

Date cu privire la exploatările timpurii de sare din Maramureș

Una dintre importanțele bogății naturale ale Maramureșului este sarea. Prospekțiunile gravimetrice și geologice, precum și forajele săpate arată că formațiunea cu sare de aici, reprezentată prin marne salifere, gipsuri și masive de sare, se extinde pe aproape toată aria de răspândire a depozitelor tortoniene de circa 400 km², de la Bogdan Vodă (Cuhea) până la Hust. Stratul de sare se găsește începând chiar de la suprafață sau la diferite adâncimi, de la doar câțiva centimetri până la 1400 m, și este puțin deranjat tectonic, acumulările de sare prezentând forme de pernă. Sarea este de foarte bună calitate, mai mult sau mai puțin granulată, culoarea sa fiind albă sau cenușiu deschis. Acumulările de sare cele mai importante din Maramureș se găsesc la Ocna Șugatag, Coștiui și Slatina (Solotvina, Aknaszlatina), zăcămintele destul de bogate se află însă și în zona altor localități: Slătioara, Vadu Izei, Nereșnița (Neresnica, Nyéresháza), Hust și altele. De asemenea, există numeroase izvoare suprasărate (saramuri, slatine), cu mineralizație totală mai mare de 100 000 mg/l, la Coștiui, Ocna Șugatag, Slătioara, Botiza, Bogdan Vodă (Cuhea), Ieud, Rona de Sus etc.¹

În legătură cu începuturile și vechimea exploatărilor de sare din Maramureș au fost exprimate foarte multe opinii, unele deja în scrieri din secolul XVIII sau de la începutul secolului XIX, care sunt în majoritatea lor astăzi practic inaccesibile, ele fiind însă menționate și în lucrări mai noi. În cursul secolului XIX și la începutul secolului XX informațiile și părerile cu privire la aceste exploatări se înmulțesc. Luările de poziție recente repetă în bună măsură datele anterior comunicate, există însă și interpretări ce pun într-o nouă lumină vechile descoperiri.

Într-o notiță scrisă de F. Pošepný sunt amintite piesele de bronz descoperite la Coștiui (celturi și brățări), care sunt puse în conexiune cu exploatarea salinelor în epoca bronzului². Autorul vorbește și de salinele din epoca romană de la Turda, Dej, Ocna Mureș, Ilișua³.

Într-un articol dedicat exclusiv mineritului din Maramureș, Ed. Preisig este de părere că sarea de aici, în locurile unde ea apărea la suprafață, a putut fi folosită deja în epoca neolitică, prezența umană în Maramureș în această epocă fiind dovedită de apariția, în 1872, a unui topor de piatră în valea Vișeuului, între localitățile Petrova și Leordina⁴.

Existența ocnelor de sare în epoca bronzului în mai multe locuri este dovedită, potrivit aceluiași autor, de numeroasele piese de bronz găsite în Valea Regelui (Königstal, Királyvölgy) și alte puncte aflate la nord de Tisa, precum și în salinele de la Coștiui, dar mai ales de descoperirea din 1817 din Valea Regelui, atunci când a fost deschisă ocna Francisc (Franz-Grube)⁵. Este vorba de o grotă aflată la adâncimea de 13 m, cu lungimea de 9,5 și lățimea de 3,8 m, care avea în partea sa sudică o altă grotă, în umplutura căreia se aflau lucrări din lemn, funii din scoarță, precum și argilă și noroi, și care, după curățire, măsura 13 m în diametru și 4,7 în înălțime⁶. Se menționează tot din acest loc minele, de asemenea vechi, identificate în 1846 și 1847, aflate aproape de suprafață, în care s-au găsit bușteni neciopliți de fag și stejar, aceștia permițând presupunerea existenței în vechime și a unor lucrări de suprafață⁷. Pe baza celor descoperite în vechile mine, Preisig reconstituie metoda de exploatare utilizată în extracția sării, fără folosirea vreunei unelte de tăiat, ci doar prin acțiunea apei. El mai afirmă că mine asemănătoare celor de la Valea Regelui au fost identificate și la Ocna Șugatag și Coștiui, aici în apropiere de Muntele Calvaria, unde au fost descoperite

piesele de bronz. Adâncimea la care se găsesc este de regulă nu mai mare de 9,5 m, cea mai adâncă fiind la 16 m⁸.

Preisig vorbește și de exploatările de sare din Maramureș în epoca romană, după ce conchide că din timpul Regatului dacilor, căruia i-au aparținut și teritoriile maramureșene, lipsesc dovezile unor astfel de exploatări. El susține că populația, care a efectuat lucrările la Dragomirești, Ieud, Șugatag, Rona de Jos, Slatina, Neagova (Dobrzanskoe, Nyágova), Teceu (Tjacev, Těcső) etc., a venit din Transilvania, și remarcă o serie de asemănări între salinele maramureșene și cele transilvănene: aspectul ocnelor, ductul șanțurilor, haldele în formă de val și altele⁹. Autorul crede că mai ales resturile vizibile ale celor 18 ocne mai mari și 111 mai mici de la Talabor (Terebleja, Talaborfalva) îndreptătesc presupunerea că exploatări de sare în Maramureș au existat și în perioada postromană, ele funcționând până la venirea ungarilor, apoi și în continuare, fiind exploatate acum și zăcăminte aflate la adâncimi mai mari¹⁰.

După G. Wenzel, începuturile exploatărilor de sare pot fi cu certitudine urmărite înapoi în timp până în secolul XIII, el considerând datele comunicate de Preisig ca fiind interesante, pe baza lor putând fi emise însă doar ipoteze¹¹. El afirmă că satele create în jurul ocnelor s-au transformat în scurt timp în așezări libere, apoi au primit privilegiul orășenești, astfel de orașe fiind Hust, Visc (Vyškovo, Visk), Câmpulung la Tisa, Sighet și Teceu, ridicate la acest rang în 1329 de către Carol Robert¹².

J. Jereb împărtășește părerea lui Preisig în ceea ce privește datarea încă în neolitic a primelor exploatări de sare din Maramureș, dovezi în acest sens fiind citate descoperirile din 1847 de la Valea Regelui, care sunt și descrise pe scurt¹³. El descrie și câteva ocne vechi de la Ocna Șugatag, care au fost descoperite în apropiere de Valea Sărată în perioada 1831-1847 și care au fost atribuite antichității; cele mai multe dintre acestea aveau adâncimea de 10-16 m și lățimea de 8-10 m, existând și două mai mari, inundate, de 48-50 m¹⁴.

I. Mihályi se ocupă într-o lungă notă de subsol de istoricul exploatării sării în Maramureș¹⁵. El afirmă că locuitorii de aici au produs sare cu mult înainte de epoca romană, nu numai pentru consumul local, ci și pentru export, transportul sării pe Iza, Taras, Talabor și Tisa fiind realizat cu ușurință. Autorul enumeră descoperirile de piese de bronz de la Ieud, Nereșnița, Coștiui, Slatina, piesele găsite în Valea Regelui, monedele romane de la Giulești, Ieud, Sighet, Slatina etc., tezaurul de peste 1100 de monede, de asemenea romane, apărut în 1874 la Teceu¹⁶, toate puse în legătură cu exploatarea sării în timpul romanilor sau înaintea acestora¹⁷. Mihályi este de părere că în *Annales Fuldenses*, unde este relatată cererea din 892 a împăratului Arnulf către principele bulgar Wladimir, prin care acesta este solicitat să nu mai furnizeze sare Moraviei, se face referire la sarea din Maramureș, concluzia sa fiind că în secolul IX se exploata sarea în Maramureș și că acest ținut era atunci sub dominația bulgarilor¹⁸.

În lucrările lui L. Schmidt¹⁹ și S. Rákóczy²⁰ sunt rezumate informațiile și părerile lui Preisig cu privire la mineritul din Maramureș. În studiul lui Rákóczy, dedicat nu numai aspectelor legate de Maramureș, sunt făcute o serie de conexiuni sau presupuneri interesante²¹ și sunt reproduse în desen piese arheologice, dintre care o parte nu se mai păstrează astăzi.

Și B. Iványi susține că exploatarea salinelor din Maramureș a început înainte de romani, dovezi în acest sens fiind uneltele primitive de bronz găsite în sare pe teritoriul ocnelor²². Prezența romană și, inclusiv, mineritul în această perioadă sunt puse sub semnul posibilului, având în vedere descoperirile de monede și de inscripții romane aici, sursa de informații citată fiind lucrarea lui Mihályi²³. Autorul este de părere că, după ce Maramureșul a fost părăsit de romani, ocnele s-au ruinat, iar existența lor a fost uitată, astfel că, până la redescoperirea lor, probabil deja în secolul XIII, nu au existat exploatări de sare în Maramureș²⁴. El pune sub semnul întrebării autenticitatea informației, menționate și de Szilágyi²⁵, potrivit căreia Béla al IV-lea împreună cu fiica sa, Kunigunda, au vizitat ocnele de

sare din Maramureș, cu această ocazie fiica primind în dar una dintre ocne²⁶, totuși admite ca plauzibilă existența exploatărilor de sare aici încă în secolul XIII, având în vedere evoluția istorică ulterioară, inclusiv ridicarea la rang de oraș a mai multor localități²⁷.

Vechimea exploatărilor de sare din Maramureș este afirmată și de Tit Bud, care spune că există un număr mare de ocne părăsite, ce au aparținut coloniștilor romani, în apropierea acestora fiind descoperite monede de argint bătute de împărați romani și bizantini²⁸.

A. Filipașcu vorbește despre prezența romană în Maramureș ca de un fapt cert, dovedit prin numeroase descoperiri²⁹, printre care monede, dar și inscripții, inclusiv cea reprodusă de către Mihályi, care însă în mod cert nu provine din Maramureș³⁰. De această prezență este legată intensă expolare a sării, care își are începuturile la Dragomirești, Ieud, Giulești, Rona de Jos, Slatina, Nirișel, Neaga, Teceu, Ocna Hust și Bereneu în secolul II, metodele folosite fiind transmise urmașilor, "care au continuat să exploateze sarea neîntre-rupț până la venirea ungarilor"³¹.

V. Bélay consideră sarea ca fiind cea mai importantă bogăție naturală a Maramureșului și principalul factor geografic ce a determinat popularea teritoriului³². Pe baza unor descoperiri de unelte de minerit primitive, el consideră, citându-l pe Mihályi, că sarea a fost exploatată deja în epoca romană, pentru ca în secolele de început ale mileniului II să fie deschise o serie de exploatări noi, printre acestea cele din împrejurimile Hustului și Talaborului, de la Virișmort (azi Tisa), descrisă într-un document din 1418 ca ocnă deja părăsită, cele mai importante rămânând minele de la Coștiui și Șugatag³³.

Punctele de vedere mai nou exprimate cu privire la exploatățile de sare din Maramureș subliniază importanța și vechimea acestora. Au fost emise și ipoteze, dintre care unele sunt greu demonstrabile.

Astfel, K. Horedt pune în legătură așezarea fortificată din Bronzul târziu de la Sighetu Marmăției cu exploatarea sării de la Coștiui și Ocna Șugatag³⁴. Această ipoteză este menționată și de Sođa Demeterová³⁵. M. Rusu este de părere că salinile amintite au fost cunoscute deja în epoca bronzului, aici fiind descoperite, la începutul secolului XIX, puțuri cu unelte de lemn, piatră și bronz³⁶. El afirmă că aceste mine au funcționat și în perioada hallstattiană³⁷. Despre prezența unor unelte de piatră și bronz cu o vechime de cca 3500 de ani, care atestă exploatarea sării la Coștiui (Rona) și Ocna Șugatag vorbesc I. H. Crișan și V. Cazacu citând o lucrare de la 1780 a învățatului ardelean Fichtel³⁸. Începuturile exploatării sării în Maramureș sunt datate și de W. Wollmann în epoca bronzului, cele mai vechi saline fiind considerate cele aflate în preajma expoatării "*Sf. Ladislau*" de la Coștiui, precum și cele din Valea Regelui³⁹. Salinile de la Coștiui-Rona sunt enumerate de Doina Ciobanu printre cele exploatate o perioadă foarte îndelungată, începută încă în preistorie⁴⁰.

Existența unor exploatări de sare în Maramureș în epoca dacică este susținută sau este considerată ca fiind probabilă de mai mulți cercetători: Crișan⁴¹, E. Iaroslavschi⁴², M. Bărbulescu⁴³, A. Rustoiu⁴⁴. Nu lipsesc nici părerile cu privire la prezența unor astfel de exploatări în epoca romană, exprimate de V. Boroneanț⁴⁵ și Ciobanu⁴⁶, sau în legătură cu posibilul comerț cu sare făcut de dacii liberi, ipoteză emisă de Wollmann⁴⁷.

Lipsesc din Maramureș investigațiile arheologice care să fie legate direct de exploatățile de sare, precum lipsesc și argumentele care să permită conexiunea certă dintre diferite obiective arheologice semnalate sau deja cercetate prin săpături și salinele Maramureșului. Presupunerea că resursele de sare maramureșene au fost cunoscute și exploatate din timpuri străvechi este totuși îndreptățită, mai ales dacă avem în vedere modul de amplasare a zăcămintelor, unele aflate chiar la suprafață sau foarte aproape de aceasta. De asemenea, se poate admite cu suficient temei că sarea a reprezentat una din bogățiile care au favorizat, în ultimele secole ale mileniului II î.e.n., creșterea importanței economice a regiunii Tisei superioare și a puterii comunităților de aici⁴⁸.

Întrebarea referitoare la începuturile exploatării sării în Maramureș rămâne deocamdată fără răspuns. Cercetările arheologice de suprafață de dată recentă la sud de Tisa⁴⁹ și săpături sistematice la nord de acest râu⁵⁰ dovedesc prezența umană în zonă încă din paleoliticul mijlociu, în etapa imediat următoare această prezență fiind chiar mai consistentă. S-au înmulțit și descoperirile neolitice din Maramureș în ultimul timp, ele provenind din mai multe microzone; cele mai multe sunt concentrate, ca și cele paleolitice, pe culoarul Tisei sau în apropiere de acesta⁵¹. Marea majoritate sunt descoperiri întâmplătoare de topoare de piatră, printre acestea fiind și unul apărut, în condiții neprecizate, la Coștiui⁵². Există câteva date și cu privire la locuirea Maramureșului în eneoliticul final, și anume așezările Coțofeni de la Tisa-Certeze (Lazuri) și Sighetu Marmăției-Dobăieș⁵³. Pare foarte probabil că în acest foarte lung interval de timp, ce începe cu paleoliticul mijlociu, sarea Maramureșului a fost folosită de localnici, procurarea sa de la suprafață neîntâmpinând vreo dificultate. O presupunere similară a fost emisă și pentru Transilvania⁵⁴, în timp ce pentru anumite regiuni ale Moldovei există dovezi sigure de exploatare a sării în neolitic⁵⁵.

În etapa ce a urmat culturii Coțofeni, într-o perioadă îndelungată de peste un mileniu, Maramureșul, ca de altfel întreaga Transilvanie de Nord, a fost slab sau chiar deloc populat. O locuire, care a devenit din ce în ce mai intensă, se constată de abia începând cu secolele de mijloc ale mileniului II î.e.n., odată cu instalarea comunităților Suciu de Sus. Numeroasele așezări, dar mai ales descoperirile de bronzuri și aur sunt mărturii ale civilizației epocii bronzului, epocă căreia i se atribuie de către mai mulți experți (geologi, istorici), după cum s-a văzut, primele exploatări de sare din Maramureș, dovezile aduse fiind piesele de bronz găsite, potrivit unora, chiar în saline, precum și instalațiile identificate în ocnele de la Valea Regelui.

Cu excepția localității Ocna Șugatag, în toate celelalte așezări cu resurse bogate de sare există descoperiri de bronzuri. Cele mai multe au apărut deja în cursul secolului XIX. Datele cu privire la condițiile lor descoperire, dar și în legătură cu componența lor diferă, de cele mai multe ori, de la o sursă la alta.

La Coștiui au ieșit la iveală două depozite de bronzuri. Depozitul I⁵⁶ a fost descoperit, în 1863, pe partea nordică a Dealului Szenes (fig. 4), în apropiere de Dealul Calvaria (fig. 6). Potrivit unor informații din literatura secolului XIX, locul de descoperire se afla în vecinătatea unei saline, alții afirmă însă că piesele de bronz au fost găsite chiar în sare. Bronzurile erau depuse într-o grămadă (la adâncimea de 8-11 cm ?). Ele au ajuns la Naturhistorisches Museum din Viena (MNHV) și la Muzeul Național din Budapesta (MNMB). De asemenea, pare destul de probabil că acestui depozit i-au aparținut și cele două piese (un celt și o brățară) care au fost predate de către Oficiul regal al sării cu sediul la Coștiui, în august 1902, Muzeului Comitatului Maramureș din Sighetu Marmăției (nr. inv. 23-24). În acest sens pledează și o informație din manuscrisul lui Mihályi, potrivit căreia una dintre piese, și anume un celt, se afla în posesia Oficiului încă din 1863. Informațiile din literatura recentă cu privire la numărul obiectelor recuperate sunt, cel puțin în parte, contradictorii. Ele își au punctul de plecare din datele furnizate de J. Hampel, care descrie două loturi, unul format din șapte piese, celălalt din două (în prezentarea loturilor s-au strecurat și câteva greșeli [de tipar?], unele mai greu sesizabile, care schimbă, mai ales în cazul celui de al doilea lot, înțelesul celor afirmate). Este posibil ca Hampel să fi comis o eroare, și anume să fi repetat enumerarea, respectiv descrierea a două piese. Coroborând toate informațiile și ținând seama și de posibilele greșeli făcute de Hampel, se poate concluziona că depozitului i-au aparținut patru (sau cinci) celturi cu plisc, unul cu defect de turnare, o seceră cu buton și patru (sau cinci) brățări deschise, ornamentate cu creștături⁵⁷. Dintre acestea se mai păstrează cinci piese (două celturi, două brățări și o seceră) la NHMW (nr. inv. 34892-34894; câte două piese au același nr. inv.) și una (un celt) la MNMB (nr. inv. 1863. 77. 1; piesa pierdută - o

brătară - avea nr. inv. 1863. 77. 2). Depozitul II⁵⁸ a apărut în 1936, cu ocazia construirii șoselei Coștiui-Petrova, la km 6,7. Au fost recuperate două brătări, două fragmente de la o brătară și două verigi de picior, dintre care una cu unul din capete rupt. Piese, în prezent pierdute, s-au aflat în colecția T. Kiss din Sighetu Marmăției.

Tot de la Coștiui provin câteva descoperiri izolate de bronzuri: 1) Topor cu disc și spin, descoperit în 1844, a fost în colecția Liceului reformat din Sighetu Marmăției⁵⁹. 2) Spadă, descoperită înainte de 1892, a fost la MNMB (colecția Kiss, în prezent neidentificabilă)⁶⁰. 3) Topor cu aripioare, descoperit înainte de 1896⁶¹. 4) Celt cu plisc cu secțiunea rectangulară, descoperit, în 1983, pe dealul Hrițcova. În anul 1988 piesa se afla în colecția Școlii generale Coștiui⁶².

De la Slatina se cunosc de asemenea două depozite de bronzuri. Depozitului I⁶³, descoperit în a doua jumătate a secolului XIX și ajuns în colecția Mihályi, i-au aparținut șase topoare cu disc și spin, 11 fragmente de discuri cu spin, tuburi de înmănușare și lame de la topoare cu disc și spin, o daltă cu toc, două celturi, dintre care unul cu plisc, și, probabil, un fragment de topor cu manșonul prelungit în dreptul cefii. În prezent se mai păstrează la muzeul din Baia Mare (nr. inv. 215-226) doar fragmentele de topoare cu disc și spin și fragmentul de topor cu manșonul prelungit în dreptul cefii. Din depozitul II⁶⁴, descoperit înainte de 1913, au fost salvate și au ajuns la MNMB un topor cu manșonul prelungit în dreptul cefii, un celt și un vârf de lance.

La Slatina a ieșit la iveală în 1867, ca descoperire izolată, și o spadă cu limbă la mâner (lung. 50 cm), care a ajuns în colecția Liceului reformat din Sighetu Marmăției⁶⁵.

Un depozit de bronzuri, reconstituit pe baza manuscrisului lui Mihályi⁶⁶, provine și de la Nereșnița. Potrivit celor afirmate de istoricul maramureșean, în apropiere de localitate, într-o salină, au fost descoperite, în 1843, două topoare cu disc și spin (lung. 26 cm), două celturi, șapte verigi (probabil brătări), dintre care unele ornamentate, precum și o spirală⁶⁷. Mihályi precizează că cele două topoare au ajuns în colecția Liceului reformat din Sighetu Marmăției, fapt confirmat de inventarele expoziției organizate în acest oraș în 1876⁶⁸. Celelalte piese au fost donate de către J. Lugossy Academiei Ungare, fapt confirmat în parte de o informație publicată în 1844⁶⁹. Hampel descrie un singur topor cu disc și spin din colecția Liceului, afirmând că a fost descoperit în 1844⁷⁰. Acest topor este în mod cert unul dintre exemplarele amintite de I. Mihályi. Informația lui Hampel a fost preluată de J. Pasternak⁷¹ și K. Bernjakovič⁷², care consideră, evident greșit, că piesa este o descoperire izolată.

Despre un topor cu disc și spin de la Nereșnița, care s-ar afla la muzeul din Ujgorod (nr. inv. B3-481) vorbește S. I. Penjak⁷³. J. Kobal' afirmă însă că o astfel de piesă din localitatea menționată nu s-a aflat niciodată la acest muzeu⁷⁴.

Un alt depozit de bronzuri care a fost pus în legătură cu vechile exploatare de sare din Maramureș este cel de la Ieud⁷⁵. Acest depozit a fost descoperit în 1867, în punctul La Runchi. Era format din șase topoare cu disc și spin, depuse într-un vas de lut. Potrivit datelor furnizate de Mihályi⁷⁶, locul de descoperire se afla în vecinătatea unui izvor cu hydrotion, unde se găseau una lângă alta, pe panta unei ridicături de pământ, șase surpături, pe care istoricul le considera ca provenite de la ocne de sare foarte vechi. Din cele șase topoare două s-au pierdut, iar patru au ajuns în colecția Mihályi.

De la Ieud mai provin două tășuri de celt, eventual piese izolate, care au ajuns tot în colecția Mihályi⁷⁷, precum și un inel de aur, asemănător celor din tezaurul de la Sarasău, dar de mai mici dimensiuni (diam. probabil 1,5 cm), descoperit izolat în 1866, care a fost achiziționat, de asemenea, de Mihályi⁷⁸.

La Vadu Izei⁷⁹, într-o zonă de asemenea bogată în resurse de sare, evidențiate mai ales în ultimul timp, a fost descoperit, în cariera de piatră de pe coasta Dealului Brânduș, în punc-

tul La Căitar, la adâncimea de 0,50 m, printre blocuri de andezit, în vara anului 1968, un depozit de bronzuri, format exclusiv din brățări.

Un alt depozit de bronzuri care ar putea să fie pus, eventual, în conexiune cu resursele de sare este cel descoperit la Crasna Vișeului⁸⁰. Piese ce formează acest depozit (celturi, brățări, verigi, o seceră, un celt de care sunt atașate o verigă și un miez de turnare pentru vârful de lance) au fost depuse printre blocuri de gresie într-o zonă premontană, la altitudinea de 669 m⁸¹. Potrivit tradiției locale, în imediata vecinătate a locului de descoperire se află, foarte aproape de suprafață, importante cantități de sare⁸².

Descoperirile de bronzuri menționate, dar și inelul de aur, aparțin în majoritatea lor secolelor XIII și, cel puțin parțial probabil, XII î.e.n., respectiv unei secvențe de timp limitată din cadrul perioadei Bronzului târziu, care se caracterizează însă în regiunea Tisei superioare printr-un foarte mare număr de depuneri de metale (depozite de bronzuri de tip Uriu-Ópályi, uneori și cu piese de aur, și tezaure de tip Sarasău sau piese izolate de aur). În timp ce depozitul de la Ieud conține exclusiv topoare cu disc și spin, iar cel de al doilea depozit de la Coștiui și depozitul de la Vadu Izei doar piese de podoabă, cele de la Nereșnița, Slatina I, Slatina II și Coștiui I au o compoziție mixtă, cu o combinație de arme, unelte și podoabe (Nereșnița, Slatina II), de arme și unelte (Slatina I) și de unelte și podoabe (Coștiui I).

Uneltele existente în aceste depozite sunt celturi (Coștiui I, Nereșnița, Slatina I, Slatina II) și o seceră (Coștiui I). Evident, secera nu putea fi utilizată la extracția sării, dar nici celturile nu au servit acestui scop. Cele prezente în depozitele discutate sunt obiecte ușoare și de mici dimensiuni, iar unul dintre ele, din depozitul Coștiui I, prezintă defecte de turnare. Nici topoarele cu disc și spin, dintre care cele timpurii au avut funcția de armă sau de semn de distincție, iar cele târzii și, probabil, funcție premonetară, nu au fost folosite în minerit.

Depozitul de la Crasna Vișeului aparține unei etape cronologice mai recente decât cele anterior analizate, și anume Hallstatt-ului A. Cele mai multe dintre piesele componente fac parte din categoria podoabelor. Pe lângă acestea sunt prezente aici și câteva unelte ușoare, folosite cu precădere în activități gospodărești.

Examinând întregul ansamblu de descoperiri de bronzuri din Maramureș, nu vom găsi nici un obiect despre care s-ar putea afirma cu certitudine că reprezintă o unealtă de minerit. Doar o singură unealtă, și anume toporul cu gaura de înmănușare transversală din cel de al doilea depozit de la Șieu, este mai masivă, având greutatea de 970 g⁸³.

Unelte de minerit există totuși în depozitele din Transilvania. Este vorba de ciocanele cu aripioare (Lappenpickel), piese prevăzute cu un braț cu vârful ascuțit, iar în partea superioară, pe ambele laturi, cu aripioare mai mult sau mai puțin îndoite, precum cele din depozitele de la Uioara⁸⁴ și Gușterița⁸⁵, și de un baros fragmentar de la Uioara⁸⁶. Rusu menționează ciocane cu aripioare și în depozitul de la Șpálnaca⁸⁷. Aceste piese sunt desemnate fie doar ca unelte de minerit, fără alte precizări, fie ca unelte folosite în exploatarea sării. Depozitele menționate aparțin etapei cronologice imediat următoare depozitelor de tip Uriu-Ópályi.

Analogiile apropiate ciocanelor cu aripioare transilvănene au apărut în Austria, în mai multe saline ale grupului de est de la Hallstatt, în câteva morminte și ca descoperiri izolate pe teritoriul cimitirelor de aici⁸⁸, precum și în depozitul de la Sipbachzell⁸⁹. După E.F. Mayer, ciocanele cu aripioare apar prima dată în epoca câmpurilor de urne (Urnenfelderzeit), iar din etapa evoluată a acestei epoci sau poate chiar mai devreme începe exploatarea sării prin metode miniere, perioada de înflorire a extracției de sare corespunzând însă epocii hallstattiene⁹⁰. Ciocanele cu aripioare de bronz sunt întrebuințate, cel puțin la Hallstatt, și în faza timpurie a Hallstatt-ului târziu, ele fiind apoi înlocuite cu ciocanele de fier⁹¹.

Descoperiri mai recente de la Hallstatt, urmând de fapt altele mult mai vechi de la mijlocul secolului XVIII, indică însă existența unor exploatare miniere de sare deja în secolul

XII î.e.n., apărând aici obiecte de lemn și piele, funii din scoarță, mânere de fag și stejar, pe care se observă urmele aripioarelor de la ciocane, vârfuri de bronz rupte, provenite fără îndoială de la Lappenpickel de formă sudest-europeană (de fapt transilvăneană)⁹². Prezența acestor unelte în depozitul de la Sipbachzell, încadrat de asemenea în faza veche a câmpurilor de urne, reprezintă o dovadă în plus pentru datarea timpurie a salinelor.

Autorii austrieci sunt de părere că exemplarele transilvănene de Lappenpickel au servit mai degrabă la extragerea minereurilor cuprifere⁹³. Argumentul adus în acest sens este faptul că piesele apărute în Transilvania sunt rupte relativ aproape de partea lor superioară, în timp ce cele de la Hallstatt și Sipbachzell au rupturile înspre vârf. De aici ar rezulta implicit că ele au fost folosite în exploatarea unor materiale diferite.

Piesele de la Uioara și Gușterița, eventual și de la Șpălnaca, se găsesc în așa-numitele depozite-turnătorie, care au în compoziție în număr mare turte și obiecte fragmentare. Depozitele amintite se află, așa cum specifică și Rusu⁹⁴, într-o zonă apropiată de saline. Nu se găsesc la distanțe mari nici resursele de minereuri neferoase. Folosite în extragerea sării sau a minereurilor, eventual a ambelor resurse, ciocanele cu aripioare reprezintă dovada clară a existenței unor exploatare de adâncime și în Transilvania în secolele de sfârșit ale mileniului II î.e.n.

Revenind la descoperirile de bronzuri din Maramureș discutate, este de menționat că ele argumentează în primul rând prezența unor locuri din Bronzul târziu în zonele bogate în sare. Dacă informațiile cu privire la apariția unora dintre bronzuri în saline sau în apropierea acestora corespund realității, atunci aceste descoperiri constituie argumente pentru datarea timpurie a activității miniere în Maramureș, chiar dacă obiectele găsite nu erau folosite în astfel de activități. Ele pot însă reprezenta depuneri votive făcute de cei care lucrau în mine sau la exploatarea de suprafață, o categorie de oameni care avea desigur, cel puțin parțial, obiceiuri distincte de cele ale celorlalți membri ai comunității. Fără îndoială, sunt necesare noi descoperiri pentru a dovedi mai argumentat această presupunere⁹⁵.

Recent au revenit în actualitate și descoperirile ieșite la iveală în Valea Regelui. În studiul publicat în 2005 de către V. Wollmann și H. Ciugudean se remarcă *“suprinzătoarea asemănare dintre obiectele găsite în anul 1817 în Maramureș, mai bine spus în Valea Regilor...cu cele descoperite în anul 1938 la Valea Florilor”*⁹⁶.

Pentru una dintre piesele găsite la Valea Florilor, un jgheab de lemn, a fost efectuată și o analiză 14C, rezultând o datare de cca 1250 î.e.n.⁹⁷, acest rezultat fiind considerat *“suficient de convingător în ceea ce privește vechimea exploatării de sare de la Valea Florilor”*⁹⁸.

Asemănările clare ale pieselor descoperite la Valea Regelui și Valea Florilor lasă să se întrevadă o metodă identică de exploatare a sării, prin folosirea apei dulci. Acest fapt nu înseamnă în mod obligatoriu că exploatarea din cele două locuri au funcționat în același timp, mai ales dacă avem în vedere că metoda amintită rămâne în uz o perioadă îndelungată, iar începând cu celții devine chiar procedeul sistematic de obținere a sării⁹⁹. Desigur, nu se exclude nici posibilitatea contemporaneității sau măcar a apropierei în timp a salinelor vechi de la Valea Regelui și Valea Florilor.

Ținând seama de probele, e drept mai mult indirecte, adunate până în prezent, dar și de constatarea că mai ales în Bronzul târziu regiunea este intens populată, ipoteza cu privire la începuturile extracției subterane a sării din Maramureș în secolele de sfârșit ale mileniului II î.e.n. și la existența deja într-o etapă anterioară a unor exploatare de suprafață este acceptabilă.

Începând cu secolul IX î.e.n., Maramureșul, ca de altfel o parte însemnată a regiunii Tisei superioare, se depopulează. Pentru o perioadă destul de îndelungată, care este definită drept prima epocă a fierului, au fost identificate doar câteva așezări: Tisa-Certeze (Lazuri), Ieud-Podul de la gura Gârbovei, Sarasău-Zăpodie¹⁰⁰, Sighetu Marmăției-Făget¹⁰¹, Biserica Albă (Belaja Cerkov')-Dealul Mănăstirii¹⁰², probabil și Ocna Șugatag-Handal¹⁰³. Aceasta din

urmă se află în apropierea lacului sărat Gavrilă, format pe locul unei saline. Așezările menționate aparțin unor secvențe cronologice diferite din cadrul primei epoci a fierului. Cu foarte mici excepții, ele nu au furnizat decât ceramică.

Situația cercetării arheologice din Maramureș pentru etapele de evoluție ulterioare nu este diferită sensibil de cea cu privire la prima epocă a fierului. Este posibil ca în anumite perioade gradul de populare a regiunii să fie similar cu cel din secolele imediat ulterioare epocii bronzului.

Așezările Latene identificate în Maramureș sunt chiar mai puține decât cele din Hallstatt-ul mijlociu și târziu: Oncești-Cetățuia¹⁰⁴, Slatina-Cetate¹⁰⁵, Biserica Albă-Dealul Mănăstirii¹⁰⁶. Este interesant că toate aceste așezări sunt de înălțime și sunt fortificate, se poate deci presupune cu destul temei că au existat în epoca a doua a fierului și așezări deschise, aflate în locuri mai joase. De altfel, locuirea din această epocă este dovedită și de prezența descoperirilor monetare la Sighetu Marmației¹⁰⁷, Ieud¹⁰⁸, Rozavlea¹⁰⁹.

Pentru epoca romană¹¹⁰ este identificată până în prezent doar o singură așezare, și anume cea de la Călinești-Rogoaze¹¹¹, sunt cunoscute însă mai multe descoperiri monetare¹¹², fapt ce sugerează o locuire mult mai accentuată decât cea indicată de stadiul actual al cercetării obiectivelor arheologice.

O situație aproape identică se constată și în privința cunoașterii secolelor V-XIII e.n. Au fost cercetate mai multe așezări din acest interval cronologic: Sarasău-Zăpodie¹¹³, Crăciunești-Mohelca¹¹⁴, Tisa-Certeze (Lazuri)¹¹⁵, Slatina-Cetate¹¹⁶ Sighetu Marmației-Valea Mare¹¹⁷. Ele aparțin unor etape de timp diferite, astfel că problema densității habitatului în secolele menționate este departe de a fi elucidată. În acest interval se datează și două tezaure de dirhemi arabi¹¹⁸, precum și două inele de tâmplă provenite, probabil, dintr-un mormânt datat în secolele XI-XII e.n., găsit în raza localității Sighetu Marmației¹¹⁹.

Deși s-a afirmat în repetate rânduri că în secolele ulterioare epocii bronzului a continuat extracția sării în Maramureș, lipsesc orice dovezi în acest sens. Cu o eventuală excepție, și anume așezarea preistorică de la Ocna Șugatag, necercetată încă prin săpături, aflată în apropierea salinelor, nici una dintre așezările pre- și protoistorice identificate nu poate fi pusă în legătură directă cu vreo exploatare de sare, fie de suprafață, fie de adâncime. Este totuși aproape cert că sarea Maramureșului, măcar cea aflată la suprafață, a fost folosită și de-a lungul mileniilor I î.e.n.-I e.n. Poate că ea a fost exploatată în cantități mari, o parte fiind destinată schimbului.

Pentru ca această prezumție să poată fi demonstrată, sunt necesare, în afara unor considerații teoretice, argumente, ce se obțin prin ample cercetări de teren, dar și prin noi prospecțiuni în salinile vechi încă detectabile.

După abandonarea exploatărilor de sare moderne, în 1934 la Coștiui, în 1951 la Ocna Șugatag¹²⁰, o bună parte a salinelor s-a distrus mai ales datorită infiltrațiilor de apă dulce. Urmele unora dintre ele se observă încă. Acestea pot reprezenta un punct de plecare în investigație.

În mai anul 2003, Clubul de Speologie "Montana" din Baia Mare a inițiat cercetarea salinei Apaffy de la Coștiui (fig. 7). Potrivit lui Szilágyi¹²¹, această salină se număra spre sfârșitul secolului XIX printre cele 14 deja abandonate, există totuși informații că ea a fost redeschisă în timpul celui de al doilea război mondial, exploatări neautorizate și la scară mică desfășurându-se aici chiar și după 1945¹²². În anii '80 ai secolului trecut au fost executate la galerie lucrări de reparații în vederea punerii obiectivului în circuitul turistic, care au fost însă abandonate înainte de finalizare¹²³.

În prezent se păstrează într-o stare foarte proastă de conservare intrarea și o parte a galeriei (fig. 8-9), o altă intrare de galerie, abia perceptibilă, despre care se presupune că aparținea aceleiași ocne (fig. 16), precum și două puțuri, acestea din urmă mult mai bine con-

servate (fig. 10-12). Etapele cercetării pot fi astfel rezumate¹²⁴: S-a coborât pe puțul de 8 m adâncime și s-a ajuns la nivelul galeriei. Galeria este perforată de un puț pornit de la suprafață, care ajunge până la -23 m, aici începând salina propriu-zisă. Având formă de clopot, aceasta este acum parțial umplută de un lac, adâncimea actuală a acestuia neputând fi stabilită, luciul de apă aflându-se, la data cercetării, la -47 m, cota absolută fiind +360,9 m. Într-o perioadă de 16 ani, nivelul lacului, care este alimentat de apele de precipitații, s-a ridicat cu 1,9 m¹²⁵. Partea de intrare în galerie, acum surpată, este armată cu prilejul lucrărilor menționate din anii '80, în timp ce interiorul galeriei (fig. 13-14) păstrează o armătură veche, de tip "desiș" (trunchiurile sunt așezate vertical unul lângă altul, fără spații între ele). Vechimea destul de apreciabilă a galeriei este indicată și de faptul că profilul are o lățime mică. În galerie se păstrează mai multe trunchiuri parțial retezate și decorate (fig. 15), care au servit, foarte probabil, pentru poziționarea sursei de iluminat (opaiț, lampă). În peretele salinei propriu-zise se observă resturile unui sistem de coborâre semicircular amenajat din bârne, în momentul de față neutilizabil. În cadrul cercetării s-a stabilit și faptul că între salina Appafy și lacul Francisc, format prin surparea unei vechi mine, nu a existat nici o legătură, ceea ce înseamnă că salina Appafy este stabilă, prin urmare exploatabilă, eventual și turistic.

În cadrul cercetării menționate de la Coștiui nu au fost găsite artefacte care să indice exploatări foarte vechi. Identificarea acestora este îngreunată și de permanentele mișcări tectonice din zonă, care modifică peisajul. Astfel, de exemplu, în urma unor prăbușiri recente, lacul Francisc, odinioară o atracție deosebită a localității, nu mai există (fig. 19).

Studiul geologic și geotehnic efectuat la Coștiui (vezi fig. 1-3)¹²⁶ indică că partea localității cea mai afectată de prăbușirea salinelor vechi este cea vestică, pe o lungime de cca 700 m și lățimea de 100-150 m, pe direcția NE-SW (fig. 17-18), acest aliniament cuprinzând fostele mine Francisc, Pál, Károly, Maria Tereza, Antal, Jozsef și Kurucz. Există și alte suprafețe restrânse de ușoară scufundare, umplute cu apă sau colmatate. Zona minei Ferdinand, aflată în extremitatea de est a jumătății de vest a localității, este de asemenea surpată, iar mina inundată. Între cele două zone a fost evidențiată o suprafață cu o lungime maximă de 550 m și lățimile în limite de 180-420 m, unde au fost sesizate urmele unor vechi exploatări, minele având un areal restrâns (30 m lungime, 20 m lățime). Gradul de stabilitate și siguranță a terenului n-a putut fi cu certitudine stabilit tocmai datorită faptului că nu există o certitudine asupra extinderii minelor în subteran. Se pare că această zonă este cea mai propice pentru demararea unor cercetări arheologice. Astfel de cercetări pot fi întreprinse și în porțiunea de est a localității, în dreapta și stânga văii Szenes (fig. 5), în apropiere de presupusul loc de descoperire a depozitului de bronzuri Coștiui I, într-o zonă propice habitatului.

Un studiu geologic și geotehnic a fost întocmit și pentru localitatea Ocna Șugatag (vezi fig. 20-22)¹²⁷.

Din acest studiu, din care reproduc, cu permisiunea celor care l-au elaborat, câteva pasaje importante și pentru planificarea unor cercetări arheologice, rezultă că în dreptul fostelor exploatări se constată prezența unui areal de scufundare activă (fig. 23) ce a reactivat procesele geomorfologice locale, areal ce are tendința evidentă de a se extinde atât în lungul albiei pârâului Valea Sărată (fig. 28), cât și pe ambii versanți, în dreptul complexului de lacuri (fig. 24-27). În aceste condiții, dinamica actuală cunoaște o evoluție rapidă în primul rând prin reactivarea eroziunii liniare și a alunecărilor de teren. Acestea au provocat la rândul lor modificări în dinamica proceselor din întregul bazin superior ale căror efecte s-au repercutat foarte repede și în porțiunea din aval a bazinului (în special adâncirea în marnele monoclinale, activarea malurilor pârâului, a torenților și conurilor de dejecție, precum și declanșarea unor alunecări pe versantul N-E al dealului Rozinii).

Procesele sufozionale din regiune se datoresc prezenței sării în apropierea suprafeței topografice și a lucrărilor miniere mai vechi legate de exploatarea sării. Agresivitatea apelor

de suprafață și a celor de infiltrație au dus la o evoluție rapidă a unor forme de sufoziune de suprafață - doline-care, prin dimensiunile și densitatea lor, au generat un relief elastocarstic ce se suprapune pe arealul de scufundare menționat și se extinde spre sud în jurul lacului Gavrilă. Dintre dolinele mai vechi ce s-au adâncit și extins ca urmare a legăturii lor cu cavitățile subterane, cele aflate pe versantul drept al pârâului cantonează lacuri (Elisabeta, Bătrân, Vrăjitoarei), iar versanții lor abrupti sunt afectați de procese actuale deosebit de active: surpări, alunecări, ravenări. Acest grup de doline corespunde în subteran în parte salinei Bogdan și, deși legăturile lor actuale sunt temporar întrerupte prin dopuri de materiale provenite din degradarea versanților, posibilitatea reluării unor asemenea legături nu poate fi exclusă.

În jurul lacului Pipiriga, de o parte și alta a albiei pârâului Valea Sărată, se dezvoltă un microrelief elastocarstic actual cu implicații în modificarea albiei minore. În doline s-au instalat deja ochiuri de apă, iar celor ce încep a se contura, le corespund înmlăștinirile de pe partea stângă a pârâului. Schimbarea cursului albiei pârâului Valea Sărată a generat, la rândul ei, formarea unor microterase locale din materiale abia consolidate.

Grupul de lacuri Gavrilă, Mihai și Vorsing corespunde unei evoluții mai îndelungate a proceselor de sufoziune. Astfel, lacul Gavrilă, în forma sa actuală a luat naștere prin îngemănarea a cel puțin patru doline formate în dreptul salinelor Mihai și Dragoș Vodă. Lacurile Vorsing și Mihai sunt mai recente, dolinele în care sunt cantonate având o evoluție mai rapidă. Ca urmare, într-un viitor apropiat, lacul Mihai se va uni cu lacul Gavrilă prin năruirea suprafeței reduse ce desparte aceste doline. Prăbușirile și alunecările sunt favorizate și de prezența unei linii de izvoare la contactul dintre argilele cenușii și depozitele piemontane pleistocene, din abruptul sudic, abrupt ce înaintează regresiv spre grupul de doline ce rețin apele lacului Vorsing. Procesele de sufoziune au generat în această zonă câteva doline mici, incipiente, la baza acestui abrupt, contribuind la subminarea lui.

Salina Dragoș Vodă a fost ultima prin care s-a exploatat masivul de sare. Având o suprafață de circa 21 000 m², este alcătuită din 8 camere. Primele patru camere au secțiunea cvasiogivală, înălțimea de cca 50 m, deschiderea la tavan de 10 m, iar talpa de 30 m. Adâncimea până la care s-a exploatat este 120 m. Următoarele trei camere au profil trapezoidal cu înălțimea de 42 m, deschiderea la tavan 10 m și talpa de 25 m, aflându-se la aceeași adâncime cu primele camere. Camera a opta, ultima, este și cea mai scundă, având doar 20 m înălțime, profil ogival, restul valorilor fiind aceleași. Grosimea stratului de acoperiș deluvio-colvial scade de la sud spre nord de la 35 m la 5-6 m. În pofida existenței unor sisteme de drenuri de suprafață și subterane, în iunie 1948 apa s-a infiltrat prin tavan și neputând fi oprită, la 31 mai 1950 a încetat extracția sării, iar la 1 septembrie salina a fost inundată. La 15 iunie 1957 a început o serie de surpări și prăbușiri subterane axate în zona puțurilor de apă, acces și extracție a salinei Mihai și a puțului de apă vestic și probabil a galeriilor ce leagă puțul ascensorului cu camera 1 a salinei Dragoș Vodă. Prăbușirea însoțită de zgomote și trepidatii denotă modificări importante în topografia salinei. Mișcarea lentă de scufundare și care a dus la formarea cuvetei lacului Gavrilă a durat 4-5 luni, după care a încetat de a fi sesizabilă. Adâncimea mare a celor cinci depresiuni lacustre (maximă de 29-30 m), circulare și îngemănate, au condus la concluzia că aici nu este vorba de simple pâlnii sufozionale. Materialul de acoperiș are aici doar 27-32 m grosime, iar stratul de sare protector deasupra salinei Mihai nu depășește 10-18 m, total insuficient pentru limitarea infiltrațiilor apelor freatice.

Majoritatea pilonilor de susținere din sare au fost subdimensionați. Astfel în salina Dragoș Vodă, grosimea pilonilor nu a depășit 12-18 m, în timp ce valoarea necesară era de 20-21 m (numai pilonul dintre camera 7 și 8 se încadrează între aceste limite acceptabile). Este foarte probabil ca primii trei piloni să se afle într-o fază înaintată de erodare chimică.

Probabilitatea producerii unor surprări în jurul puțului de apă nordic din dreptul camerei 5 este destul de mare.

În ceea ce privește salina Bogdan, situația este puțin diferită decât a celor prezentate. Având cameră aproape paralelipipedică cu înălțimea de 40-45 m, un tavan de siguranță de 20-30 m, iar stratele de acoperiș de 12-18 m grosime, exploatarea sării aici s-a apropiat de marginea masivului, verticalitatea straturilor de sare pledând în acest sens. Puterea de dizolvare a apelor agresive freactice din acoperiș ca și a celor din zona de contact a fost factorul principal care a dus la apariția bazinului de prăbușire în care este cantonat lacul Bogdan I și II, cele mai tinere dintre marile lacuri de la Ocna Șugatag. Aceste lacuri, datorită fenomenului foarte activ de prăbușire, vor fi într-un timp scurt unite.

În lungul albiei pârâului Valea Sărată, în zona complexului de lacuri și în amonte de acestea, procesele de aluvionare în albie, asociate cu procese de sufoziune, eroziune locală și sărăturare, fac neutilizabile terenurile. Pe versanții din zona de obârșie a bazinului, terenurile au o stabilitate mai mare; eroziunea areolară este asociată cu forme incipiente de eroziune liniară și de sufoziune.

Sectorul superior al bazinului Văii Sărate (*“La Salină”* și *“Colerași”*), unde grosimea depozitelor piemontane poate depăși 40 m, constituie adevărate rezervoare freactice. Apariția mării depresiuni în care e cantonat lacul Gavrilă și lacul Vorsing, atrage descărcarea lor accelerată către această zonă; aceste ape cu mineralizație redusă, ca și cele ce provin din extremitatea sud-vestică a dealului Rozinii, au avut ca urmare stabilirea stratificației hidrochimice în lacul Gavrilă (după analizele efectuate la 9.IV.1977 de către C.P.J. Maramureș, mineralizația totală varia între 0,548 gr./l la suprafață și 58,72 gr./l la 30 m adâncime; în 15.IX.1970, în puțul vechi, la suprafață se înregistrau 1,1 gr./l săruri, iar la 70 m adâncime - 261,88 gr./l). Nu este dovedită o legătură permanentă între volumul de apă al lacului Gavrilă și volumul de apă din salina Dragoș Vodă, dar nu se poate nega prezența unei relații temporare. Conform ridicărilor topografice, cota fundului lacului Gavrilă este situată la cca 438-435 m. Cota la care se aflau tavanele salinelor Mihai și Dragoș erau de aproximativ 425 m și respectiv 388 m (camera 7). Rezultă că, în cel mai bun caz, cuveta lacustră e separată de salina Mihai printr-un strat de sare care avea în 1957 maximum 7-10 m grosime. Data fiind evoluția rapidă a clastocarstului, este puțin probabil ca acest strat să mai constituie un ecran de protecție față de apele relativ agresive din lacul Gavrilă.

Dintr-o sumară estimare a bilanțului hidric al lacului Gavrilă, fără a lua în considerație aportul freatic, ar rezulta, la valori medii multianuale, un surplus anual de 7.020 m³ (circa 2,8% din volumul lacului) sau o creștere de nivel anuală de 29,8 cm. Se știe că emisarul ce iese din lac nu are scurgere permanentă, iar după informații locale, nivelul lacului are variații mici, ceea ce sugerează o scurgere subterană din lac. După umplerea salinelor Mihai și Dragoș Vodă, această scurgere are loc prin depozitele de acoperiș ale masivului de sare și numai în măsura în care sunt extrase cantități importante de apă sărată din saline, scurgerea poate avea lor și în acest sens. Problema păstrării calitative și cantitative ale acestui echilibru este esențială.

Paralel cu eroziunea de suprafață, procesele de tasare și sufoziune afectează negativ o parte din perimetrul localității. Apele freactice își sporesc mineralizația spălând masivul de sare.

Cea de-a doua unitate distinctă a arealului o constituie aria depresionară cuprinsă între lacul Gavrilă și meandrele încătușate de lângă cantonul silvic. Axată în lungul văii Sărata, depresiunea ocupă spațiul situat pe flancul masivului de sare (aflat la numai 1,5 -2 m de suprafața topografică în dreptul lacului Pipiriga). Zona de adâncire maximă tinde să se deplaseze către salina Dragoș Vodă (camerele 6-8), fapt evidențiat de numeroasele despletiri și terasetele lăsate pe dreapta văii.

Din informațiile furnizate de localnici reiese că vechea albie era complet controlată, scurgerea efectuându-se într-un jgheab de lemn impermeabilizat. Drenarea apelor într-o albie regularizată este în prezent absolut necesară între camera 6 și lacul Pipiriga, această zonă având tendința de a se transforma într-o arie înmlăștinată, accentuând astfel sufoziunea locală. Cu excepția apelor freatice ce debușează din dealul Rozinii și parțial din interfluviul Cosău-Valea Sărată, celelalte ape (de suprafață și freatice) care drenează depresiunea, sunt neagresive sau puțin agresive, având conductivitatea electrică mai mare de 10.000 μS . Proveniența izvorului sărat situat în axul depresiunii nu este cert. El poate fi alimentat de apele freatice aflate în contrapantă pe flancul masivului de sare, dar nu se exclude posibilitatea alimentării lui și cu ape din salinele Dragoș Vodă și Bogdan prin intermediul unor vechi rețele de canale de drenaj subteran. După informațiile localnicilor, acum câțiva ani lacul Bătrân a secat brusc, pe fundul lui observându-se blocuri de sare. Reumplerea a avut loc la fel de rapid în mai puțin de 24 de ore cu apă sărată și caldă.

În ceea ce privește dinamica actuală a celor doi versanți este vizibilă evoluția mult mai rapidă a versantului estic, în care, pe lângă procesele de suprafață, au avut loc puternice sufoziuni și prăbușiri ce au condus la formarea cuvetelor lacurilor Bogdan I și II (cel mai recent), Bătrân, Vrăjitoarei etc. Ritmul mai accelerat de evoluție pe versantul estic, care va afecta negativ o parte din perimetrul localității, trebuie pus pe seama poziției masivului de sare, aflat în zona sa marginală și afectat de lucrări subterane de exploatare, ceea ce a facilitat activitatea deosebită și a apelor de contact.

În condițiile descrise, o cercetare arheologică ce își propune identificarea la Ocna Șugatag a unor eventuale exploatări de sare pre- sau protoistorice este extrem de dificilă. Totuși, așa cum menționam, în apropierea unuia dintre lacurile sărate au fost descoperite urmele unei așezări ce datează, se pare, din mileniul I î.e.n. Probabil că urme de acest fel mai există în zonă. Punerea lor în evidență ar demonstra un habitat mult mai vechi decât cel cunoscut din documentele scrise, fiind foarte plauzibilă legătura sa cu bogatele resurse de sare.

O altă direcție a investigației referitoare la exploatarea și folosirea sării în Maramureș este cea care are ca obiect izvoarele de saramură. O listă cu un număr foarte mare de astfel de izvoare a fost furnizată deja de Szilágyi¹²⁸. Deocamdată am putut doar constata că aceste izvoare sunt și astăzi utilizate (fig. 30-34), dar nu am identificat în apropierea lor urme de locuire vechi. Cercetările viitoare vor furniza, fără îndoială, și astfel de urme.

Carol Kacso

Note

1. Din literatura mai veche referitoare la aspectele geologice legate de sarea din Maramureș a se vedea **I. Szilágyi**, *Máramaros vármegye egyetemes leírása a Magyar orvosok és természetvizsgálók 1876-ban Szigeten tartott XIX-dik nagygyűlésének alkalmából*, Budapest, 1876 (citată în continuare Szilágyi, Máramaros) 83 sqq., 406 sqq., iar din literatura recentă **C. Stoica, I. Gherasie**, *Sarea și sărurile de potasiu și magneziu din România*, București, (f. a.), 78 sq.; **V. Mutihac**, *Structura geologică a teritoriului României*, București, 1990, 220.

2. **F. Pošepný**, *Das Alter der karpatischen Salinen*, OesterrZBH 15, 1867, 191.

3. Ibidem.

4. **Ed. Preisig**, *Geschichte der Máramoreser Bergbaues*, OsterrZBH 28, 1877, 301 sq., pl. XII, fig. 1-

3. Piesa s-a aflat în colecția lui I. Mihályi de Apșa. Potrivit informației comunicate de acesta (în *A történet előtti Máramaros*, probabil 1883, manuscris la Direcția județeană Maramureș a Arhivelor Naționale, Baia Mare [prescurtat în continuare Mihályi, *Máramaros*], 6 sq.), ea a fost descoperită în 1870. Toporul, pierdut între timp, este amintit în mai multe lucrări (*ArchÉrt* S.V. 10, 1876, 294; *Magyar orvosok és természetvizsgálók 1876 augusztus 22-től egész 28-ig Máramaros-Szigeten tartott XIX. nagygyűlésének történeti vázlatai és munkálatai*. Budapest, 1878 [prescurtat în continuare *Magyar orvosok*], 165; **L. Schmidt**, *A máramarosi bányászat fejlődésének története*, BányKohLap 34, 1901, 331; **C. Kacsó**, *Date noi cu privire la preistoria Maramureșului*, *Angustia* 4, 1999 [prescurtat în continuare **Kacsó**, *Preistoria*], 55), dar singura ilustrație cunoscută

este cea publicată de Preisig.

5. Preisig, op. cit., 302, pl. XII, fig. 4-33.

6. Dimensiuni ușor diferite, se pare mai exacte, sunt oferite de *Vezető a Magyar Királyi Földtani Intézet Múzeumában, Földt. Int. Népszerű Kiadványai 1*, 1909 (prescurtat în continuare *Vezető*), 176. Pieseile descoperite în Valea Regelui au fost păstrate un timp la Slatina, apoi au ajuns la Muzeul Institutului Geologic din Budapesta (vezi și fig. 105 din publicația citată), locul lor actual de păstrare, potrivit informației primite de la V. Wollmann, cărui îi datorez și datele bibliografice, nu este cunoscut. Într-o foarte recentă comunicare trimisă de domnul dr. A. Szemán sunt informat că zece piese de lemn de la Valea Regelui se păstrează la Központi Bányászati Múzeum (Muzeul Central de Minerit) din Sopron (nr. inv. 2000. 106. 1-2000. 106. 10).

7. Preisig, loc.cit. W. Wollmann, *Mineritul metalifer, extragerea sării și carierele de piatră în Dacia romană*, BiblMusNap XIII - VeröffentBergbauMusBochum, Cluj-Napoca, 1996, 246 localizează Valea Regelui la Ocna Slatina (Maramureș), aceeași localizare fiind menționată și de A. Rustoiu (*Locuirile dacice*, în V. Vasiliev, A. Rustoiu, E. A. Balaguri, C. Cosma, *Solotvino-"Cetate" [Ucraina Transcarpatică]. Așezările din epoca bronzului, a doua vârstă a fierului și din evul mediu timpuriu*, BiblThrac 33, Cluj-Napoca, 2002 [prescurtat în continuare Rustoiu, *Locuiri*], 77; *Sarea Maramureșului și așezările dacice de pe Tisa superioară*, Marmatia 7/1, 2003 [prescurtat în continuare Rustoiu, *Maramureș*], 202), iar Doina Ciobanu, *Exploatarea sării în perioada marilor migrații (sec. I-XIII e.n.) în spațiul carpato-dunărean*, Buzău, 2002, 181 la Slatina, pe râul Vișeu. Szilágyi, *Máramaros*, 422 spune însă că aceasta se găsește la 4 km nord de Alsó-Neresznicze (Nereșnița de Jos), pe locul vechii saline aflându-se un izvor sărat, același loc fiind indicat și de I. Mihályi, *Diplome maramureșene din secolul XIV și XV* (prescurtat în continuare I. Mihályi, *Diplome*), Maramureș-Sziget, 1900, 619, nota 2. În P. Szokol, *Az akna-szlatinai sótelep bányászata*, BKL 12, 1879, 134 și în *Vezető*, loc. cit. se afirmă că Valea Regelui este plasată la 32 km nord-vest de Aknaszlatina (Slatina, astăzi Solotvino).

8. Preisig, loc.cit.

9. Ibidem, 303.

10. Ibidem, 311 sqq.

11. G. Wenzel, *Magyarország bányászatának kritikai története*, Budapest, 1880, 147, nota 2.

12. Ibidem.

13. J. Jereb, *Az aknasugatagi sóbányászat*, BKL 17, 1884, 2.

14. Ibidem, 12.

15. I. Mihályi, *Diplome*, 618 sqq., nota 2.

16. Acest tezaur a fost greșit localizat de mai mulți cercetători la Teceu Mic, respectiv la Teceu, județ Maramureș, vezi C. Daicovicu, N. Constantinescu, *Breve histoire de la Transylvanie*, București, 1965, harta 3 - *L'espace carpato-danubien a l'époque romaine*; T. Bader, *Descoperiri monetare în Cîmpia someșană*, Baia Mare, 1967, 9; D. Protase, T. Bader, *Tezaurul de denari romani imperiali de la Ghirișa*, în *Tezaururi monetare din*

județul Satu Mare, Oradea, 1968, 49; Gh. Lazin, *Circulația monetară în nord-vestul României (sec. II-IV)*, StComSatu Mare 1, 1969, 113, nr. 18; B. Mitrea, *Découvertes récentes et plus anciennes de monnaies antiques et byzantines en Roumanie*, Dacia N.S. 15, 1971, 397; idem, *Descoperiri recente și mai vechi de monede antice și bizantine în Republica Socialistă România*, SCIV 22, 1971, 117; T. Bader, J. Winkler, *Al doilea tezaur de denari romani imperiali descoperit la Ghirișa (com. Beltiug, jud. Satu Mare)*, StComSatu Mare 4, 1980, 115; A. Sășianu, *Moneda antică în vestul și nord-vestul României*, Oradea, 1980, 174, nr. 134; S. Dumitrașcu, *Dacia Apuseană (Teritoriul dacilor liberi din vestul și nord-vestul României în vremea Daciei romane)*, Oradea, 1993, 125, nr. 7; A. V. Matei, I. Stanciu, *Vestigii din epoca romană (sec. II-IV p. Chr.) în spațiul nord-vestic al României*, Zalău - Cluj-Napoca, 2000, 82, nr. 137; V. V. Vizauer, *Un denar roman de la Sighet Marmației*, Marmatia 7/1, 2003, 223. Localitatea de descoperire este indicată corect în mai multe lucrări ale lui I. Mihályi (*Máramaros földje a történelem előtti korban*, în "Közérdek. Politikai hetilap", M.-Sziget, anul 1, nr. 13-17 din 25 noiembrie-23 decembrie 1883; *Diplome*, 619), precum și în lucrările lui A. Filipașcu, *Istoria Maramureșului*, ed. a II-a, Baia Mare, 1997, (prima ediție a apărut la București în 1940), 20 sq.; M. Dăncuș, *Zona etnografică Maramureș*, București, 1986, 16; I. Stanciu, *Descoperiri din a doua jumătate a mileniului I î.H. și mileniul I d.H. în județul Maramureș*, EphNapocensis 2, 1992, nota 43; V. Kotigoroško, *Ținuturile Tisei superioare în veacurile III î.e.n.-IV e.n. (Perioadele La Tene și romană)*, BiblThrac XI, București, 1995, 133; G. M. Iuga, *Monede din tezaurul de denari romani imperiali descoperit la Teceu*, Marmatia 7/1, 2003, 229 sqq.

17. În acest context, istoricul transcrie și o inscripție romană, încastrată în peretele casei sale din Sighet, despre care afirmă însă că a fost adusă de la Ulpia Traiana.

18. Mihályi, *Diplome*, loc. cit.

19. L. Schmidt, *A máramarosi bányászat fejlődésének története*, BányKohLap 34, 1901, 330 sqq.

20. S. Rákóczy, *A bányászat multja a magyar birodalom földjén*, BányKohLap 43, 1910, 613 sq., 778 sq.

21. Spre exemplu, Rákóczy, op. cit., 610 presupune că la turnarea pieselor de bronz din depozitul de la Gușterița a fost folosit cuprul provenit din minele de la Cavnice.

22. B. Iványi, *Két középkori sóbánya-statumum*, Századok 45, 1911, 12.

23. Ibidem.

24. Ibidem, 12 sq. După Iványi, în înțelegerea încheiată între Arnulf și Wladimir nefiind menționate nominal nici ocnele din Maramureș, nici cele din Transilvania, pare mai degrabă credibilă ipoteza că în acest document referirea s-a făcut la exploatarea de sare din Transilvania, existența acestora fiind confirmată de scrierea lui Anonymus. Al. Dobosi, *Exploatarea ocnelor de sare din Transilvania în evul mediu (secolele XIV și XVI). Situația tăietorilor de sare și răsvrățirile lor contra nedreptății cămărașilor*, SCIM 1, 1951,

125, nota 2 crede însă că sarea din menționată înțelegere putea fi doar cea din Maramureș și Transilvania de Nord. Deși nici unul dintre aceste ținuturi, așa cum remarca deja Iványi, nu apar în tratatul din 892, **D. Fodor**, *Pagini din istoria mineritului*, Deva, 2005, 123 spune "În acel tratat s-a pus condiția ca Vladimir să nu permită moravilor cumpărarea de sare care provenea din Transilvania de Nord sau din Maramureș... Tot de aici aflăm și despre transportul la distanțe mari încă din secolul al IX-lea a sării din Maramureș". Este evidentă aici reproducerea unei ipoteze, fără citarea sursei, și nu a documentului propriu-zis.

25. **Szilágyi**, *Máramaros megye általános történelméből (a XII. és XIII század)*, anexă la Századok 23, 1889, 19.

26. **Iványi**, op. cit., 13

27. *Ibidem*, 13 sq.

28. **T. Bud**, *Date istorice despre protopopiatele, parochiile și mănăstirile române din Maramureș din timpurile vechi până în anul 1911*, Gherla, 1911, 53.

29. **Filipașcu**, loc.cit.

30. Vezi nota 15.

31. **Filipașcu**, op. cit., 21 sq.

32. **V. Bélay**, *Máramaros megye társadalma és nemzetiségei. A megye betelepülésétől a XVIII. század elejéig*, Budapest, 1943, 7.

33. *Ibidem*.

34. **K. Horedt**, *Așezarea fortificată din perioada firzie a bronzului de la Sighetul Marmăției*, Baia Mare, 1966, 21 sq.

35. **Soňa Demeterová**, *Hradiská kultúry Suciú de Sus a Gáva*, ArchRozhl 35, 1983, 36.

36. **M. Rusu**, *Metalurgia bronzului din Transilvania la începutul Hallstattului*, Rezumatul tezei de doctorat, Iași, 1972 (în continuare Rusu, Metalurgia), 44.

37. *Idem*, *Bemerkungen zu den grossen Werkstätten- und Giessereifunden aus Siebenbürgen*, în **H. Lorenz** (ed.), *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert von Brunn*, Mainz/Rhein, 1981 (în continuare Rusu, *Bemerkungen*), 382.

38. **I. H. Crișan**, **V. Cazacu**, *Creația științifică și tehnică la geto-daci*, în **Șt. Pascu** (red.), *Istoria gândirii și creației științifice și tehnice românești I. Din antichitate pînă la formarea științei moderne*, București, 1982, 195.

39. **Wollmann**, op. cit., 245 sq.

40. **Ciobanu**, op. cit., 158 sq.

41. **I. H. Crișan**, *Spiritualitatea geto-dacilor. Repere istorice*, București, 1986, 339.

42. **E. Iaroslavschi**, *Tehnica la daci*, *BiblMusNapocensi* 15, Cluj-Napoca, 1997, 44.

43. **M. Bărbulescu**, *De la începuturile civilizației la sinteza românească*, în **M. Bărbulescu**, **D. Deletant**, **K. Hitchins**, **Ș. Papacostea**, **P. Teodor**, *Istoria României*, București, 1999, 46.

44. **Rustoiu**, *Locuiri*, 77 sq.; *idem*, *Maramureș*, 201 sqq.

45. **V. Boroneanț**, *Arheologia peșterilor și minelor din România*, București, 2000, 155 sq. (Ocna Șugatag, Dragomirești). Câteva dintre localizări sunt greșite.

46. **Ciobanu**, op. cit., 158 sq., 173 sq. (Coștiui-

Rona, Ocna Șugatag) Și aici apar localizări eronate.

47. **Wollmann**, op. cit., 245.

48. **Kacsó**, *Zur chronologischen und kulturellen Stellung des Hügelgräberfeldes von Lăpuș*, în **C. Kacsó** (ed.), *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposium Baia Mare 7.-10. Oktober 1998*, *BiblMarmatia* 1, Baia Mare, 2001, 240 sq.

49. **A. Păunescu**, **C. Ivanciuc**, *Noi descoperiri paleolitice în România*, *SCIVA* 42, 1991, 205 sqq., fig. 2, 1-8; **Kacsó**, *Preistoria*, 55, fig. 1, 1-3; **T. Ivanciuc**, *Descoperiri arheologice inedite în Țara Maramureșului*, *ActaMusMar* 3, 2005, 277 sqq.

50. **J. Kobal**, *Preliminary report on the results of archaeological research on the multi-level fortified settlement of "Chitattia" (near Solotvino/Aknaszlatina, Transcarpathian region, Ukraine) by the Expedition of the Transcarpathian Museum of Local History*, *ÉvkNyiregyháza* 37-38, 1995-1996 (1997), 117 cu literatură.

51. **Kacsó**, *Preistoria*, 55 sq., fig. 1, 4-9, fig. 2-3; **T. Ivanciuc**, op. cit., 283.

52. **Kacsó**, *Preistoria*, fig. 3, 4.

53. *Ibidem*, 56, fig. 4.

54. **T. Saile**, *Salz in ur- und frühgeschichtlichen Mitteleuropa - Eine Bestandsaufnahme*, *BerRGK* 81, 2000, 167 cu literatură.

55. **Gh. Dumitroaia**, *Depunerile neo-eneolitice de la Lunca și Oglinzi*, *MemAnt* 19, 1994, 13; *idem*, *Comunități preistorice din nord-estul României de la cultura Cucuteni până în bronzul mijlociu*, *BiblMemAnt* 7, Piatra Neamț, 2000, 141 sqq.

56. În afara literaturii deja menționate în legătură cu descoperirile de bronzuri de la Coștiui (Preisig și alții) vezi cu privire la primul depozit **F. Kenner**, *Beiträge zu einer Chronik der archäologischen Funde der österreichischen Monarchie (1862-1863)*, Wien, 1864, 102 sqq., fig. 89 a și 89b; **Ed. Freiherrn von Sacken**, *Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthumes*, Wien, 1865, 125; **F. Römer**, *Magyar régészeti krónika*, *ArchKözl* 4, 1864, 162, nr. 666, 169, nr. 747; **E. Freih. von Sacken**, **F. Kenner**, *Die Sammlungen des k. k. Münz- und Antikenkabinettes*, Wien, 1866, 316, nr. 1646; **J. Hampel**, *Trouvailles de l'âge de bronze en Hongrie*, Budapest, 1886 (prescurtat în continuare **Hampel**, *Trouvailles*), 94; *idem*, *A bronzkor emlékei Magyarhonban, II*, Budapest, 1892 (prescurtat în continuare **Hampel**, *Bronzkor II*), 128; **T. Lehoczky**, *Adatok hazánk archeológiájához különös tekintettel Beregmegyére és környékére, I*, Munkács 1892 147; **Mihályi**, *Diplome*, 618 sq., nota 2; **M. Hoernes**, *Őskori és romai leletek Magyarországból a bécsi udvari természetrajzi múzeumban*, *ArchÉrt* 24, 1904, 206 sqq., nr. 10; *Múzeumi évkönyv. A máramaros-vármegyei múzeum-egyesület története és a múzeum tárgyainak jegyzéke*, Máramarossziget, 1905, 78 sqq; **J. Pasternak**, *Ruské Karpaty v archeologii*, Prace, 1928, 171, nr. 58; **M. Roska**, *Erdély régészeti repertórium. I. Őskor*, Kolozsvár, 1942, 239, nr. 54; **Rusu**, *Die Verbreitung der Bronzehorde in Transsilvanien vom Ende der Bronzezeit bis in die mittlere Hallstattzeit*, *Dacia N.S.* 7, 1963, 205, nr. 19; **Amália Mozsolics**, *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*, Budapest, 1973, 172 sq.; **M. Petrescu-Dîmbovița**, *Depozitele de*

bronzuri din România, București, 1977 (prescurtat în continuare **Petrescu-Dîmbovița, Depozite**), 56, pl. 37, 1-6; idem, *Die Sichel in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*, PBF XVIII, 1, München, 1978 (prescurtat în continuare **Petrescu-Dîmbovița, Corpus**), 100, nr. 21, pl. 26C; **B. Wanzek**, *Die Gußmodel für Tüllenbeile im südöstlichen Europa*, UPA 2, Bonn, 1989, 79; **S. Hansen**, *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken*, UPA 21, Bonn, 1994, 580, nr. 106; **Kacsó**, *Al patrutea depozit de bronzuri de la Sighetu Marmatiei*, RevBistritei 9, 1995 (prescurtat în continuare **Kacsó, Depozit**), 12; idem, *Precizări cu privire la descoperirile de bronzuri din Maramureș*, StComSatu Mare 15-16, 1998-1999 (prescurtat în continuare **Kacsó, Precizări**), 51, 61; **V. Wollmann, H. Ciugudean**, *Noi cercetări privind mineritul antic în Transilvania (I)*, Apulum 42, 2005, 100.

57. Această enumerare a compoziției depozitului Coștiui I diferă ușor de cele enunțate în ultimele lucrări în care am discutat depozitul menționat (vezi mai sus nota 53).

58. **Dr. Vasile Ilea**, *Orașul Sighet*, SocRom IV, 1-3, 1939, 59; **Roska**, op. cit., 239, nr. 54; **D. Popescu**, *Bronzearmreifen aus der Maramureș Dacia 9-10, 1941-1944 (1945)*, 145 sq.; **Petrescu-Dîmbovița, Depozite**, 56, pl. 37, 7-12; idem, *Corpus*, 100, nr. 22, pl. 27A; **Hansen**, op. cit., 580, nr. 107; **Kacsó, Depozit**, 12; **Petrescu-Dîmbovița, Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien, PBF X, 4, Stuttgart, 1998 (prescurtat în continuare **Petrescu-Dîmbovița, Armschmuck**), 59, nr. 437, 66, nr. 585, 67, nr. 602, 103, nr. 1144, 104, nr. 1151, pl. 44, 437, fig. 52, 585, fig. 53, 602, fig. 90, 1144, fig. 90, 1151; **Kacsó, Precizări**, 63.**

59. **Hampel**, *Magyarhoni régészeti leletek repertoriuma. Második közlemény*, ArchKözl 13, 1880 (în continuare **Hampel, Repertorium**), 63 sq.; idem, *Trouvailles*, 94; idem, *Bronzkor II*, 128 sq.; **Pasternak**, op. cit., 167 sq., nr. 19; **Roska**, op. cit., 239, nr. 54; **A. Vulpe**, *Die Äxte und Beile in Rumänien I*, PBF IX, 2, München, 1970 (prescurtat în continuare **Vulpe, Äxte I**), 101; **Mozsolics**, op. cit., 173; **Kacsó, Depozit**, 19; idem, *Precizări*, 65.

60. **Hampel, Bronzkor II**, 129; **Hampel, A bronzkor emlékei Magyarhonban, III**, Budapest, 1896 (prescurtat în continuare **Hampel, Bronzkor III**), 103; **Pasternak**, op. cit., 174, nr. 20; **Alexandrina D. Alexandrescu**, *Die Bronzeschwerter aus Rumänien*, Dacia N.S. 10, 1966, 189, nr. 303; **Mozsolics**, op. cit., 173; **T. Bader**, *Die Schwerter in Rumänien*, PBF IV, 8, Stuttgart, 1991, 167 sq., nr. 415; **Kacsó, Depozit**, 19; idem, *Precizări*, 67; idem, *Das urnenfelderzeitliche Schwertdepot von Oncești*, ArchKorr 29, 1999 (prescurtat în continuare **Kacsó, Oncești**), 52; idem, *Spade de bronz din Maramureș*, Angustia 5, 2000 (prescurtat în continuare **Kacsó, Spade**), 210, nr. 5.

61. **Hampel, Bronzkor III**, 41; **Vulpe, Die Äxte und Beile in Rumänien II**, PBF IX, 4, München, 1975 (prescurtat în continuare **Vulpe, Äxte II**), 80.

62. **Kacsó, Depozit**, 19; idem, *Precizări*, 69

63. **Roska**, op. cit., 12, nr. 13; **Vulpe, Äxte I**, 65, 81,

84, fig. 18, 282, pl. 25, 349-358, pl. 27, 385 (piesele sunt considerate ca descoperite într-o localitate neprecizată din Maramureș); **Mozsolics**, op. cit., 117 (în loc de daltă cu toc este menționat un celt); **Kacsó, Contribuții la cunoașterea metalurgiei cuprului și bronzului în nord-vestul României, Apulum 15, 1977 (prescurtat în continuare **Kacsó, Contribuții**), 132, fig. 2, 1-12; **Ehregard Kroeger-Michel**, *Les haches a disque du Bassin des Carpathes*, Paris, 1983, 199; **Kacsó, Depozit**, 17 sq.; idem, *Precizări*, 62; **Kobal'**, *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)*, PBF XX, 4, Stuttgart, 2000, 95, nr. 126.**

64. **Roska**, loc.cit.; **Mozsolics**, loc.cit.; **Kacsó, Depozit**, 18, fig. 10, 1-3; idem, *Precizări*, 62; **Kobal'**, op. cit., 95, nr. 126 A.

65. *ArchÉrt S.V. 10*, 1876, 294; *Magyar orvosok*, 164; **Hampel, ArchÉrt S.V. 11, 1877, 46; **Hampel, Repertorium**, 66; **Mihályi, Máramaros**, 11; **Hampel, Bronzkor II**, 158; idem, *Bronzkor III*, 103; **Pasternak**, op. cit., 174, nr. 27; **K. Bernjakovič**, *Bronzezeitliche Hortfunde vom rechten Ufergebiet des oberen Theisstales (Karpatoukraine USSR)*, SlovArch 8, 1960, 370, nr. 170; **Kacsó, Precizări**, 65; idem, *Oncești*, 52; idem, *Spade*, 212, nr. 19.**

66. **Mihályi, Máramaros**, 13, 16, 19, 22.

67. **Kacsó, Depozit**, 16; idem, *Precizări*, 51; **Kobal'**, op. cit., 90, nr. 93 A.

68. *ArchÉrt S.V. 10*, 1876, 294; *Magyar orvosok*, 164.

69. *Magyar Akadémiai Értesítő IV*, 1844, 3 (febr.-apr.), 70.

70. **Hampel, Repertorium**, 33; idem, *Bronzkor II*, 4.

71. **Pasternak**, op. cit., 161, nr. 154.

72. **Bernjakovič**, op. cit., 369, nr. 154.

73. **S. I. Penjak**, *Bronzovii skarb sela Kriva Husts'kogo raiony Zakarpats'koi oblasti, în Doslidžennja starodavn'oi istorii Zakarpattja*, Ujgorod, 1972, 112. Informația a fost preluată de **Kacsó, Depozite**, 21.

74. **Kobal'**, op. cit., 90.

75. **Rómer**, *Magyar régészeti krónika*, ArchKözl 7, 1868, 189, nr. 1020; *ArchÉrt S.V. 10*, 1876, 294; *Magyar orvosok*, 165; **C. Gooss**, *Skizzen zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegend (Kap. I-IV)*, AVSL 13, 1876, 474, 517; **Mihályi, Máramaros**, 16; idem, *Diplome*, 618 sq., nota 2; **Roska**, op. cit., 114, nr. 13; **Rusu**, op. cit., 206, nr. 35; **Vulpe Äxte I**, 84 sq., nr. 419-420, 422-423, fig. 30, 419-420, 422-423; **Mozsolics**, op. cit., 144; **Kacsó, Contribuții**, 132, 140 sq., fig. 1, 1-4; **Petrescu-Dîmbovița, Depozite**, 61, pl. 50, 11; idem, *Corpus*, 103, nr. 39, pl. 35C; **Kroeger-Michel**, op. cit., 198, Lista 10b, D-603, D-604, 200, Lista 12, D-804, DDE-814; **Kacsó, Depozit**, 13 sq.; **Hansen**, op. cit., 584, nr. 185; **Kacsó, Precizări**, 62.

76. **Mihályi**, loc. cit.

77. **Kacsó, Contribuții**, 135, fig. 3, 6, 8; idem, *Precizări*, 67.

78. *Magyar orvosok*, 165; **Mihályi**, op. cit., 28 sq.; **Kacsó, Date noi cu privire la tezaurul de aur de la Sarasău**, SCIVA 32, 1981, 372, nota 17.

79. **F. Nistor, A. Vulpe, Depozitul de brătări de bronz de la Vadul Izei**, SCIV 21, 1970, 623 sqq.; **Petrescu-Dîmbovița, Depozite**, 72, pl. 70, 3-12 și pl. 71, 1-2;

Kacsó, *Depozit*, 18, fig. 7; **Petrescu-Dîmbovița**, *Armschmuck*, 47-49, 65, 70, 91, 94, 190, pl. 32, 302, 303, pl. 33, 319, pl. 35, 336, 337, pl. 51, 577, pl. 56, 651, pl. 77, 971, pl. 78, 972, pl. 80, 1000, 1001, pl. 165, 2414; **Kacsó**, *Precizări*, 64.

80. **Kacsó**, *Der Bronzefund von Crasna Vișeuului*, în **T. Kovács** (ed.), *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*, Budapest, 1996, 249 sqq.

81. Altitudine măsurată recent cu un aparat GPS eTrex Summit. La data publicării depozitului (vezi nota 78) am estimat altitudinea locului de descoperire la cca 800 m.

82. Informație D. Borda și I. Gherheș.

83. **Kacsó**, *Descoperiri inedite de bronzuri din județul Maramureș*, *Marmatia* 3, 1977, 35, fig. 5, 14.

84. **Roska**, op. cit., 91, nr. 82, fig. 117; **Rusu**, *Metalurgia*, 25; **Vulpe**, *Arte II*, 80, nr. 457-463, fig. 45, 457-459 și fig. 46, 460-463; **Petrescu-Dîmbovița**, *Depozite*, 114, fig. 220, 17-19 și fig. 221, 1. 5; idem, *Corpus*, 132, nr. 184, fig. 165, 119-123; **Rusu**, *Bemerkungen*, 379, Tabel 1.

85. **L. Reissenberger**, *Der neußte archäologische Fund bei Hammersdorf*, AVSL N.F. X, 3, 1872, 16, fig. 3, 6; **Roska**, op. cit., 265, nr. 130; **Rusu**, *Metalurgia*, 25; **Vulpe**, *Arte II*, 80, nr. 464, pl. 46, 464; **Petrescu-Dîmbovița**, *Depozite*, 95, pl. 155, 1; idem, *Corpus*, 120, nr. 141, pl. 113, 211; **Rusu**, *Bemerkungen*, 379, Tabel 1.

86. **Roska**, op. cit., 91, nr. 82, fig. 116, 7; **Petrescu-Dîmbovița**, *Depozite*, 114, pl. 220, 13; idem, *Corpus*, 132, nr. 184, pl. 165, 118.

87. **Rusu**, *Metalurgia*, 25.

88. **E.F. Mayer**, *Die Äxte und Beile in Österreich*, PBF IX, 9, München, 1977, 228 sq., nr. 1357-1391, pl. 92, 1357-1360 și pl. 93, 1361-1383.

89. **P. Höglinger**, *Der spätbronzezeitliche Depotfund von Sipbachzell/Oö*, Linzer Archäologische Forschungen, Sonderheft XVI, Linz, 1996, 41 sq., pl. 20, 349-354.

90. **Mayer**, op. cit., 230.

91. Ibidem.

92. **F.-E. Barth**, *Ein Füllort des 12. Jahrhunderts v. Chr. im Hallstätter Salzberg*, MAGW 123/124, 1993/94, 37 sqq.; idem, *Bronzezeitliche Salzgewinnung in Halstatt*, în **B. Hänsel** (ed.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*, Kiel, 1998, 123 sqq.

93. **Mayer**, op. cit., 230 sq.; **Höglinger**, op. cit., 43 sq.

94. **Rusu**, loc. cit.

95. Un depozit de bronzuri a fost găsit și la Pânade, în bazinul Târnavelor, locul de depunere a acestuia aflându-se într-un punct numit de localnici Sărătura, aflat în imediata vecinătate a unui izvor sărat, cf. **Wollmann**, **Ciugudean**, op. cit., 98.

96. **Wollmann**, **Ciugudean**, op. cit., 99. Existența în exploatarea vechi din Maramureș (fără a fi specificată Valea Regelui) a unor piese asemănătoare cu jghebul (troaca) de la Valea Florilor este remarcată și de **I. Al. Maxim**, *Un depozit de unelte dacice pentru exploatarea sării*, *ActaMusNap* 8, 1971, 461.

97. **Wollmann**, **Ciugudean**, op. cit., 100 sq., fig. 1.

98. Ibidem.

99. **W. Aubell**, *Vom alten zum modernen Salzbergbau, in Der Bergmann. Der Hüttenmann. Gestalter der Steiermark, Katalog der 4. Landesausstellung 1968*, Graz, 1968, 135.

100. Menționate de **Kacsó**, *Preistorie*, 60.

101. Obiectiv recent identificat. Materialul descoperit la muzeele din Sighetu Marmatei și Baia Mare.

102. **Vasiliev**, *Considerații asupra sistemului de fortificație al așezării traco-dacice de la Biserica Albă (Belaija Tzerkovi), Ucraina Transcarpatică*, *Annales Universitatis Apulensis, Series Historica* 7, 2003, 113 sq.

103. **Ivanciuc**, op. cit., 279, nr. 13. Au apărut, într-un strat de cultură cu arsură, mai multe fragmente ceramice, despre care autorul credă că aparțin epoci bronzului. Fragmentele văzute de mine par a aparține mai degrabă epocii timpurii a fierului.

104. **H. Daicovicu**, **O. Bandula**, **I. Glodariu**, *Cercetările de la Oncești din Maramureș*, Baia Mare, 1965.

105. **Rustoiu**, *Locuiri*, 46 sqq.

106. **Vasiliev**, loc. cit.

107. **E. Fiala**, *Collection Ernst Prinz zu Windisch-Grätz. Anhang zu dem Band V, Griechen: Die Prägungen der Barbaren*, Prag, 1904, 204, nr. 2856-2859; **K. Pink**, *Die Münzprägung der Ostkelten und ihrer Nachbarn*, Budapest, 1939, 80; **R. Forrer**, *Keltische Numismatik der Rhein- und Danaulande. Ergänzte Neuauflage, 1. Band*, Graz, 1968, 148, fig. 278; **Judita Winkler**, *Despre tezaurul monetar descoperit la "Juncad" Sighetul Marmatei în secolul XIX (?)*, *StComSatu Mare* 2, 1972, 207 sqq.; **C. Preda**, *Monedele geto-dacilor*, București, 1973, 73 sq., 100 sq., 106, 108 sqq., 195, nr. 7, 196 sq., 380, 408; **Sășianu**, op. cit., 161, nr. 118/I; **Stanciu**, op. cit., 180, nr. 27, A; **Kotigoroško**, op. cit., 42.

108. **Winkler**, *Contribuții numismatice la istoria Daciei*, *SCȘ Cluj* 6, 1955, 82 sq., Tabel IV, nr. 84; **Preda**, op. cit., 316, 321, 435, nr. 33; **Sășianu**, op. cit., 130, nr. 66/I; **Stanciu**, op. cit., 175, nr. 13, A.

109. **Ö Göhl**, *Éremleletek*, *NumKözl* 14, 1915, 71; **Pink**, op. cit., 36; **Roska**, op. cit., 239, nr. 59; **Winkler**, op. cit., 90 sq., Tabel IV, nr. 137, 104 sq., Tabel V, nr. 50; **Preda**, op. cit., 120, nr. 28; **Sășianu**, op. cit., 145 sq., nr. 100/I-II; **Stanciu**, op. cit., 179, nr. 23A și 23B.

110. Printr-o astfel de definire nu se acreditează ideea prezenței efective a populației romane într-o largă parte a teritoriului de nord-vest al României, inclusiv Maramureșul, în perioada secolelor II-IV e.n., este doar uniformizată periodizarea pentru un spațiu mai extins, vezi și **Matei**, **Stanciu**, op. cit.

111. **R. Popa**, **C. Kacsó**, *Cercetări arheologice la Călinești-Maramureș*, *SCIVA* 25, 1974, 561 sqq.

112. Pentru ansamblul de descoperiri monetare romane din Maramureș vezi literatura citată supra nota 14.

113. **Popa**, *Noi cercetări de arheologie medievală în Maramureș. Șantierul Sarasău*, *SCIV* 22, 1971, 601 sqq.; **R. Popa**, **R. Harhoiu**, *Mărturii arheologice din Maramureș aparținând mileniului I e.n.*, *SCIVA* 40, 1989, 249 sqq., 265 sqq. (secolele IV-V și IX-XIII).

114. **Popa**, **Harhoiu**, op. cit., 256 sqq. (secolul VII)

115. **Stanciu**, op. cit., 180 sq., nr. 30 B (secolele VII-IX).

116. **C. Cosma**, *Locuirea medieval timpurie*, în **Vasiliev, Rustoiu, Balaguri, Cosma**, op. cit., 91 sqq. (secolele XI-XIII).

117. **Popa**, *Urmele unui sat părăsit din feudalismul timpuriu în hotarul Sighetului Marmației*, SCIVA 26, 1975, 271 sqq. (secolele XII-XIII).

118. Maramureș (**Hampel**, *Ujabb tanulmányok a honfoglaláskor emlékeiről*, Budapest, 1907, 228 sq.; Gohl, *NumKözl* 13, 1914, 21; **Popa**, *Țara Maramureșului în veacul al XIV-lea*, București, 1970, 44 sq.; **A. V. Fomin, L. Kovács**, *A Máramaros megyei ["huszti"] 10. századi dirhemkincs*. *NumKözl Melléklete* 1, 1987, 1-76; **L. Kovács**, *A Máramaros megyei ["huszti"] dirhemkincsről*, în **J. Makkay, J. Kobály** [ed.], *Honfoglalás és az Árpád-kor. A Verecke híres útján tudományos konferencia anyagai*, Ungvár, 1997, 243 sqq.; **A. Kiss**, *A 375 és 1000 közötti kincsleletek, mint a Kárpát-medence kora középkori történeti forrásai. A kincsleletek katalógusa*, Zalai Múzeum 9, 1999, 61 sq., nr. 23; **F. Pap**, *Repertoriul numismatic al Transilvaniei și Banatului secolele 11-20. Despre circulația monetară în Transilvania și Banat secolele 11-20*, Cluj-Napoca, 2002, 96; **Ana-Maria Velter**, *Transilvania*

în secolele V-XII. Interpretări istorico-politice și economice pe baza descoperirilor monetare din bazinul Carpatic, secolelele V-XII, București, 2002, 124 sq., 324, nr. VII, 9 ["Hust"]; Sighetu Marmației (**Kovács**, op. cit., 242).

119. **J. Eisner**, *Slovensko v pravéku*, Bratislava, 1933, 266; **Popa**, op. cit., 45.

120. **Stoica, Gherasie**, loc. cit.

121. **Szilágyi, Máramaros**, 409.

122. Informații Z. Czigler și D. Istvan.

123. Informație Z. Czigler.

124. Datele mi-au fost comunicate de către geolog D. Istvan, conducătorul expediției.

125. Studiul geologic și geotehnic privind caracteristicile terenului necesare la proiect: "P. U. Z. - Valea Izei-Rona de Sus (Valea Stejarului-Coștiui), întocmit de S. C. Geoproiect S. R. L., Baia Mare (manager general ing. Sorin Zaharia), 2002.

126. *Ibidem*.

127. Studiu de fundamentare pentru P. U. G. Ocna Șugatag, întocmit de S. C. Geoproiect S. R. L., Baia Mare (manager general ing. Sorin Zaharia), 2000.

128. **Szilágyi, Máramaros**, 123 sqq.

Lista ilustrațiilor

Fig. 1. Coștiui. Arealul lucrșrilor de exploatare a sării (după S. Zaharia).

Fig. 2. Coștiui. Amplasamentul și secțiunile vechilor ocne de sare (după S. Zaharia).

Fig. 3. Coștiui. Secțiune longitudinală prin ocnele de sare (după S. Zaharia).

Fig. 4. Coștiui. Dealul Szenes (foto C. Kacsó).

Fig. 5. Coștiui. Valea Szenes (foto C. Kacsó).

Fig. 6. Coștiui. Dealul Calvaria (foto C. Kacsó).

Fig. 7. Coștiui. Planul de suprafață și profilul ocnei Apaffy (întocmite de Clubul de Speologie "Montana" - Baia Mare).

Fig. 8. Coștiui. Intrarea în galeria 1 a ocnei Apaffy (foto C. Kacsó).

Fig. 9. Coștiui. Vederea de sus a galeriei 1 a ocnei Apaffy (foto C. Kacsó).

Fig. 10. Coștiui. Gura puțului 1 al ocnei Apaffy (foto C. Kacsó).

Fig. 11. Coștiui. Gura puțului 2 al ocnei Apaffy (foto Clubul de Speologie "Montana" - Baia Mare).

Fig. 12. Coștiui. Puțul 2 al ocnei Apaffy (foto C. Kacsó).

Fig. 13. Coștiui. Interiorul galeriei 1 a ocnei Apaffy (foto Clubul de Speologie "Montana" - Baia Mare).

Fig. 14. Coștiui. Interiorul galeriei 1 a ocnei Apaffy (foto Clubul de Speologie "Montana" - Baia Mare).

Fig. 15. Coștiui. Interiorul galeriei 1 a ocnei Apaffy (foto Clubul de Speologie "Montana" - Baia Mare).

Fig. 16. Coștiui. Resturile intrării în galeria 2 a ocnei Apaffy (foto C. Kacsó).

Fig. 17. Coștiui. Zona surpăturilor (foto C. Kacsó).

Fig. 18. Coștiui. Ocnă surpată (foto C. Kacsó).

Fig. 19. Coștiui. Zona fostului lac Francisc (foto C. Kacsó).

Fig. 20. Ocna Șugatag. Harta geotehnică a localității (după S. Zaharia).

Fig. 21. Ocna Șugatag. Planul și secțiunea transversală a ocnelor de sare (după S. Zaharia).

Fig. 22. Ocna Șugatag. Harta proceselor geomorfologice actuale (după S. Zaharia).

Fig. 23. Ocna Șugatag. Zona surpăturilor (foto C. Kacsó).

Fig. 24. Ocna Șugatag. Lacul Gavrilă (foto C. Kacsó).

Fig. 25. Ocna Șugatag. Lacul Mihai (foto C. Kacsó).

Fig. 26. Ocna Șugatag. Lacul Vorsing (foto C. Kacsó).

Fig. 27. Ocna Șugatag. Lacul Bogdan I (foto C. Kacsó).

Fig. 28. Ocna Șugatag. Valea Sărată ((foto C. Kacsó).

Fig. 29. Ocna Șugatag. Sare aflată la suprafață (foto C. Kacsó).

Fig. 30. Ocna Șugatag. Izvor de saramură (foto C. Kacsó).

Fig. 31. Ocna Șugatag. Transportul saramurii (foto C. Kacsó).

Fig. 32. Rona de Jos. Izvor de saramură (foto C. Kacsó).

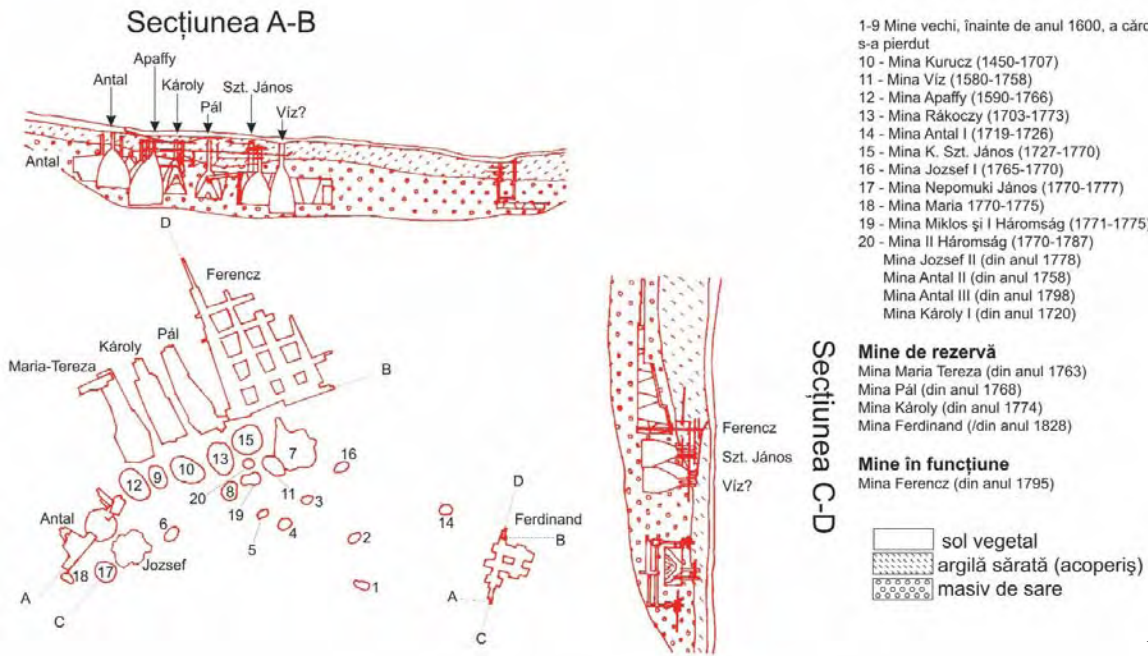


Fig. 2

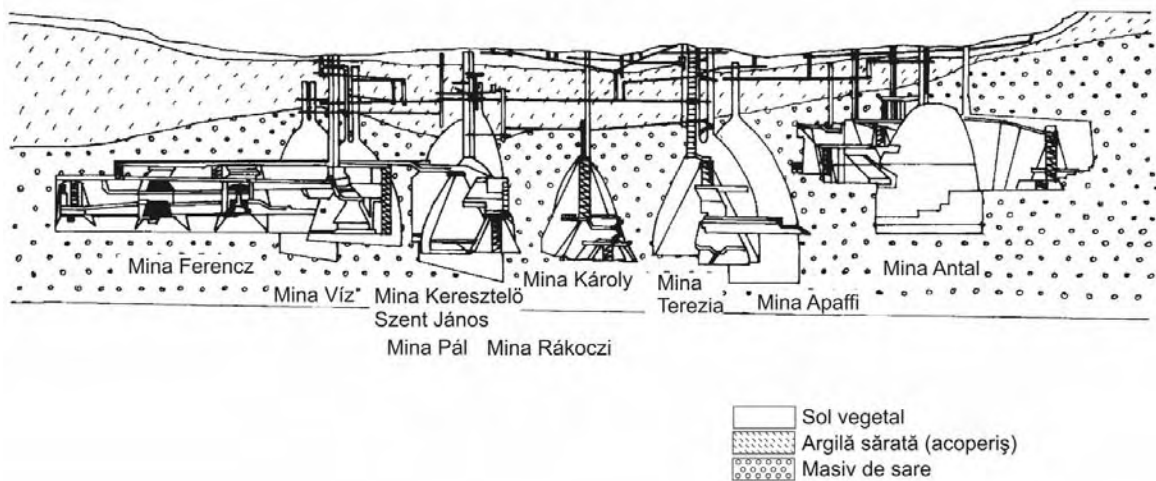


Fig. 3

Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 11

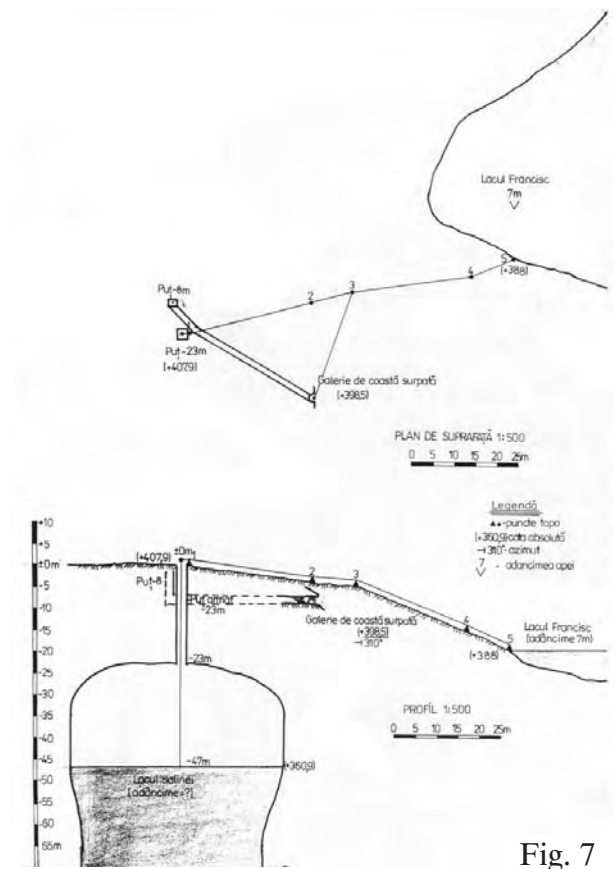


Fig. 7



Fig. 10



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



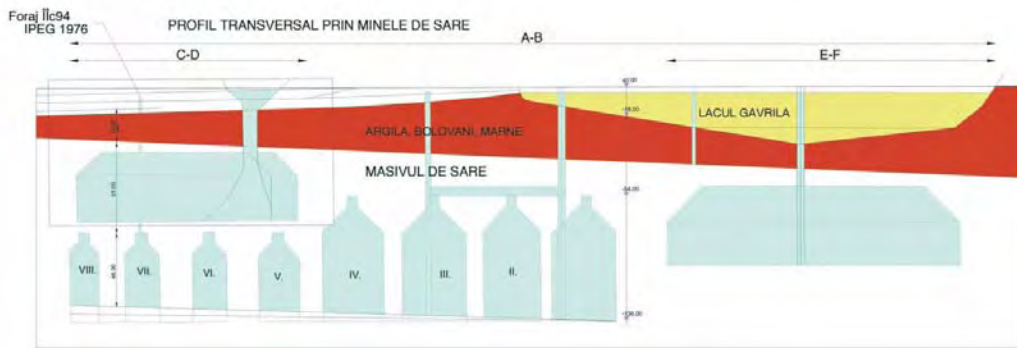
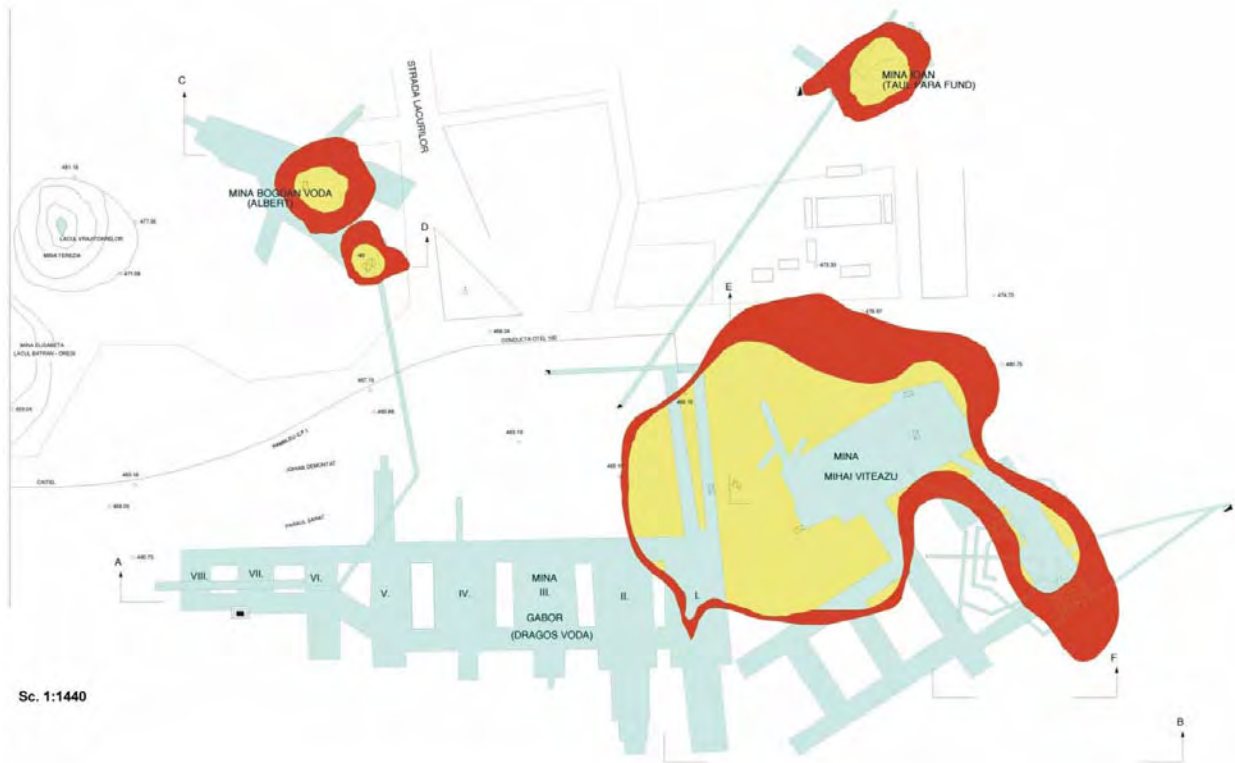


Fig. 21



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32