIE

Zona carstică Carașova (planșa 1) este situată în partea vestică a unei vaste arii de sedimentare a Unității Pînzei Getice, cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de Sinclinoriul Reșița - Moldova Noua.

Sedimentarea sinclinoriului peste fundamentul cristalin s-a efectuat în cursul mai multor cicluri de sedimentare: 1 Carbonifer - Permian, 2 Triasic, 3 Juristic - Cretacic inferior, 4 Cretacic superior, 5 Cuaternar.

Dintre acestea, ciclul Juristic - Cretacic inferior include, cu excepția seriei de baza Liasic, exclusiv depozite calcaroase pe care le prezentăm pe scurt.

AALENIAN - CALOVIAN INFERIOR (strate de Valea Morii) este o stivă groasă de 100 metri, reprezentată prin marne grezoase fosilifere, marnocalcare.

CALLOVIAN MEDIU (calcare de Gumpână) reprezintă un reper stratigrafic, fiind alcătuit din calcare grezoase cu concrețiuni nodulare de silice.

CALLOVIAN SUPERIOR - OXFORDIAN INFERIOR (marne de Tămașa) avînd o grosime de 100 metri pachetul de marnocalcare, marne cu amoniți sau calcare detritice.

OXFORDIAN SUPERIOR - KIMMERIDGIAN INFERIOR (calcare de Valea Aninei) sunt calcare micritice și biomicritice, fiind dispuse în bancuri decimetrice (20 - 40 cm) care se caracterizează prin prezența accidentelor silicioase dispuse stratiform, atingînd o grosime de 200 - 300 metri.

KIMMERIDGIAN SUPERIOR - TITHONIC INFERIOR (calcare de Brădet) sunt calcare noduloase micritice și biomicritice cu concrețiuni de silice și intercalații subțiri de marne vineții.

TITHONIC SUPERIOR - BERRIASIAN (calcare de Marila) cuprind calcare micritice, sublitografice local dolomitizate cu noduli de silice elipsoidali, iar în partea superioară a seriei, intercalații marnoase.

VALANGINIAN (marne de Crivina) este un orizont marnos cu grosimi de 100 metri.

HAUTERVIAN (calcare de Plopa inferioare) cu un facies central marnos și marginal calcaros, cu concrețiuni de silicolite și amoniți.

BARREMIAN - APTIAN INFERIOR (calcare de Plopa superioare) sunt calcare recifale masive cu o grosime de 350 - 400 metri.

APTIAN SUPERIOR (calcare de Valea Minișului) sunt calcare organogene și brecii recifale cu intercalații de marnocalcare cu orbitoline, corali, lamelibranhiate (nu apar în zona studiată).

TECTONICA

Complexitatea structurii sedimentare a sinclinoriului Reșița- Moldova - Nouă se reflectă foarte bine în zona studiată prin sistemele de cute cu orientarea NNE-SSW însoțite de falii longitudinale, transversale, oblice dispuse în sistem paralel sau ramificat care au produs decroșări. S-au realizat în decursul ciclurilor tectonice Prebaicalian, Baicalian, Hercinic, și definitivat în timpul tectogenezei alpine.

Principalele structuri și falii din zona de la vest la est sunt;

-Falia Reșița- Carașova

-Sinclinalul Valea Domanului - Valea Jitinului - Ilidia

-Falia Polom

-Anticlinalul Polom

HIDROGEOLOGIE

De-a lungul faliei Reșița - Carașova ce separă rocile permeabile de rocile impermeabile, în zona localității Carașova sunt 12 izvoare permanente, unul temporar și cavitatea debitoare temporar Peștera Lizlonea ce au debite cuprinse între 0.1 și 60 l/s (Tabel 1). Au o dispunere altimetrică între 200 și 205 m. Aceste izvoare situate la nivelul de bază local sunt alimentate inclusiv de către pierderile din albiile pârâielor: Curiacița (Iazomnic), Budiniac, Șereniac și Raicovacea ce s-au format în zona de aflorare a depozitelor impermeabile. De remarcat este faptul că unul din izvoare are emisie de gaze și temperaturi cuprinse între 12 și 18°C funcție de aportul de apă carstică. Cazul particular îl constituie Peștera Lizlonea care devine o exurgență la 215 m altitudine, alimentată numai de apele de infiltrație. Drenajele au fost puse în evidență de către S.C. Prospekțiuni în 1992 prin marcări cu fluoresceină (Tabel 2). A.S.Exploratorii Reșița a efectuat în 1976 o marcăre cu fluoreșceina în Av. Raicovacea aparînd colorantul după aproximativ 5 ore în Peștera de după Cîrșă, după care nu a mai fost sesizată

aparitia sa în izvoarele din zonă. În urma cercetărilor speologice din 1996 în P. de dupa Cîrșă, considerăm că descărcarea acestui sistem se face prin cele doua izvoare situate aval de Pestera de la Viaduct. Viteza redusă de tranzit 3,3-3,5 respectiv 9,4 m/h a drenajelor 1,2 și 3 se datorează în principal ecranării faliiilor, a “conductelor” de dimensiuni reduse, și a pierderilor difuze. Nu excludem și cauzele datorate perioadelor secetoase cînd s-au efectuat marcările (Iurkiewicz , 1996).

Tabel 1. Exurgențele din zona carstică Carașova

NR.	LOCALIZARE	Q (l/s)	ALT. (m)	CARACTER
1	Izvorul de sub Viaduct nr. 1	50 – 60	200	permanent
2	Izvorul de sub Viaduct nr. 2	50 – 60	200	permanent
3	Izvorul Captat (Ceafarovăț)	16	205	permanent
4	Izvorul Lazarovăț	15	205	permanent
5	Izvorul Cald	4	205	permanent
6	Izvorul Șereniac nr. 1	1.5	205	permanent
7	Izvorul Șereniac nr. 2	10	205	permanent
8	Izvorul Lizlonea	0.5	200	permanent
9	Izvorul sec Lizlonea	-	205	temporar ?
10	Izvorul Peștera Lizlonea	0.1	215	temporar
11	Izvorul Vraska nr. 1	0.1	200	permanent
12	Izvorul Vraska nr. 2	0.05	200	permanent
13	Izvorul Sf. Maria (Curiacița)	15 – 20	200	permanent
14	Izvorul Maria	0.5	200	permanent

Tabel 2. Drenajele subterane demonstrate în zona carstica Carașova

NR	PONOR	DATA	Q (l/s)	SURSA	Q (l/s)	ΔH (m)	DIST. (km)	T (h)	VIT (m/h)
1	Pîrîul Șereniac	19.07.92	1.5	Izv. Captat	2.5	145	1.8	19 2	9.4
2	Pîrîul Budiniac	11.08.92	0.8	Izv. Șereniac	1.5	70	0.87	26 4	3.3
3	Ogașul Iazomnic	21.07.92	0.1	Izv. Maria	3	75	0.5	14 4	3.5

DESCRIEREA CAVITĂȚILOR

2238/70 P. ASCENDENTĂ

Descoperită și cartată în 1983 de Nania V. și Iucu M. (Planșa 2).

Este situată în versantul stîng al Cheilor Carașului la ieșirea apei din zona calcaroasă. Peșteră mică, fosilă, dendritică, cu galerii și hornuri dezvoltate pe fisuri, în calcarele de Plopa. Are două intrări suprapuse de dimensiuni mici, ce ajung într-un puț, continuat cu o galerie ascendentă ce debușează într-o săliță. De aici peștera se continuă cu o galerie descendentă și două ascendente, una terminîndu-se cu o fereastră, toate de dimensiuni mici.

2238/71 P. ASCUNSĂ

Descoperită și cartată în 1983 de Nania V. și Iucu M. (Planșa 2).

Este situată în versantul stîng al Cheilor Carașului la ieșirea apei din zona calcaroasă. Peșteră mică, fosilă, dendritică, cu galerii și hornuri dezvoltate pe fisuri, în calcarele de Plopa. Are o intrare de 1/1m și deasupra mai multe ferestre ce comunică cu o sală dezvoltată la intersecția unor fisuri, ulterior lărgite. Din sală, o galerie îngustă se termină la baza unui horn. Conține mai multe hornuri, cel mai mare fiind de +9m.

2238/54 P. DE LA VIADUCT

Descoperită și cartată parțial în 1980 de M. și A. Țigla. (Planșa 2).

Este situată în versantul stîng al Cheilor Carașului la ieșirea apei din zona calcaroasă. Peșteră mică, fosilă (posibil subfosilă), cu o galerie unică de dimensiuni mici, dezvoltată pe un sistem conjugat de fisuri modelate vădos, în calcare de Plopa.

2238/35 AV. DE LA ȘERENIAC NR 1

Cartată în 1978 de Mezei I., Mushong I., Kiss Z. (Planșa 2).

Este situat în versantul drept al văii Șereniac în zona de platou al dealului Cioploaia. Aven de dimensiuni mijlocii, puțin denivelat, fosil, cu o succesiune de puțuri între 5 și 25 m formate pe fisurile de sprijin ale unei falii din apropiere. Formele de corozii sunt evidente aproape în tot avenul (alveole, pereți rugoși, muchii tăioase). Crustele parietale precum și alte speleoteme sunt prezente doar în zona vestibulară. S-a format în calcare de valea Aninei.

2238/36 P. DE LA ȘERENIAC NR 1

Descoperită în 1979 de Karban G. cartată de Sichim V., Norocel A. și Bidica O. (Planșa 2).

Este situat în versantul drept al văii Șereniac în dealul Cioploaia.

Peșteră mică, fosilă, cu galerii dendritice descendente, condiționate de intersecția fisurilor cu planul de stratificație ce înclină la 20 grade. S-a format în calcarele de Marila în regim vados fiind probabil într-o epocă anterioară una din insurgențele pîrîului Șereniac.

Are o intrare de 1/0,6 m continuată de o galerie ce după 9 m se bifurcă. În stînga galeria devine impenetrabilă după 10m, în dreapta galeria principală, lată,

cvasiorizontală cu un diverticol devine și ea impenetrabilă condiționată de stratificația calcarelor.

2238/7 P. ȘERENIAC

Peșteră descoperită de Șt. și A. Negrea, cartată în 1977 de Karban G. și Țigla M. (Planșa 2).

Este situat în versantul drept al văii Șereniac în dealul Cioploaia.

Peșteră mică, fosilă, cu galerii dendritice descendente, condiționate de intersecția fisurilor cu planul de stratificație ce înclină la 20 grade. S-a format în calcarele de Marila în regim vados fiind probabil într-o epocă anterioară una din insurgențele pîrîului Șereniac. În zona vestibulară, între cele două intrări una de 3/2 m și cealaltă de 0,7/0,4 m, s-a format o sală de confluență cu un diametru de 6 m. În continuare galeriile sunt mari, avînd aproximativ aceeași direcție pînă la "impenetrabilul" din finalul peșterii.

2238/8 AV. DE LA ȘERENIAC

Descoperită și cartată în 1977 de Karban G. și Țigla M. (Planșa 2).

Este situat în platoul dolinar al dealului Cioploaia.

Aven cu o dezvoltare mică, puțin denivelat, format datorită coroziunii regresive ce a acționat preponderent pe o singură fractură, în calcarele de Plopa.

Este compus dintr-un puț ce interceptează o sală situată la 3 m sub platou și care a fost lărgită ulterior prin prabușirea tavanului.

2238/9 P. LIZLONEA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt și A. Negrea. (Planșa 2).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, deasupra izvorului cu același nume. Deasupra izvorului la 5 m, o altă resurgență temporară este martoră a stadiilor evolutive a drenajului.

Peștera mică, subfosilă cu o galerie unică cvasiorizontală, dezvoltată pe fracturi lărgite în regim freatic și vădos, în calcarele de Plopa. Forme de coroziune: arcuri lamelare, hieroglife, alveole, galerii ovalizate cu pereți rotunjiți; forme de eroziune: nivele de curgere, meandre. Peștera a avut trei perioade de activare între care perioadele de fosilizare în care s-au format gururi în trepte, un planșeu stalagmitic suspendat, mici cruste parietale, odontolite

2238/10 P. VRASKA

Descoperită și cartată în 1963 de Șt. și A. Negrea. (Planșa 2).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș.

Peștera mijlocie, fosilă, cvasiorizontală, dezvoltată dendritic pe fracturi mari ce au condiționat lungimi de 10 - 20 m a galeriilor. S-a format în regim hidrostatic (marmită inversă în zona intrării) remodelată în regim liber (nivele de curgere succesive,) în calcarele de Plopa. În primii 30 m galeria are dimensiuni de 4/3 avînd două diverticole ce se termină în fund de sac. Urmează un pasaj îngust cu secțiunea ovoidală și planșeu argilos, care se mărește spre finalul ce are colmatată întreaga secțiune a galeriei de un baraj stalagmitic. Întreg finalul, este

marcat de prezența numeroaselor speleoteme: domurii stalagmitice, cruste parietale, stalactite, stalagmite, coloane.

2238/11 P. DE SUB P. VRASKA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt și A. Negrea. (Planșa 2).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș. Peșteră mică, fosilă, formată în calcarele de Plopa, cu o galerie unică ascendentă ce are aproape de final un puț dezvoltat și el pe aceeași fractură înclinată. În zona finală se observă: hieroglifele uneori mascate de cruste parietale groase, stalagmite, stalactite, coloane.

2238/107 AV. CU SALĂ

Descoperit în 1990 de Balogh A. și cartat de Bădescu B., Nania V. (Planșa 2).

Este situat în versantul unei doline din zona de platou, înclinat, a Dealului Golaș. Avenul are o dezvoltare mijlocie, puțin denivelat, fosil, dezvoltat pe două nivele marcate de săli și galerii interconectate prin două puțuri paralele de 15 m. Rețeaua de galerii este săpată în calcare de Plopa inferioare, pe două direcții preferențiale, lărgite datorită proceselor subaerene (cupole de prăbușire, tavane plane structurale). În galeriile și hornurile din finalul avenului au mai rămas martori de coroziune și eroziune, în rest se întâlnesc prabușiri masive și zone concreționate.

2238/15 P. NR. 4 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt. și A. Negrea. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peștera mică, fosilă cu o galerie unică ascendentă săpată pe două fracturi, în calcarele de Plopa.

2238/131 P. NR. 7 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată de Minghel C. și Nania V. în 1995. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă cu două intrări penetrabile și una colmatată între care o galerie descendentă dendritică săpată pe două fracturi, în calcarele de Plopa.

2238/132 P. NR. 8 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată în 1995 de Minghel C. și Nania V. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă cu două intrări între care se dezvoltă o galerie formată în regim hidrodinamic și liber, cu meandre, nivele de eroziune, șanțuri de podea și tavan.

2238/134 P.NR. 9 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată de Minghel C. și Nania V. în 1995. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă, descendentă, dezvoltată în calcare de Plopa în regim freatic (arc lamelar, hieroglife, septe de tavan)

2238/133 P. NR. 10 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată de Minghel C. și Nania V. în 1995. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă, cu două intrări și galerii dendritice puțin concreționate, dezvoltate în calcarele de Plopa. Are urme ale unei curgeri vadoase (nivele de eroziune).

2238/135 P. NR. 11 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată de Minghel C. și Nania V. în 1995. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă cu două intrări și galerii dendritice formate pe fracturi ce au favorizat o dezvoltare și pe verticală, puțin concreționate, cantonată în calcarele de Plopa. Are urme ale unei curgeri vadoase (nivele de eroziune) și depuneri de montmilch pe pereți.

2238/13 P. NR. 2 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt. și A. Negrea. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă cu două intrări și galerii labirintice cu lățimi de 5 m și înălțimi mici datorită acumulărilor masive de sedimente, puțin concreționate, cantonată în calcarele de Plopa.

2238/17 P. NR 6 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată de Ștefan Negrea și A.Negrea în 1965. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă cu cinci intrări și galerii dendritice orizontale, înguste, formate pe fracturi ce au două direcții principale și una secundară, cantonată în calcarele de Plopa. Se remarcă un nivel de eroziune și câteva zone cu hieroglife precum și cruste parietale.

2238/14 P. NR.3 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt și A. Negrea. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă, cu galerii dendritice ce se întâlnesc într-o "sală de confluență" s-a dezvoltat pe fisuri, în regim vădos, în calcarele de Plopa.

2238/12 P. NR. 1 DIN CURIACIȚA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt. și A. Negrea. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă, cu două intrări și galerii dendritice formate pe fracturi la intersecția cărora sunt mici săli cu rare cruste stalagmitice. S-a dezvoltat în calcarele de Plopa.

2238/16 P. NR.5 DIN CUREACIȚA

Descoperită și cartată în 1965 de Șt. și A. Negrea. (Planșa 3).

Este situată în abruptul calcaros al versantului nord-vestic al Dealului Golaș, zona Cureacița.

Peșteră mică, fosilă, dendritică, dezvoltată pe fracturi în calcarele de Plopa. Are forme de corozione (arc lamelar, șanțuri de podea, nișe laterale) și eroziune (nivele de eroziune). Între cele trei intrări sunt galerii scurte ce se întâlnesc și se continuă cu o galerie care după 11 m devine impenetrabilă.

Tabel 3. Cavitațiile din zona carstică Carașova

N R	CO D	DENUMIRE	LOCALIZAR E	AL TA BS	AL TR EL	NR. INT	DE Z	DEN
1	71	P. Ascunsă	Dl. Cioploaia	225	25	4	25	+9
2	70	P. Ascendentă	Dl. Cioploaia	230	30	3	24	-7
3	54	P. de la Viaduct	Dl. Cioploaia	205	4	1	20. 5	?
4	35	Av. de la Șereniac nr.1	Dl. Cioploaia	400	60	1	67. 4	-43.2
5	36	P. de la Șereniac nr.1	Dl. Cioploaia	350	80	1	16. 5	-2
6	7	P. Șereniac	Dl. Cioploaia	320	30	2	44	+1:-2
7	8	Av. de la Șereniac	Dl. Cioploaia	310	70	1	27	-12
8	9	P. Lizlonea	Dl. Golaș	215	15	1	25	+0.4
9	10	P. Vraska	Dl. Golaș	230	30	1	65	?
10	11	P. de sub P. Vraska	Dl. Golaș	215	15	1	13	+8
11	107	Av. cu Sala	Dl. Golaș	310	110	3	140	-30
12	15	P. nr. 4 din Curiacița	Dl. Golaș	217	17	1	8	?
13	131	P. nr. 7 din Curiacița	Dl. Golaș	217	17	2	11. 8	-4.7
14	132	P. nr. 8 din Curiacița	Dl. Golaș	221	21	2	12	-4.9
15	134	P. nr. 10 din Curiacița	Dl. Golaș	218	18	1	12. 8	-0.9
16	133	P. nr. 9 din Curiacița	Dl. Golaș	224	24	2	18. 6	-2.6
17	135	P. nr. 11 din Curiacița	Dl. Golaș	225	25	1	23. 1	+3.9;0 .9
18	13	P. nr. 2 din Curiacița	Dl. Golaș	215	15	2	39	-9
19	17	P. nr. 6 din Curiacița	Dl. Golaș	230	30	5	37	?
20	14	P. nr. 3 din Curiacița	Dl. Golaș	250	48	2	18	-2
21	12	P. nr. 1 din Curiacița	Dl. Golaș	225	25	2	19	-2
22	16	P. nr. 5 din Curiacița	Dl. Golaș	217	17	3	18	-6

CONCLUZII

- Deschiderile carstice sunt situate:
 - În calcare de Plopa superioare 31
 - În calcare de Marila 2
 - În calcare de Valea Aninei 1
 - În calcare de Plopa inferioare 1

Această repartitie este condiționată de morfologia zonei în raport cu petrografia și zonă de descărcare a acviferului.

- Toate cavitățile s-au dezvoltat pe sistemul de fisuri de sprijin fiind situate în imediata apropiere a Faliei Carașova sau a altora. Direcțiile principale sunt:
 - Izbucurile sunt situate pe trei nivele, observându-se foarte clar creșterea progresivă a debitului funcție de scăderea altitudinii:
 - alt. 200 - Q_{med} cumulat = 141,1 l/s (permanent)
 - alt. 205 - Q_{med} cumulat = 46,5 l/s (permanent)
 - alt. 215 - Q_{med} cumulat = 0,1 l/s (temporar)

Grupînd exurgențele după poziția lor în regiune (Tab. 4) și raportînd la acestea Q_{med} cumulat s-a constatat faptul că:

- a) în grupa 2 și 3 de exurgențe,
- b) cu toate ca debitele nu sunt mici și există drenaje demonstrate cu trasori nu s-au depistat deschideri carstice în nici un etaj cu excepția zonelor de alimentare;
- c) grupei 4 de exurgențe îi corespund majoritatea cavităților care sunt dispuse în toate nivelele.

Tab. 4

Grupa	Zona de descarcare	Debit cumulat	med.	Nivele de eroziune
1	Viaductul Carașova	160		3 fosile, 1 activ
2	Ceafarovăt - Lazarovăt	35		1 activ
3	V. Șereniac	11.5		1 activ
4	Lizlonea - Curiacița	21.2		4 fosile, 1 subfosil, 1 activ

Din punct de vedere al regimului modelării carstice se disting trei categorii și anume:

- cavități dezvoltate preponderent în regim freatic (7 cav.)
- cavități dezvoltate preponderent în regim vados (7 cav.)
- cavități dezvoltate în regim freatic, supuse ulterior unei remodelări în regim vados (8 cav.)

Consecința a modelărilor s-au format 13 rețele detritice, 5 rețele unice, 1 rețea labirintică și 3 verticale. Acestea au dezvoltări cuprinse între 8 și 120m, denivelări între +9 și -43,2m, extensie plană maxim 42m.

Nivelele erozionale (Planșa 4) situate în versanții abrupti ai celor două dealuri au fost evidențiate la:

- 230 m - 3 cavități (la această cotă se observă și la exterior o suprafață de nivelare)
- 225 m - 4 cavități.
- 215 m - 8 cavități.
- 205 m - 1 cavitate; 6 izbucuri.
- 200 m - 7 izbucuri.

La cotele 350, 300, 280, 250 se remarcă o slabă corelare datorită unei perioade de accentuare lentă dar continuă a pantei topografice. La aceste cote predomină rețelele verticale, cel mai important fiind Av. cu Sală care s-a dezvoltat pe două nivele apropiate. La cota 300m există o suprafață de nivelare și la exterior, pusă în evidență e un platou dolinar.

Se remarcă intervalul 215 - 230 în care apar majoritatea cavităților carstice orizontale și intervalul 200 - 205 care coincide cu nivelul hidrostatic și la care se face descărcarea acviferului.

BIBLIOGRAFIE

- Bleahu M. (1974) Morfologia carstică Ed. Stiințifică, Bucuresti
- Năstăseanu S., Savu H. (1986) - Notă explicativă Foaia Reșița, Institutul Geologic București
- Povară I., Goran C., Gutt W.(1990) - Speologie Ghid practic, Ed. Sport-Turism, București
- A.S. "Exploratorii" Reșița (1961 - 1996) Cadastrul Carstului Banat (arhivă).
- Iurkiewicz A., Constantin S., Bădescu B. (1996) - Sisteme carstice majore din zona Reșița - Moldova Noua, Ed. A.S.E.R., Reșița