

CONSIDERAȚII PRIVIND SCHIMBUL CU SARE ÎN MILENIILE VI-II Î. HR. ÎN SPAȚIUL CARPATO-DUNĂREAN

Valeriu Cavruc

1. Introducere

1.a. Importanța temei

Nu o dată a fost subliniată importanța covârșitoare a sării în viața comunităților preistorice. Trebuie precizat însă că, așdoma aurului din perioadele istorice, măsura valorii sării era dată nu numai și nu atât de proprietățile reale sau imaginare ale acestui mineral cât de beneficiile și bunurile care puteau fi obținute în schimbul lui. Consecințele și implicațiile culturale și socio-economice ale sării devin mult mai pregnante după ce această resursă se transformă dintr-un simplu bun de consum și uz gospodăresc într-un obiect de schimb. Aducător de venituri și beneficii disproporționat de mari în raport cu costurile de producție, schimbul cu sare genera mijloace materiale și structuri sociale care revoluționau întreaga societate.

Pe parcursul perioadei preistorice târzii (neolitic - epoca bronzului) pretutindeni în Europa s-au constituit sisteme economice complexe în care creșterea animalelor și cultivarea plantelor au jucat un rol decisiv în strategiile de subzistență ale comunităților, condiții în care întreținerea sănătății animalelor, procesarea laptelui, conservarea cărnii, legumelor și fructelor, tăbăcirea pieilor etc. necesitau cantități importante de sare. Or, sursele naturale de sare, accesibile omului preistoric (aflorimente, zăcăminte de sare gemă la adâncimi mici, sărături, flora halofilă, soluri sărate, izvoare de apă sărată, lacuri sărate, lagune marine etc.), sunt distribuite pe continent în mod inegal, astfel încât comunitățile din zonele sărace în sare trebuie să fi fost nevoite să o procure de la comunități ce aveau în posesie această resursă în exces față de nevoile lor de consum și uz. De unde, cum, prin ce căi și mijloace, în ce forme, cu ce costuri, în schimbul căror bunuri sau servicii se procura sarea? Care au fost consecințele și implicațiile acestui schimb? În stadiul actual al cercetărilor, nu putem decât să ne imaginăm răspunsuri plauzibile la cele mai multe din aceste întrebări.

Chiar dacă nu dispunem în prezent – și puțin probabil într-un viitor previzibil – de date certe și explicate referitoare la schimbul cu sare din spațiul carpato-dunăreano-pontic din perioada preistorică, o serie de indicii indirecte și implicite sugerează că acesta s-a practicat pe scară largă, a jucat un rol important și a avut consecințe și implicații majore. Observăm, de pildă, că adesea cele mai avansate manifestări culturale din regiune, pe de o parte, ocupau teritorii bogate în resurse accesibile de sare, iar pe de altă parte, așdesează strănse conexiuni cu teritoriile sărace în această resursă. Astfel, pentru eneoliticul carpato-dunăreano-pontic, de pildă, se disting complexul cultural *Precucuteni-Cucuteni* și grupul/cultura (?) *Varna*.

Complexul *Precucuteni-Cucuteni* s-a format în spațiul est-carpatic, teritoriu deosebit de bogat în resurse naturale de sare (Boroffka 2006, 88, fig. 1), exploatate în perioada neo-eneolitică (Ursulescu 1977; Andronic 1989; Monah 1991; Monah 2002; Weller, Dumitroaia 2005; Cavruc, Dumitroaia 2006). Pe măsură extinderii spre vest până la Oltul Superior și spre est până dincolo de Nipru, acest complex a cuprins teritorii întinse în care resursele de sare au fost incomparabil mai sărace față de cele din Moldova Subcarpatică și mult prea reduse față de nevoile întreținerii economiilor complexe. În aceste condiții, mai mulți autori presupun că sursa principală de sare pentru tot complexul *Precucuteni - Ariușd - Cucuteni - Tripolie* au constituit-o zăcămintele din arealul est-carpatic (Chapman, Gaydarska 2004; Monah 2010), fără ca traficul sării să fi fost demonstrat, totuși.

În cazul grupului *Varna*, este remarcabil faptul că la nici 40 km vest de situl eponim al acestuia, se află unul dintre cele mai bogate zăcăminte de sare din Europa și singurul de pe teritoriul Bulgariei de astăzi – *Mirovskoto* de lângă *Provadia* – intens exploatat în perioada neo-eneolitică (Николов 2008; Николов et al. 2009). În același timp, grupul *Varna* era străns legat de comunitățile de pe întinsele teritorii, sărace în surse de sare din sudul

Europei de Est, Dunărea de Jos și Peninsula Balcanică. În aceste condiții, sarea de la zăcămintul Mirovskoto, alături de cealaltă resursă importantă – cuprul de la Ai-Bunar (Черных 1978) – trebuie să fi constituit unul dintre bunurile cele mai importante de schimb pe care purtătorii acestui grup l-au practicat pe scară largă, de la Marea Egee până la Volga.

Dintre culturile de la sfârșitul eneoliticului și perioada de trecere la epoca bronzului care au beneficiat de accesul la resurse bogate de sare și, totodată, erau strâns legate de spațiile sărace în acest mineral, trebuie menționate întâi de toate *cultura amforelor sferice* și *Coțofeni*. Comunitățile culturii amforelor sferice, de pildă, par să fi stăpânit și controlat resursele de sare din Subcarpații Moldovei, Ucrainei și Poloniei de astăzi. Arealul culturii Coțofeni cuprindea bogatele resurse de sare din Transilvania și Oltenia și trebuie să fi controlat traficul sării spre Banat, Crișana și zonele de depresiune din estul Transilvaniei.

Atât cât permite stadiul actual al cercetărilor privind manifestările din perioada timpurie a epocii bronzului, cele de tip *Năieni-Schneckenberg-Jigodin* par să fi jucat un rol deosebit de important în traficul sării în spațiul carpato-dunărean. Comunitățile Năieni, de exemplu, se aflau în situația deosebit de favorabilă, pe de o parte, stăpânind zăcămintele extrem de bogate și ușor accesibile de sare din Subcarpații Buzăului și, totodată, aflându-se în vecinătatea teritoriilor sărace în această resursă din sud-estul Transilvaniei, Bărăganul și Dunărea de Jos. Grupurile *Schneckenberg* și *Jigodin* par să fi dominat resursele de sare din Transilvania și să fi fost implicate în traficul sării spre Depresiunea Brașov, Bazinul Baraolt și Ciuc. Demn de remarcat este faptul că puținele situri de tip Jigodin cunoscute în Moldova sunt situate exclusiv în zonele bogate în sare. Observăm că în faza finală a epocii bronzului timpuriu, manifestările caracterizate prin ceramica striată și amprente textile gravitează în jurul zonelor salifere din Oltenia (ex. Orlești), Muntenia (ex. Bungetu) și Transilvania (ex. Băile Figa), cu deschidere spre zone sărace în sare din sud-estul Transilvaniei (ex. Zoltan) și Banat (ex. Gornea).

Dintre manifestările culturale ale epocii bronzului mijlociu care, pe de o parte, cuprindeau cele mai bogate zone salifere din bazinul carpatic, iar pe de altă parte, erau deschise spre zonele sărace în

acest mineral și, după toate aparențele, au beneficiat din plin din acest avantaj, trebuie menționate întâi de toate culturile *Tei*, *Monteoru*, *Costișa*, *Wietenberg* și *Suciu de Sus*. Astfel, comunitățile culturii Tei stăpâneau Subcarpații Prahovei și Dâmboviței deosebit de bogați în zăcămintele accesibile de sare, dar și teritoriile din câmpia Dunării, sărace în acest mineral. Comunitățile culturii Monteoru stăpâneau zonele salifere deosebit de bogate din Subcarpații Buzăului și Vrancei, iar pe de altă parte, erau puternic legate atât de sud-estul Transilvaniei (Munteanu 2010, 261, fig. 1), cât și de spațiul nord-pontic – aria culturii catacombelor și apoi a celei cu ceramica cu multe brăuri (Sava 1991). Comunitățile Costișa dominau în principal zonele salifere din Subcarpații Neamțului (Depresiunile Cracău-Bistrița și Neamț) și ai Bacăului (partea de nord a Depresiunii Tazlău-Caşin), dar, totodată și zona lipsită de surse semnificative de sare din Depresiunea Ciucului în estul Transilvaniei (Munteanu 2010, 206). Cultura Wietenberg stăpânea bogatele zăcămintele de sare, existente aproape în toate zonele Transilvaniei. Dacă din nord, est și sud arealul acestei culturi se învecina cu alte zone salifere, în imediata sa vecinătate vestică – în Banat și Crișana, respectiv în ariile culturilor Vatina și Otomani – surse de sare practic nu există. De altfel, ele nu există nici la vest de Banat și Crișana – pe tot teritoriul al Ungariei de astăzi. În atare condiții, ar fi plauzibil de admis că în aceste zone sarea putea fi adusă din aria culturii Wietenberg, eventual pe Mureș și Someș. Cultura Suciu de Sus domina bogatele zăcămintele din Maramureș, dar totodată, și cursul superior al Tisei – artera cea mai importantă prin care se realiza legătura cu teritoriul Ungariei de astăzi, lipsit de surse de sare.

În epoca bronzului târziu, cultura Noua a fost cea care a dominat cele mai multe zone salifere din Ucraina Subcarpatică, Moldova și Transilvania. Fiind puternic conectată de spațiile aflate în afară zonelor salifere, comunitățile acestei culturi trebuie să fi fost implicate în aprovizionarea cu sare a grupurilor înrudite din zonele sărace în acest mineral, Coslogeni și Sabatinovka. În bronzul final/Hallstatt-ul timpuriu comunitățile Gava stăpâneau zonele salifere din Transilvania, grupul Gava-Holigrady cuprindea zonele salifere din Ucraina Subcarpatică și ar fi logic să admitem că ele aprovizionau celelalte grupuri din regiune (Chișinău-Corlăteni, Tămoani-Hansca-Balta, Be-

lozerka, Belogradovka, Černyj Les), cu atât mai mult cu cât există date certe privind implicarea populațiilor Noua și Hallstatt-iene din Ucraina Subcarpatică (situl de la *Loeva*) în exploatarea acestui mineral (Крушельницька 1993).

Sigur, cele prezentate nu sunt decât niște scenarii posibile și simpliste, mai mult sau mai puțin concorde cu realitatea arheologică. Le-am invocat aici cu scopul de a ne ilustra impresia conform căreia, sarea se trafica larg în spațiul carpato-dunărean pe tot parcursul epocii metalelor. În ceea ce privește însă dovezile privind schimbul de sare, acestea – după cum se va constata din prezentarea stadiului actual al cercetărilor – încă nu au fost aduse.

1.b. Stadiul actual al cercetărilor

Cercetările privind exploatarea preistorică a manifestărilor saline din spațiul carpato-dunărean-pontic, cu rezultate tot mai consistente (Weller, Dumitroaia 2005; Cavruc, Chiricescu 2006; Monah et al. 2007; Monah et al. 2008) au prilejuit câteva incursiuni notabile în sfera schimbului cu sare. Acestea au reușit să contureze unele scenarii, mai mult sau mai puțin plauzibile. Astfel, Katalin Biró a adus în discuție posibilitatea ca, începând din neolitic, sarea din spațiul intracarpatic să fi fost „comercializată” pe teritoriul Ungariei de astăzi (Biró 2004), iar V. Cavruc (Cavruc 2010) și A. Harding (Harding 2011), au emis o ipoteză conform căreia, în epoca bronzului mijlociu și târziu, sarea din Transilvania și Maramureș se exporta pe teritoriul Ungariei de astăzi.

John Chapman și Bissërka Gaydarska au avansat și susținut ipoteza conform căreia, megașezărilor tripoliene erau alimentate cu cantități mari de sare obținută prin evaporarea saramurii din izvoarele Moldovei Subcarpatice (Chapman, Gaydarska 2004). În schimb, după opinia lui Dan Monah, calupurile („brichetele”) eneolitice de sare obținute prin evaporarea apei sărate în „brichetaje” erau bunuri de *prestigiu*, ci nu de consum în masă (Monah 2008, 22, 33). După opinia aceluiași cercetător, în arealul tripolian, sărac în resurse naturale de sare, pentru utilizarea în masă se aducea sare gemă care cu ușurință putea fi extrasă din aflorimentele și zăcămintele din Subcarpații Buzăului (Monah 2010). Recent, Vasil Nikolov, cu prilejul publicării rezultatelor cercetărilor de la Provadia-Solnițata, a emis ipoteza conform căreia, în perioada neo-eneolitică acest centru de exploatare a sării aproviziona cea

mai mare parte a spațiului est-balcanic (Николов 2008, 47, 339).

Criticile și rezervele la adresa unor ipoteze de mai sus, nu au întârziat să apară. Astfel, Magda Mircea și Marius Alexianu au contestat ipoteza lui John Chapman și a Bissërka Gaydarska, arătând că în spațiul nord-pontic, contrar uneia dintre premisele de bază ale ipotezei combătute, au existat resurse de sare suficiente pentru a satisface nevoile comunităților tripoliene în acest mineral a (Mircea, Alexianu 2007). Autorul acestor rânduri a susținut că în stadiul actual al cercetărilor, caracterul, scopurile și amploarea exploatărilor preistorice de sare rămân neelucidate, condiții în care abordarea subiectului schimbului cu acest mineral ar fi încă prematură (Cavruc 2008, 79).

Indiferent de opiniile exprimate, în toate lucrările – cu o notabilă excepție aparținând lui Dan Monah – fenomenul schimbului preistoric cu sare a fost abordat fără să se facă distincție între sensurile și formele extrem de variate ale acestuia în societățile arhaice. În același timp, atât ipotezele menționate cât și criticile la adresa acestora, au scos în evidență dificultatea (uneori chiar imposibilitatea) definirii și depistării unor *indicii certe* ale schimbului cu sare din perioada preistorică.

1.c. Obiectivele și scopurile lucrării

Lucrarea de față își propune:

- a. definirea particularităților esențiale ale diverselor forme de producție și schimb al sării în societățile arhaice din spațiul carpato-dunărean;
- b. identificarea unor indicii arheologice ale diverselor forme de producție și schimb al sării;
- c. încadrarea vestigiilor arheologice preistorice din spațiul carpato-dunărean în tipologia de producție și schimb al sării.

Precizez că mă voi referi la schimbul cu sare între teritorii mai mult sau mai puțin distincte din punct de vedere geografic și cultural (*long-distance trade*), ci nu la traficul mic al sării în cadrul unor entități culturale din interiorul unor zone salifere.

2. Câteva considerații de ordin metodologic

Orice schimb de bunuri materiale implică cel puțin următoarele componente: a. punctul de plecare – obținerea/producerea bunului destinat schimbului; b. parcurgerea unui traseu între locul de obținere/producție a bunului la cel de destinație; c. obținerea unor bunuri sau beneficii în urma

schimbului. Caracteristicile concrete ale acestor componente ale schimbului depind în mare măsură de natura, formele fizice și valoarea bunului care face obiectul schimbului. În cazul sării, acestea în mod fundamental sunt influențate de ipostaza pe care o are acest bun în fiecare caz concret. Atât cât ne este dat să deducem din diverse surse de cunoaștere, în orice societate arhaică sarea avea cel puțin două ipostaze majore.

2.a. Cele două ipostaze majore ale sării în societatea arhaică

Ipostazele sării sunt determinate de două laturi ale valorii acesteia: *materială* și *simbolică*. Valoarea materială a sării este de fapt expresia efectelor materiale pe care aceasta le produce, (îmbunătățirea performanțelor (re)productive ale animalelor, tratarea unor boli, conservarea alimentelor etc.). Valoarea simbolică a sării este expresia proprietăților imaginare ale acesteia, rezultate, de regulă, din extrapolarea și extinderea celor materiale (astfel sarea devine simbol-garant al sănătății, nemuririi, vitalității, purității etc.).

2.a.1. Prima ipostază a sării în societatea arhaică este cea de *bun de consum cotidian și de uz gospodăresc*. Ea rezidă în proprietăți reale ale acestui mineral care este folosit ca aditiv în alimentația omului, supliment la hrana animalelor, conservant al produselor de origine organică (pește, carne, slănină, legume, fructe, fân etc.), la procesarea produselor lactate, tăbăcirea pieilor etc. (Bonte, Izard 1999; Bloch 2003, 329).

2.a.2. Cea de-a doua ipostază a sării în societatea arhaică este cea de *bun exotic*¹. Ea rezidă în valoarea simbolică pronunțată a acestui mineral (Bonte, Izard 1999; Moga 2008). În această ipostază, sarea este tratată drept simbol-garant al vitalității, sănătății, nemuririi, purității, puterii, prieteniei, legăturii cu zonele având semnificații sacre, genealogice etc., dar, totodată, și de cel al corupției și distrucției (Bonte, Izard 1999; Moga 2009). În această ipostază sarea este folosită în activități cu caracter ritual și magic (inclusiv, din punctul nostru de vedere, tratamente medicale și ca monedă primitivă de schimb) (Bloch 2003, 343).

¹ Sensul termenului „*exotic*”, încetățenit în limbajul antropologic relativ recent, este diferit de sensul aceluiași cuvânt în limbajul uzual. Obiecte exotice sunt aduse din locuri îndepărtate, „de dincolo de lumea văzută”, ele au proprietăți benefice, adesea miraculoase, asupra utilizatorului. Pentru o mai amplă interpretare a se vedea de ex.: Helms 1992; Exotica 2007; Anthony 2010.

2.b. Modele de producție și schimb al sării în societatea arhaică

Cele două ipostaze ale sării trebuie să fi influențat producția și schimbul acesteia. Sarea de consum cotidian și de uz gospodăresc putea fi produsă prin exploatarea domestice (pentru consum propriu) și industriale (pentru schimb). Sarea ca bun exotic trebuie să fi fost produsă în condiții deosebite cu respectarea unor reguli care să-i fi asigurat puteri magice. Să numim, convențional, acest tip de producție „*sacral*”. Astfel, se pot distinge trei tipuri de producție a sării:

2.b.1. domestică pentru consum cotidian și uz gospodăresc,

2.b.2. industrială ca bun pentru consum cotidian și uz gospodăresc,

2.b.3. sacrală ca bun exotic, destinată schimbului cu teritoriile îndepărtate.

Fiecare dintre aceste tipuri de producție a sării își are particularitățile sale, pe care le prezentăm succint în rândurile ce urmează.

2.b.1.1. Caracteristicile producției domestice a sării pentru consum cotidian și uz gospodăresc:

2.b.1.1.1. Sursa/ele de sare se află relativ aproape de așezarea, sau chiar în perimetrul acesteia.

2.b.1.1.2. Se produce relativ puțină sare – doar pentru consum propriu.

2.b.1.1.3. Destinația produsului – consumul propriu.

2.b.1.1.4. Se folosesc mijloacele tehnice cele mai simple.

2.b.1.1.5. Calitatea produsului poate varia foarte larg, însă nu contează foarte mult. De aceea, în exploatarea domestică efortul de producție este proporționat cu beneficiul utilizării directe a sării ca un bun de uz cotidian și de uz gospodăresc.

2.b.1.1.6. Procesarea produsului este minimă, atât cât să fie comod de manipulat și utilizat.

2.b.1.1.7. Valoarea produsului este determinată de efectele directe pe care le produce; de obicei, în astfel de situații, sarea este privită ca un bun banal.

2.b.1.1.8. Produsul nu face obiectul schimbului.

2.b.2.1. Caracteristicile producției industriale a sării ca bun pentru consum cotidian și uz gospodăresc:

2.b.2.1.1. Sursa/ele de sare se află relativ departe de așezare.

2.b.2.1.2. Se produce mult peste nevoile consumului propriu.

2.b.2.1.3. Destinația principală – schimb, consum extern.

2.b.2.1.4. Se folosesc mijloacele tehnice elaborate, specializate și eficiente.

2.b.2.1.6. Calitatea poate varia foarte larg, însă contează mai mult decât în cazul producției domestice.

2.b.2.1.7. Procesarea produsului este medie, atât cât să fie comod de transportat, eventual cuantificat.

2.b.2.1.8. Valoarea este determinată de alte bunuri și/sau beneficii obținute în schimbul sării. O putem evalua ca fiind medie. Este privită ca o sursă de bunuri care se obțin în schimbul sării.

Astfel, schimbul cu sare ca un bun de consum cotidian și de uz gospodăresc presupune o producție de sare în cantități considerabile, peste cele necesare consumului propriu al producătorilor. O astfel de producție poate fi realizată fie prin *mineritul sării geme* din zăcăminte suficient de mari și accesibile (la suprafață sau la adâncimi accesibile omului preistoric), fie prin *evaporarea* apelor sărate din surse mari: lagune și limanuri marine sau lacuri sărate. Astfel de exploatări presupun implicarea unei forțe de muncă considerabilă, iar adesea și un sistem complex de echipamente și instalații tehnice, facilități de depozitare, procesare și transport. Sarea obținută în urma unor astfel de exploatări nu necesită procesare care să-i fi asigurat puritatea deosebită, iar produsul final trebuie să fi avut forme mai mult sau mai puțin brute, însă ușor de transportat și care să fi fost rezistent la apă. Deplasarea cantităților considerabile de sare necesită mijloace de transport adecvate (suficient de încăpătoare și adecvate căilor accesibile) – terestre și/sau navale – ale transportului dinspre zonele salifere spre cele lipsite de sare.

În urmărirea căilor, mijloacelor și modalităților prin care sarea de consum cotidian și de uz gospodăresc ajungea în zonele lipsite de surse satisfăcătoare de acest mineral, trebuie parcurse cel puțin trei etape. Întâi de toate, trebuie evaluate *oportunitățile de ordin geografic* ale schimbului cu sare. Apoi, sunt necesare *mărturiile de ordin istorico-etnografic* ale valorificării oportunităților oferite de cadrul natural pentru traficul sării. Evaluările de ordin geografic și istorico-etnografic pot contribui apoi la conturarea posibilelor *modele* ale schimbului cu sare și, totodată, pot sugera *posibilele indicii materiale* ale diverselor activități, acțiuni și procese componente ale schimbului cu sare

sau asociate cu acesta. În baza acestor evaluări, se va purcede apoi la identificarea *indiciilor materiale reale* ale schimbului preistoric cu sare.

2.b.3.1. *Particularitățile producției sacrale a sării (ca bun exotic):*

2.b.3.1.1. Sursa/ele de sare se află relativ departe de așezare.

2.b.3.1.2. Se produce relativ mult, însă mai puțin decât în cazul producției sării de consum cotidian și uz gospodăresc destinată schimbului.

2.b.3.1.3. Destinația principală a produsului – schimb pe distanțe considerabile. Destinatarii produsului sunt indivizii cu statut social ridicat.

2.b.3.1.4. Se folosesc mijloacele tehnice elaborate, specializate și eficiente.

2.b.3.1.5. Calitatea (mai ales gradul de puritate) trebuie să fie foarte ridicată.

Producția implică mai multă muncă în raport cu cantitatea sării produse, mult mai multă decât în alte cazuri.

2.b.3.1.7. Procesarea maximă (mai ales purificarea și modelarea).

2.b.3.1.8. Valoarea (simbolică) ridicată. Fiind destinată păturilor superioare ale societății și având proprietăți de importanță vitală (nemurire, sănătate, putere etc.) în schimbul acestui bun se oferă valori materiale și servicii mult mai mari în raport cu efortul depus pentru producția și transportul acestui gen de sare. Poate fi folosită și ca monedă primitivă. Pentru schimbul cu acest gen de sare nu contează nici căile de trafic nici mijloacele de transport, întrucât traficul cu acest gen de sare nu implică cantități mari. Este puțin probabil ca vreodată să fie surprinse urme directe ale traficului de acest gen, deoarece acesta arheologic este „absolut invizibil”. În schimb, în zonele de unde pleacă sarea „exotică” trebuie să existe urme de producție ale acesteia și, totodată, semnele unei prosperități economice datorate unui schimb proporționat de rentabil.

Este evident astfel că schimbul cu sare de uz gospodăresc și cel cu sare ca bun exotic trebuie privite distinct, atât din punctul de vedere al semnificațiilor culturale, cât și din cel al indiciilor arheologice. În ambele cazuri însă, dificultatea principală a depistării indiciilor schimbului preistoric cu sare constă în faptul că acest mineral, solubil și consumabil, de cele mai multe ori este arheologic „invizibil”. Dincolo de câteva saline preistorice cunoscute, cazurile de descoperire a

sării preistorice procesate sunt extrem de puține². De cele mai multe ori, sarea procesată a fost descoperită în imediata apropiere a locurilor de extracție și, într-un singur caz, în locul utilizării: sarea marină descoperită în peșteră *Zakros* din Creta (Kopaka, Chaniotakis 2003), într-un vas ceramic din Helladicul Mijlociu, împreună cu urmele unui produs de origine animală (după toate aparențele, în vasul respectiv se afla un aliment de origine animală conservat cu ajutorul sării). Totodată, este problematică depistarea obiectelor arheologice neperisabile asociate cu sarea traficată (containere, mijloace de transport specifice, bunuri obținute în schimbul sării etc.).

Orice rută are cel puțin două capete: punctul de plecare și cel de destinație. În condițiile în care sunt cunoscute și pot fi descoperite locurile de extragere a sării în cantități care cu depășeau necesitățile locale, prezumtiv știm și putem cu certitudine afla de unde pleca sarea spre schimb. Mai greu putem stabili punctele de destinație. De aceea, în cercetarea schimbului preistoric cu sare este deosebit de importantă evaluarea circumstanțelor de ordin geografic și cultural.

2.1. Modalitatea de încadrare a vestigiilor arheologice de exploatare preistorică a sării

În încadrarea vestigiilor arheologice ale exploatării preistorice de sare, nu ne putem baza, din păcate, pe toate caracteristicile specifice fiecărui tip de exploatare (prevăzute la punctul 2), întrucât nu toate dintre ele pot fi surprinse arheologic. De aceea, voi lua în considerare doar elementele ce pot fi documentate arheologic, precum și acele caracteristici care pot fi estimate/deduse cu o doză rezonabilă de probabilitate. Astfel, elementele pe

care le voi folosi la încadrarea tipologică a exploatărilor vor fi următoarele:

1. Natura sursei de sare exploatăată

- 1.a. Apă sărată
- 1.b. Sare gemă
- 1.c. Mărimea sursei

2. Tipul de exploatare

- 2.a. Evaporare în vase ceramice mari
- 2.b. Evaporare în vase ceramice mici („brichetaje”)
- 2.c. Evaporare fără recipiente ceramice
- 2.d. Minerit la adâncime mică
- 2.e. Minerit la adâncime mare

3. Complexitatea exploatării

- 3.a. Complexitatea echipării tehnice
- 3.b. Complexitatea mijloacelor tehnice de exploatare
- 3.c. Complexitatea activităților de exploatare

4. Amploarea exploatării

- 4.a. în raport cu nevoile de consum și de uz local
- 4.b. în raport cu nevoile de consum și uz al zonelor din afara sursei

5. Poziția sitului

- 5.a. în raport cu așezarea
- 5.b. Oportunități de comunicare cu zonele lipsite de sare

6. Gradul de procesare a produsului

7. **Produsul final**
- 7.a. Calitatea (puritatea)
- 7.b. Forma

3. Considerații de ordin geografic și istorico-etnografic privind schimbul cu sare în spațiul carpato-dunărean

3.a. Sursele naturale de sare în spațiul carpato-dunărean

În spațiul carpato-dunărean, sursele naturale de sare sunt distribuite în mod inegal: pe de o parte, există teritorii cu surse deosebit de bogate și ușor accesibile, iar pe de altă, spații întinse, în care astfel de surse practic nu există sau sunt sărace în raport cu nevoile economiilor complexe.

Cele mai consistente și accesibile surse naturale de sare din regiune – zăcăminte de sare gemă aflate la adâncimi mici sau la suprafață, izvoare de apă sărată, pâraie și lacuri sărate, soluri sărate și vegetația halofilă – se află în *provincia saliferă carpatică* care cuprinde cea mai mare parte a spațiului

² În Europa, saline preistorice sunt cunoscute la *Hallstatt* și *Dürrnberg bei Hallein* în Austria, la *Muntanya de Sal* în Spania (Weller 2002), în două sau trei locuri din Maramureș (Kacsó 2006) și Transilvania (Maxim 1971). Dincolo de acestea, în câteva locuri a fost descoperită sarea procesată în perioada preistorică: un bloc de sare gemă cu urme de prelucrare, descoperit în 1817 într-o mină datând din epocă bronzului târziu (Harding 2011) din Maramureșul de nord în *Valea Regilor (Tislovo)/Királyvölgy/Nereșnița*, astăzi Zakarpatska oblast' în Ucraina Transcarpatică (Preisig 1877); alt bloc de sare descoperit în 1934 la *Pobiednik* în sudul Poloniei lângă Cracovia, atribuit perioadei „preistorice” (Nenquin 1961, 96, supra 2); sare comună de origine marină descoperită într-un vas datând din epoca bronzului, în peșteră *Zakros* din Creta (Kopaka, Chaniotakis 2003); cristale de sare depistate sub crusta acoperind unele topoare neolitice descoperite într-o salină la *Muntanya de Sal* la Cardona în Spania (Weller 2002).

intra-carpatic, Subcarpații estici și sudici. Numai pe teritoriul României, după cum precizează Dan Monah, sunt cunoscute peste 300 de zăcăminte mari de sare gemă, acestea ocupând o suprafață de cca 30.000 km². Dintre acestea, zăcămintele din Transilvania cuprind o suprafață de cca 16.200 km² (Monah 2007, 87). Totodată, în spațiul intra-carpatic există zone în care sursele de sare sunt extrem de sărace. Printre astfel de zone se numără depresiunile din sud-estul și estul Transilvaniei (de la Țara Bârsei până la Depresiunea Giurgeului).

De-a lungul versanților estici ai Carpaților Orientali (Subcarpații Poloniei, Ucrainei și Moldovei) și ai celor sudici ai Carpaților Meridionali (Muntenia și Oltenia subcarpatică), de la Cracovia până la valea Jiului, se întinde o fâșie lungă de peste 3.000 km și lată de zeci de km, deosebit de bogată în manifestări saline: zăcăminte de sare gemă, aflorimente, izvoare de slatină.

La nord de Bazinul Carpatic, până la Marea Baltică, în principal pe întreg teritoriul al Poloniei, există surse de sare gemă și izvoare de apă sărată. În schimb, în teritoriile aflate la sud, est și vest de provincia saliferă carpatică, sursele naturale de sare sunt mult mai rare și sărace, iar uneori practic nu există.

La sud de Dunăre sursele de sare sunt relativ puține, fiind cunoscute izvoare de apă sărată izolate (Gaidarska, Chapman 2007) și două zăcăminte de sare gemă: *Gornja Tuzla* și *Mirovskoto*. Ultimul, aflat în nord-estul Bulgariei (lângă orașul Provadia), se află la adâncimea de 12-20 m și este acoperit de o pungă imensă de apă deosebit de sărată (concentrare de cca 30%), astfel încât sarea gemă de acolo nu a fost accesibilă exploatarea preistorice. În schimb, accesul la apă sărată de la Provadia este foarte facil (Николов 2008; Николов et al. 2009). La est de provincia saliferă carpatică, între Siret și Prut, sunt cunoscute câteva zăcăminte izolate de sare gemă. Două zăcăminte sunt cunoscute între Prut și Nistru, din care unul, mai consistent, se găsește la gurile Dunării, în împrejurimile *Ismailului* (Ismail), iar altul, mai modest, se află în nordul extrem al Republicii Moldova, la *Ocița* (Ichim 2006, 125).

În zona Dunării de Jos și în spațiul nord-vest-pontic există surse importante de apă sărată. Dintre acestea, cele mai consistente sunt lacurile de la *Brăila* și *Amara* în Muntenia, *Techirghiol* în Dobrogea și *Cahul* în sudul Basarabiei. Trebuie

precizat însă că lacurile sărate amintite sunt de vârstă relativ recentă și se alimentează din depunerile de apă sărată aflate la adâncimi considerabile, inaccesibile omului preistoric, dar care periodic generează izvoare de apă sărată la suprafață. În afară de acestea, în zona Dunării de Jos și în spațiul nord-vest-pontic sunt frecvente izvoare și fântâni de apă sălcie; există spații întinse cu soloncauri (sărături – suprafețe cu soluri sărate) și plante halofile. O sursă importantă de sare o reprezintă Marea Neagră, mai ales limanurile și lagunele acesteia. Trebuie însă precizat că apa din lacuri, izvoare și fântâni sărate din zona Dunării de Jos și sudul Basarabiei este mai puțin sărată decât cele din provincia saliferă carpatică, iar apa Mării Negre este una dintre cele mai puțin sărate mări din Europa.

La vest de provincia saliferă carpatică, pe teritoriul Banatului, Crișanei și Ungariei de astăzi, surse naturale de sare câtuși de puțin importante nu există. Sunt relativ puține și sărace manifestările saline pe teritoriul Slovaciei de astăzi. Pe teritoriul acestei țări nu se cunosc zăcăminte de sare gemă accesibile exploatarea neindustriale, însă în partea sa de est se întâlnesc izvoare naturale de apă sărată. La *Solivar*, începând din evul mediu până de curând, se extrăgea în mod industrial apa sărată foarte concentrată. Este însă inprobabil ca aceasta, din cauza adâncimii considerabile la care se află, să fi fost accesibilă exploatarea preistorice.

3.b. Căile naturale de legătură între zonele bogate în sare și cele lipsite sau sărace în acest mineral

Rețeaua bogată de căi naturale de comunicare din spațiul carpato-dunărean asigură numeroase legături între zonele bogate de sare și sărace de acest mineral. Cele mai bune condiții pentru traficul cantităților importante de sare le oferă râurile navigabile ce unesc astfel de zone. Astfel, legătura între Transilvania și Maramureș cu zonele lipsite de sare de pe teritoriul Ungariei de astăzi le oferă râurile *Someș* (inclusiv afluenții săi *Someșul Mic* și *Someșul Mare*), *Mureș* (inclusiv afluenții acestuia *Târnava Mare* și *Târnava Mică*) și *Tisa*. De altfel, geografic, zonele salifere din Câmpia și Podișul Transilvaniei, la fel ca și cele din Maramureș, sunt parcă „predestinate” legăturilor în direcția vestică, atât datorită reliefului cât și în virtutea faptului că cele mai importante râuri din aceste teritorii, cu excepția Oltului, își duc apele

în această direcție. Oltul, în schimb, asigură condiții excelente de legătură între zăcămintele din zona Ocnei Sibiului și Dunărea.

Spre deosebire de teritoriile aflate la vest și nord-vest de Câmpia și Podișul Transilvaniei, căile naturale de comunicare cu zonele de depresiune din estul Transilvaniei (depresiunile Giurgeu, Bilbor, Borsec, Ciuc, defileul Tulgheș) și sud-estul Transilvaniei (depresiunile Brașov, Întorsura Buzăului, Baraolt) sunt mai puțin facile. Aceste din urmă teritorii sunt despărțite de restul Transilvaniei de lanțul vestic al Carpaților Orientali. Totuși, o serie de pasuri și trecători permit traficul cantităților importante de sare dinspre zonele salifere ale Transilvaniei spre zonele de depresiune din estul și sud-estul acestei provincii. Una dintre căile de acces din partea nordică a Depresiunii Giurgeului spre zăcămintele de sare din partea estică a Câmpiei Transilvaniei este cursul Mureșului prin defileul Toplița – Deda, de unde cea mai facilă cale de comunicare o reprezintă cursul meridional al Mureșului spre zona *Reghin – Solovăstru – Ideciu de Jos – Jabeșița*, deosebit de bogată de sare. În cadrul economiei tradiționale, această cale de legătură a fost valorificată, la Deda existând până în zilele noastre piața țărăneasă unde, alături de alte bunuri, se vând bolovani de sare (Marc 2006). O altă cale naturală de legătură între Depresiunea Giurgeu și zona bogată în sare din Reghin trece direct prin satul Ditrău spre orașul Reghin, peste Munții Gurghiu și de-a lungul râului cu același nume. Până de curând, țărani aduceau bolovani de sare în căruțe din zona Reghinului în satul Ditrău; mai întâi aceștia urmau valea râului Gurghiu până la Munții Gurghiu, iar apoi traversau munții pe drumul forestier prin Vârful Bătrâna³. În același timp, Depresiunea Giurgeului este legată și de zona saliferă Praid – Sovata (una dintre cele mai bogate zone salifere din Europa). Cea mai facilă cale de acces la această zonă dinspre Depresiunea Giurgeu este traseul care leagă orașele Gheorghieni și Praid și care trece de-a lungul râului Barzontul Mic, prin *pasul Bucin*, urmând apoi traseul râului Creangă Mare și valea Târnavei Mici. Deloc întâmplător, la mijlocul secolului al XVII-lea, de-a lungul acestui traseu a fost construit și întreținut un drum denumit în popor „*drum al sării*” (Horvath 1998, 49).

³ Informator Lenuta Uștea, născută la Subcetate lângă Ditrău.

Prezența masivă a surselor de sare de-a lungul versanților estic și sudic ai Carpaților Orientali și respectiv Meridionali, făcea în general inoportun traficul sării din spațiul intracarpatic spre zonele aflate la est și sud de Carpați.

Spațiul alocat acestui articol nu permite parcurgerea tuturor căilor de comunicare între zonele salifere și cele lipsite de sare din spațiul carpato-dunărean (prezentarea acestora ar necesita o carte întreagă), însă în baza evaluării oportunităților geografice se pot desprinde următorii vectori majori de trafic al sării:

- din Câmpia și Podișul Transilvaniei – spre vest, în principal spre teritoriul Ungariei și Slovaciei de astăzi, spre est – în depresiunile lipsite de sare din estul și sud-estul Transilvaniei;
- din Maramureș – spre vest, spre teritoriul Ungariei și Slovaciei de astăzi;
- din Subcarpații Moldovei – spre est, dincolo de Siret, Prut și Nistru, dar și spre vest – spre depresiunile din estul și sud-estul Transilvaniei;
- din Subcarpații Munteniei – spre sud – în valea Dunării de Jos, spre est – în spațiul nord-pontic, dar și spre nord și nord-vest – spre depresiunile din sud-estul Transilvaniei;
- din Subcarpații Olteniei – spre sud, în valea Dunării de Jos, dar și spre nord-vest – spre Banat;
- din Bulgaria de nord-est – spre vest și sud, spre întinsele spații din Balcanii de nord-est, dar și spre spațiile din jurul Marii Negre pe calea maritimă.

3.c. Unele date de ordin istorico-etnografic privind schimbul de sare în spațiul carpato-dunăreano-pontic

Posibilitățile tehnice de trafic din perioada preistorică târzie nu erau în mod fundamental diferite de cele din evul mediu și cele din mediul rural de astăzi și din trecutul recent din Europa de est și sud-est. De aceea, unele date istorice și etnografice privind exploatarea sării și schimbul cu acest mineral pot fi utile în demersul nostru.

3.c.1. Locuri de exploatare

Sursele istorice medievale indică în spațiul intracarpatic *ocnele* principale din care se extrăgea sarea gemă destinată comerțului: *Turda, Dej, Sic, Cojocna, Ocna Sibiului, Praid, Sânpaul*, precum și zonele din jurul *Gurghiului și Bistriței* în Transilvania; *Coștiui și Rona* în Maramureș (Simon

2006). Datele etnografice adaugă acestora o serie întregă de alte surse, mai mici, exploatate atât pentru consum propriu cât și pentru schimb. Sursele scrise medievale menționează în Moldova ocnele de la *Cacica*, *Târgu Ocna*, *Grozești* (valea Oituzului), *Valea Sării* (zona Vrancei), *Hârlău*, *Gura Slănicului* (pe Trotuș), *Ibănești* (ținutul Dorohoi), *Poduri*, *Muntiori*, *Irești*, *Ocnita* (ultima din nordul Basarabiei) (Ichim 2006).

În evul mediu în Țara Românească existau șase ocne mai importante: *Ocnele Mari* (Vâlcea), *Teleaga*, *Slănic*, *Ghitioara*, *Teișani* (la vest de Vălenii de Munte) și *Ocna Mică* (Târgoviște) (Ciobanu 2006, 122).

3.c.2. Destinațiile schimbului cu sare și căile de trafic

Sursele medievale atestă ca fiind de mare importanță comerțul cu sare între Transilvania și Maramureș cu *Câmpia Panonică* și *Moravia*. Căile principale de transport naval al sării geme din Transilvania spre Ungaria erau râurile *Someș*, *Mureș* și *Tisa*. Nicolaus Olahus, de pildă, la mijlocul secolului al XVI-lea, scria că sarea din Transilvania a fost transportată cu luntrea pe râurile Mureș și Someș până la râul Tisa, iar de acolo a fost distribuită și dată în vânzare prin toată Ungaria. În Transilvania, se mai remarcă un drum al sării, care cobora pe Mureș, de la Uioara spre Alba Iulia și Deva, iar de acolo spre Banat. Din zona Ocnei Sibiului spre Oltenia și Dunărea sarea era transportată pe *Olt* (Marc 2006).

La mijlocul sec. al XVII-lea din Moldova sarea se exporta în Rusia, Podolia, Ucraina și Turcia. Din portul din Galați, alături de alte mărfuri, sarea se exporta în Crimeea, Constantinopol și Egipt. Conform documentelor medievale, traseele terestre pe care se transporta sarea în scopul comercializării („drumurile sării”), erau: drumul Ocnei care cobora pe valea Totușului și urma apoi pe valea Siretului până la Galați. Printre destinațiile la care sarea din Moldova ajungea pe calea terestră, documentele indică Brașovul, Ghimeșul și Ciucul, locuitorii din Scaunul Ciuc preferând să procure sarea din Moldova decât cea din Ardeal (Ichim 2006, 129).

Din Țara Românească sarea era comercializată în mod prioritar în zona Dunării de Jos. Astfel, din Ocnele Mari sarea era comercializată până la Caracal, Bechet, Corabia și Islaz, Craiova, Calafat, Zimnicea și Giurgiu. Din ocnele de sare din în

bazinul Teleajenului și al Prahovei, sarea cobora spre Dunăre, la Giurgiu, Slonul de la Greaca, Oltenița, Călărași și Brăila (Marc 2006, 152). Totodată, în evul mediu, din Țara Românească sarea ajungea la Istanbul și la Brașov. În zilele noastre, bolovani de sare din bazinul Teleajenului și Prahovei adesea sunt aduse în Depresiunea Întorsurii Buzăului unde este schimbată cu cartofi⁴.

3.c.3. Formele sării traficate

În evul mediu, de cele mai multe ori, sarea se transporta în forma *cuburilor de sare gemă*, de dimensiuni prestabilite, ceea ce ajută la cuantificarea volumului de sare comercializată. Foarte rar se transporta *sarea măruntă*, sub forma de praf de sare sau bucăți foarte mici (Simon 2006). Niciodată nu au fost atestate cazuri de trafic al slatinei pe distanțe considerabile. Etnografic, s-a atestat sarea comercializată numai în formă de bulgări.

3.c.4. Mijloace de transport

Mijloacele de transport utilizate la traficul sării sunt navale și cele adaptate traficului terestru. Mijloacele de transport naval folosite în evul mediu, dar și în perioada recentă erau diverse tipuri de *luntre*, *bărci* și *plute* (Simon 2006, 92). Plutăritul a fost unul dintre cele mai eficiente mijloace de transport al sării. În Transilvania acest mijloc de transport este atestat încă din vremea Daciei romane, documente menționând colegiul plutașilor-*dendrophorum*. Pe alocuri, plutele au fost utilizate până la mijlocul secolului al XX-lea (Marc 2006). Etnografii remarcă tipul special de plută adaptată pentru transportul sării. Acestea aveau un pat suspendat din bârne ridicat cu cel puțin o jumătate de metru deasupra plutei, astfel încât apa să nu afecteze sarea transportată (Marc 2006). Orbán Balázs, precizează că pe Valea Topliței, exista un gater care tăia scânduri speciale pentru „*vasele de sare*”, lungi de 12 brațe (Marc 2006).

Din mijloacele de transport al sării terestre, sursele scrise menționează *carele* trase de boi. Totodată, în spațiul românesc în evul mediu în traficul sării erau implicați *călăreți de sare*. Ei transportau sarea pe drumuri sau poteci, bulzuri sau bulgări purtați în desagi, lese sau coșuri din nuiele sau plase din funii, cumpănite peste cai de munte.

⁴ Informator – colegul meu arheolog dr. Dan Buzea, originar din Întorsura Buzăului.

Aceste plase și harnașamentul animalelor de povară erau adaptate transportului special. Încărcătura era acoperită cu țoluri sau alte țesături pentru a apăra bulgării sării de ploaie, burniță, ceață sau rouă (Marc 2006). Acest din urmă mijloc de transport era destinat mai curând *micului trafic*.

3.c.5. Depozitarea sării destinată schimbului

Prezintă interes preocuparea constantă pentru păstrarea în condiții bune a sării destinată schimbului, înainte și în timpul transportului. În locurile de exploatare sarea se păstra în *depozite îngrădite*, fiind *acoperită cu piei, paie* sau prin alte mijloace, întrucât sarea expusă în spații neprotejate, în principal din cauza precipitațiilor atmosferice, se deteriora (Marc 2006).

3.c.6. Bunuri și beneficii obținute în schimbul sării

Peste tot în spațiul românesc în perioada medievală, sarea aducea venituri importante. Astfel, în Ungaria sarea era a doua după taxe sursă de venit a coroanei, astfel încât pe vremea lui Matei Corvin (1458-1490) veniturile obținute din sare alcătuiau cca 15% din bugetul total al trezoreriei coroanei maghiare (Simon 2006, 92). Etnografic sunt atestate și forme de troc (contra gresiei, cartofului, porumbului etc.).

Studiu de caz:

Exploatarea industrială a sării în Transilvania și Maramureș din epoca bronzului mijlociu și târziu și destinația sării exploatare

În ultimii ani, au revenit cu vigoare în atenția cercetătorilor vestigiile privind exploatarea sării din Transilvania și Maramureș din epoca bronzului (Wollmann, Ciugudean 2005; Chintăuan 2005; Boroffka 2006; Kacsó 2006; Cavruc, Harding 2008; Cavruc 2008; Cavruc 2009; Harding 2009; Harding 2011; Harding, Kavruk 2011). Progresele înregistrate în ultimii șapte ani (2005-2011) sunt remarcabile. În 2005, V. Wollmann și H. Ciugudean au stabilit că, în ciuda consensului unanim de până atunci privind atribuirea colecției de artefacte de lemn de la *Valea Florilor* La Tene-ului dacic, cel puțin una dintre troacele din acea colecție datează din epoca bronzului târziu. I. Chintăuan publică în același an o troacă de la *Băile Figa* similară cu cele de la *Valea Florilor* și *Valea Regilor* (Tisolovo), precizând un detaliu inedit și anume că în orificiile unor cepuri ale troacei, se afla sfoară răsucită. N. Boroffka publică o deosebit de

utilă hartă a zăcămintelor din România și arată discrepanța între potențialul ridicat al resurselor naturale și stadiul precar al cercetării în domeniul mineritului din România (inclusiv a celui de sare). C. Kacsó analizează aproape toate datele privind vechile exploatare de sare din Maramureș, ocazia cu care arată că, în ciuda opiniei larg împărtășite conform căreia obiectele de lemn descoperite în 1817 la *Valea Regilor* (Tisolovo) din Maramureșul de Nord s-au pierdut, acestea se află în bune condiții la muzeul din Sopron din Ungaria.

În anii 2006-2010, colectivul de cercetare condus de A. Harding și V. Cavruc, în cadrul unui proiect româno-britanic, efectuează cercetări complexe în trei situri din nordul Transilvaniei legate de exploatarea preistorică a sării: *Băile Figa*, *Caila* și *Săsarm* (toate în zona orașului Beclean pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud, în raza de cca 10 km), cu rezultate ce depășesc cele mai optimiste așteptări. Aceiași autori publică cca 40 de rezultate ale analizelor C14 (efectuate în cele mai credibile laboratoare din Europa: Groningen, Oxford și Heidelberg) de la *Băile Figa* și încadrează descoperirile din acest sit (inclusiv trei troace) în epoca bronzului mijlociu și târziu (între 1620 cal BC și 850 cal BC). În 2009 și 2010, la *Băile Figa* au fost efectuate experimente privind metode preistorice de exploatare a sării, inclusiv cele privind funcționalitatea troacelor. Recent, A. Harding, plecând de la datele sistematizate de C. Kacsó, redescoperă obiectele de la *Valea Regilor* (Tisolovo) din Maramureșul de Nord, le publică și le încadrează, în baza analizei C14 efectuată la laboratorul din Groningen, în epoca bronzului târziu.

Astfel, în urma unor descoperiri întâmplătoare și a unor cercetări arheologice, în prezent se conturează cu destulă claritate un grup unitar de vestigii privind exploatarea sării în epoca bronzului târziu pe teritoriul ce cuprinde jumătatea de nord a Transilvaniei și Maramureșul de nord. Acest grup (fig. 1) include următoarele situri și descoperiri izolate:

1. *Caila* (fig. 2/1), nordul Transilvaniei, cca 10 km est de orașul Beclean, în valea Someșului Mare (Cavruc, Harding 2008, 172).
2. *Săsarm*, nordul Transilvaniei, cca 6 km nord de orașul Beclean, în valea Someșului Mare (Cavruc, Harding 2008, 170-172).
3. *Băile Figa*, nordul Transilvaniei, cca 2 km sud de orașul Beclean, în valea Someșului Mare

(Cavruc, Harding 2008; Harding, Cavruc 2011).

4. *Ocna Dej*, nordul Transilvaniei, în valea Someșului Mare (Mureșan 1964).
5. *Valea Florilor*, Transilvania central-vestică, lângă satul Ploscoș, la jumătatea distanței între Cojocna și Câmpia Turzii (Maxim 1971).
6. *Solotvino (Ocna Slatina)*⁵, Maramureșul de Nord, pe malul drept al Tisei.
7. *Valea Regilor (Tisolovo)*⁶, Maramureșul de Nord (Preisig 1877; Wollmann, Ciugudean 2005; Lukacs 2006; Harding 2009), cca 20 km nord de Tisa.

În lucrările publicate în ultimii ani pe seama descoperirilor arheologice, vechi și mai noi, legate de exploatarea sării din epoca bronzului din Transilvania și Maramureș, au fost abordate aproape exclusiv „chestiuni arheologice”: descrierea contextelor și artefactelor, datarea obiectelor etc. Problemele ce țin de încadrarea tipologică a exploatărilor (metode de exploatare, caracterul și amploarea exploatărilor, destinația sării produse etc.), au fost abordate doar tangențial, cu multă prudență, reținere și o doză de superficialitate. Cea mai frecvent abordată a fost problema funcționalității troacelor (Chintăuan 2005; Cavruc 2008; Cavruc, Harding 2009; Harding 2009), fără însă să se ajungă la concluzii convingătoare. Numeroasele ipoteze pe seama funcționalității troacelor exprimate în decursul anilor (de la E. Preisig în 1877 până în prezent), recent au fost trecute în revistă de A. Harding (Harding 2009). În ceea ce privește caracterul, scopurile și amploarea exploatărilor de sare din epoca bronzului, N. Boroffka în 2006 și V. Cavruc în 2008, au apreciat că în stadiul actual al cercetărilor, acestea nu pot fi estimate.

⁵ Îmi exprim gratitudinea colegului dr. C. Kacsó care m-a informat cu privire la acest posibil loc de descoperire a unei troace și a unui bloc de sare. Această informație, descoperită de dr. C. Kacsó, apare într-o publicație din presa maghiară din a doua jumătate a sec. al XIX-lea. În desenul din această publicație, realizat amatoresc, apar două obiecte: o troacă și un bloc de sare cu trei cavități conice egale aflate în linie. Troaca din acest desen este mult diferită de cea cunoscută din publicația lui E. Preisig de la Valea Regilor (Tisolovo) (are ambele capete închise), în schimb, blocul de sare pare asemănător cu cel de la Valea Regilor (Tisolovo). Cunoscut fiind faptul că mult timp obiectele de la Valea Regilor (Tisolovo) se păstrau într-o mină din Solotvino (Ocna Slatina), este posibil ca ambele obiecte care apar pe acel desen, de fapt să provină de la Valea Regilor (Tisolovo).

⁶ Alte denumiri: *Királyvölgy* în maghiară, *Königstal* în germană. Se află la cca 30 km NNE de Solotvino (Ocna Slatina), nu departe de satul *Nereșnița* (astăzi Ucraina, Zakarpatska oblast). Detalii în: Harding 2011.

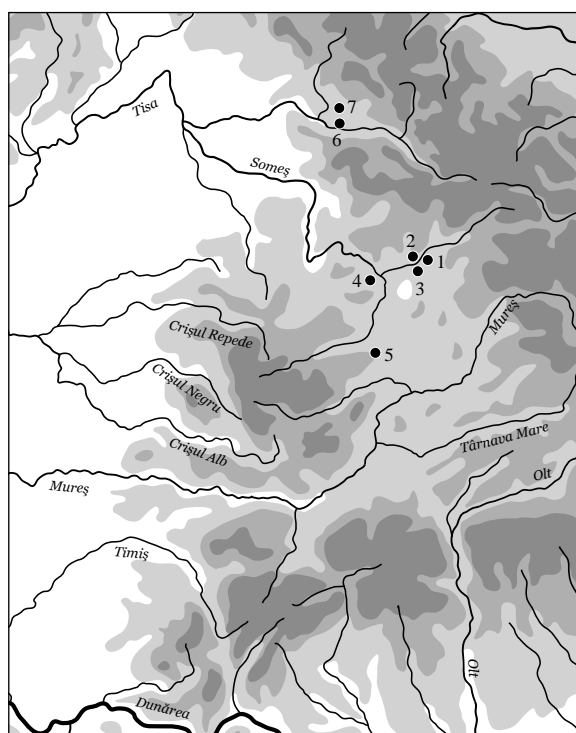


Fig. 1. Harta siturilor cu urme de exploatare minieră a sării din epoca bronzului târziu: 1 - Caila; 2 - Săsarm; 3 - Băile Figa; 4 - Ocna Dej; 5 - Valea Florilor; 6 - Solotvino (Ocna Slatina), 7 - Valea Regilor (Tisolovo).

În 2010, în cadrul colocviului internațional de la Provadia V. Cavruc și A. Harding au susținut că cele trei situri din nordul Transilvaniei privind exploatarea sării din epoca bronzului (Băile Figa, Caila și Săsarm), precum și complexe descoperite anterior pe teritoriul Maramureșului de Nord și al Transilvaniei, foarte probabil, sunt urme ale unor exploatări industriale destinate schimbului pe distanțe mari spre teritoriul Ungariei de astăzi (Cavruc 2010; Harding 2010). Cu ocazia republicării și analizării materialelor de la *Valea Regilor (Tisolovo)* A.Harding, în trecut, fără să prezinte argumente în favoarea acestei ipoteze, a reiterat-o („*While much still remains to be elucidated about the way in which the troughs were used, it is clear that Bronze Age salt exploitation in northern Transylvania, and indeed the land north of the Tisza in present-day Ukraine, was a major industry. [...] ... it is highly probable that sources like these from Transylvania would have supplied the salt-less areas of the Hungarian Plane to the west, notable for many large Bronze Age tells and the rich Bronze Age material culture*”).



1



2



3

Fig. 2. Nordul Transilvaniei. Troace *in situ*: 1 - Caila; 2, 3 - Băile Figa.
În spatele troacei de la poziția 2 se observă o scară de lemn.

Progresele înregistrate de cercetarea din ultima perioadă, precum și opiniile exprimate, mă îndeamnă să încerc să încadrez aici vestigiile din jumătatea de nord a Transilvaniei și Maramureșul de Nord din epoca bronzului mijlociu și târziu (din intervalul de timp care cuprinde mai bine de opt secole între 1620 și 850 cal BC) în tipologia

exploatărilor propusă mai sus, adică într-unul dintre cele trei tipuri principale de exploatare (2.b.1. *domestică pentru consum cotidian și uz gospodăresc*; 2.b.2. *industrială ca bun pentru consum cotidian și uz gospodăresc*; 2.b.3. *sacrală ca bun exotic, destinată schimbului cu teritoriile îndepărtate*).

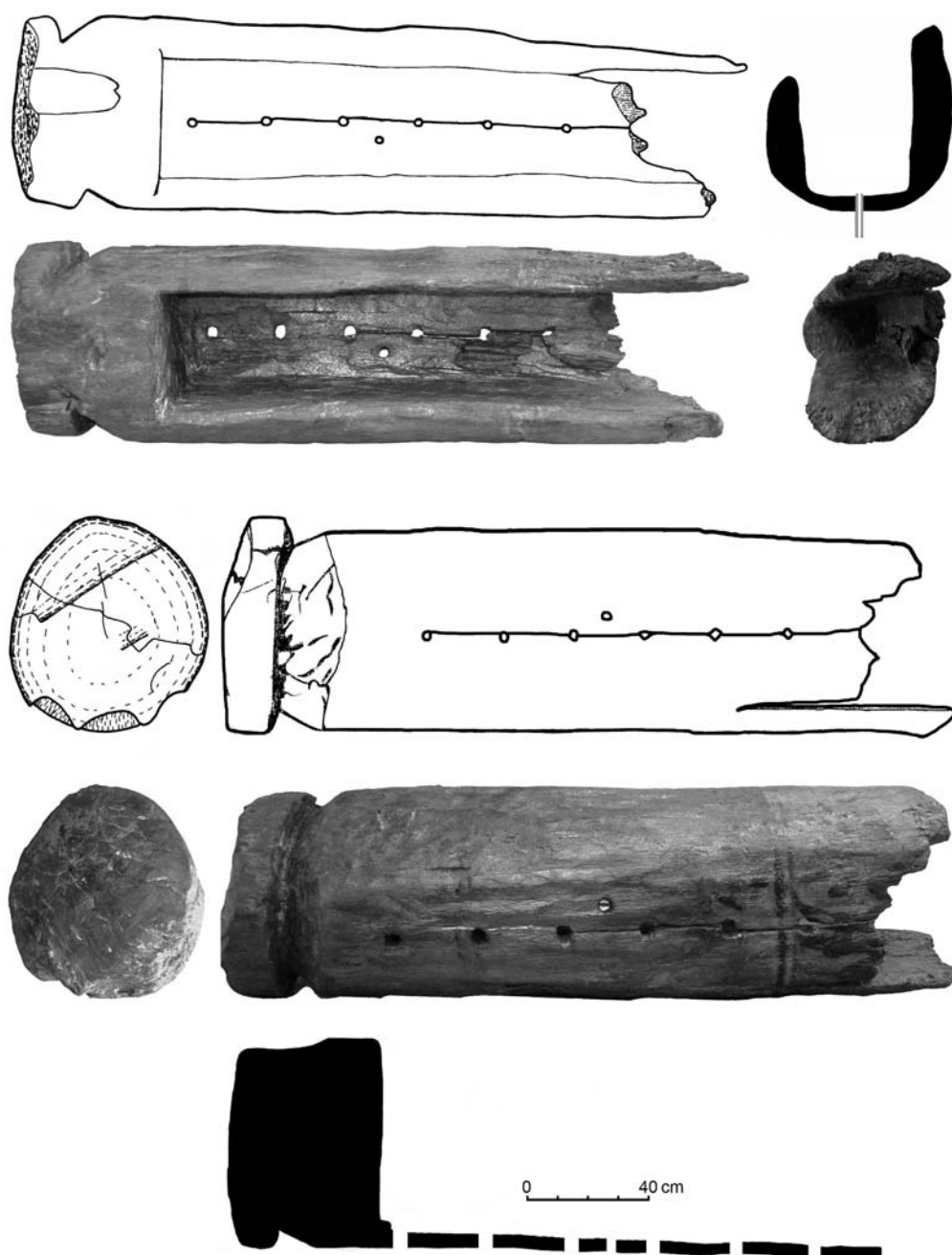


Fig. 3. Băile Figa. Una dintre troace (aceeași din fig. 2/3, plan apropiat). Lemn.

1. *Natura sursei exploatare*. Toate urmele de exploatare a sării avute aici în vedere, au fost descoperite în imediată apropiere a zăcămintelor bogate și accesibile de sare gemă. În trei cazuri, acestea au fost găsite în mine de sare (Valea Florilor, Valea Regilor (Tisolovo), Ocna Dej). În alte trei cazuri (Caila, Săsarm și Băile Figa) vestigiile au fost descoperite în albiile și văile pâraielor sărate, deasupra zăcămintelor de sare gemă sau în

apropierea imediată a acestora. În cazul în care a existat cu adevărat o asemenea descoperire și la Soltvino (Ocna Slatina), aceasta, având în vedere uriașele zăcămintele de sare gemă de acolo, după toate probabilitățile ar proveni tot dintr-un context legat de sare gemă.

În atare condiții, există suficient de multe indicii că descoperirile la care mă refer aici erau legate de exploatarea sării geme.

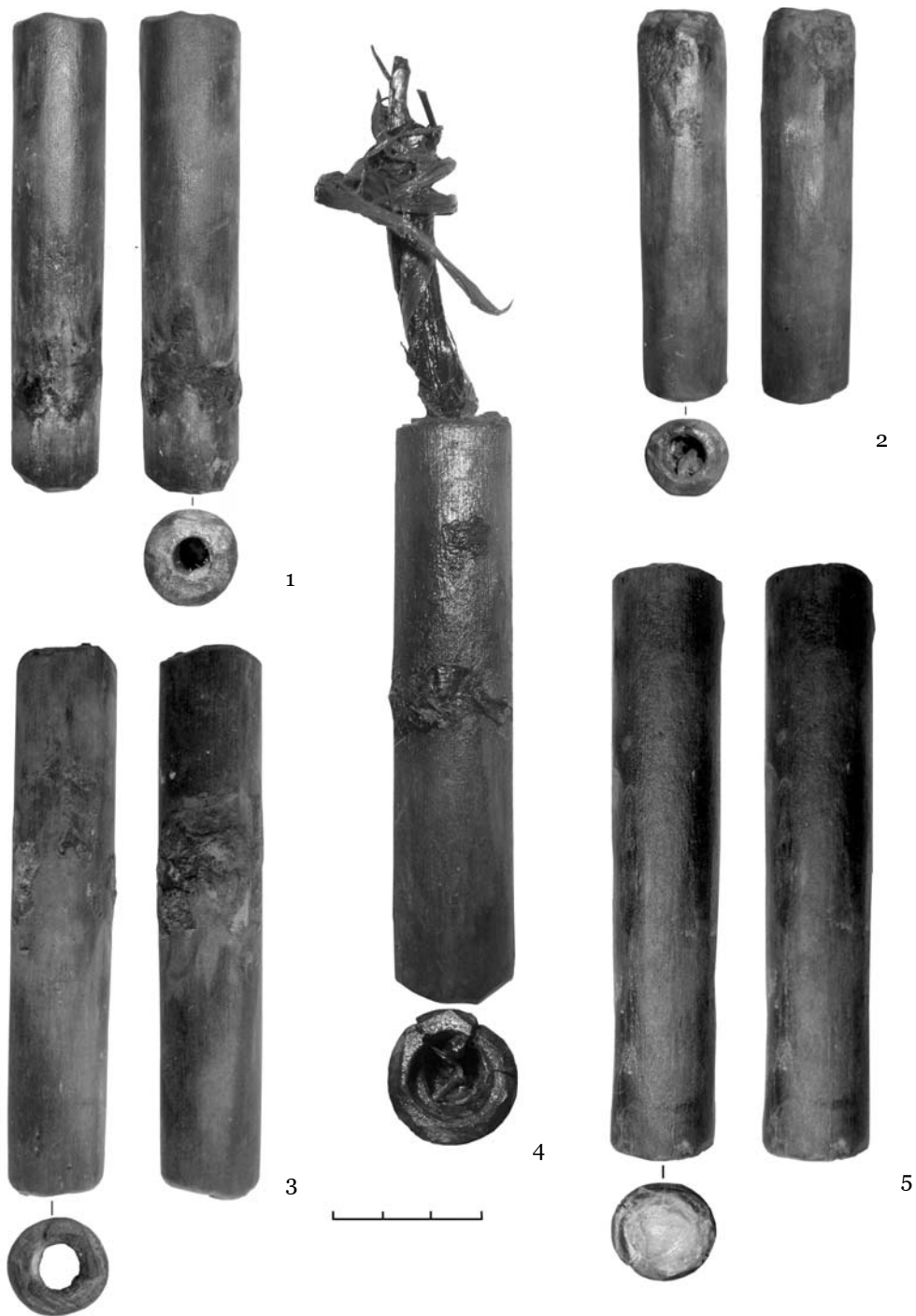


Fig. 4. Băile Figa. Cepuri de la troace (troacele din fig. 2). În cepul de la poziția 4 a fost inserat un ac de lemn înfășurat cu o bandă de fibră de lemn.

2. *Tipul de exploatare.* Adesea, în siturile avute în vedere au fost descoperite unelte și instalații utilizate la minerit: ciocane de minerit de piatră („mining tools”) (fig. 8), scări de lemn, baroaselor de lemn (fig. 9), icuri, frânghie etc. De multe ori, artefactele erau descoperite în interiorul unor

puțuri sau galerii miniere. Circumstanțele arătate nu lasă loc de dubii că toate aceste urme provin de la exploatarea sării geme prin *minerit*. Opinia conform căreia la Băile Figa se făcea *evaporarea apei sărate în troacele de lemn*, din punctul meu de vedere, sunt eronate.

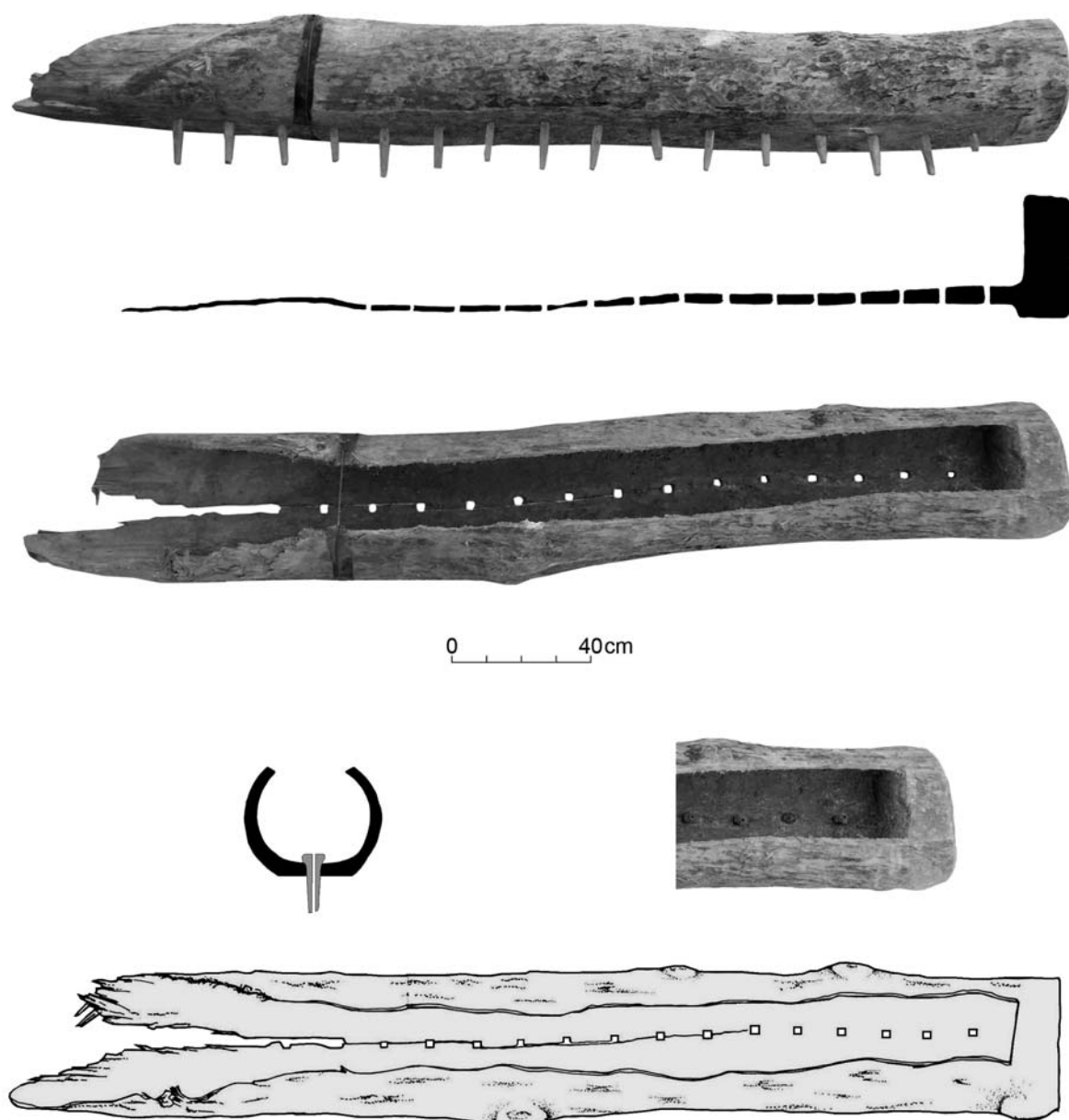


Fig. 5. Băile Figa. Una dintre troace (descoperită în imediata apropiere de cea care apare în fig. 2/2).

3. Complexitatea exploatării

3.a. Complexitatea echipării tehnice

Descoperirile la care ne referim aici întrunesc numeroase unelte, instalații și amenajări (fig. 2-11): ciocane de minerit, baroaselor de lemn, scări de lemn, lopeți, icuri, frânghie și altele. La Băile Figa au fost cercetate numeroase construcții alcătuite din pari și nuiele, cu acoperiș masiv (după toate probabilitățile, locuri de depozitare a sării extrase). Atât la Băile Figa, cât și în Valea Florilor și Valea Regilor (Tisolovo) și Ocna Dej, au

fost descoperite jgheaburi de lemn (pentru aducerea și evacuarea apei). Cele mai complexe piese descoperite sunt troacele. Rezumând, constatăm gradul ridicat de echipare tehnică pe care le dezvăluie siturile avute în vedere.

3.b. Complexitatea mijloacelor tehnice de exploatare

Dincolo de uneltele, instalațiile și construcțiile amintite, toate acestea făceau parte dintr-un sistem (sisteme) complexe de exploatare menite să asigure eficiența maximă de producție. Putem

aprecia astfel gradul relativ ridicat de complexitate a mijloacelor tehnice de exploatare.

3.c. Complexitatea activităților de exploatare

La Băile Figa rocă este deosebit de dură. Am asistat la câteva eșecuri soldate cu ruperea uneltelor (târâcoapelor și topoarelor de fier) cu care, fără succes, muncitorii încercau să desprindă din rocă bucăți de sare. Mai mult, nici cupa excavatorului nu a fost eficientă în încercarea disperată a excavatoristului de a desprinde din rocă bucăți de sare. Excavatoristul nu a reușit decât să „zgârâie” superficial roca, renunțând după ce în urma unei lovituri cu cupa peste rocă, a rupt unul dintre dinții cupei. M-am întrebat și cu acele ocazii, cu ce unelte în epoca bronzului minierii reușeau să desprindă din rocă blocuri de sare (cu uneltele de minerit de piatră pe care le-am găsit la Băile Figa se putea doar sparge bolovanii deja desprinși din rocă). În lipsa vreunui răspuns convingător, m-am văzut obligat să admit că interpretarea din 1877 a lui Preisig a troacelor drept instalații de dirijare a jeturilor de apă pentru sfredelirea rocii de sare – preluată de V. Wollmann, respinsă de I. Chintăuan și luată cu o doză de scepticism de A. Harding – ca fiind plauzibilă. Am și adus argumente suplimentare, de ordin contextual și tipologic, în favoarea acestei ipoteze, însă la fel ca și alți autori, am avut rețineri și am invocat necesitatea unor experimente care să arate dacă și cum ipoteza lui E. Preisig „funcționează”. În anul 2009, la rugămintea mea, membru în colectivul de cercetare R. Zăgreanu (Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni) a asigurat confecționarea unei troace, cu oarecare întârziere, astfel încât nu am putut efectua experimentul propriu-zis în acel an. În vara anului 2010, săpăturile de la Băile Figa, pentru prima dată au dezvelit o porțiune destul de mare de rocă de sare, unde alt membru al colectivului de cercetare, Dan Buzea (Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni), a asigurat aducerea la bun sfârșit cele începute în 2009. Experimentul efectuat de Dan Buzea (fig. 7) a demonstrat că ipoteza lui Preisig „funcționează”: în două ore, jeturile foarte subțiri de apă dulce au perforat sub fiecare cep orificii adânci de cca. 15-20 cm și largi de 5-8 cm. Totodată, roca prezentând o ușoară pantă, apa acumulată în orificii a creat crăpături destul de adânci, astfel încât în orificiile și crăpăturile astfel formate – neașteptat de repede – cu ușurință s-au putut introduce, cu ajutorul baroaselor de lemn, icuri de lemn. Cu ajutorul acestora, a fost posibilă desprinderea bu-

căților mari (de cca. 1,0×0,5×0,3 m) de sare gemă. În viitorul apropiat, experimentul va fi continuat, încercându-se mai multe variante. Totuși, primele rezultate au demonstrat eficiența neașteptat de ridicată a troacei ca instalație de perforare a rocii de sare. La acestea trebuie adăugat că, așa cum am mai subliniat anterior (Cavruc 2008; Cavruc 2010), aceste instalații erau folosite în lanț format din mai multe troace. În favoarea acestei din urmă opinii, mărturisesc următoarele: de cele mai multe ori, au fost găsite împreună câte două troace; unele au unul dintre capetele deschis (cele de la început și/sau intermediare din lanț), altele aveau ambele capete închise (ultimele din lanț).

Deși suntem încă departe de a reconstitui procesul de exploatare a sării de la siturile de tipul aceluia de la Băile Figa, acesta treptat ni se dezvăluie ca unul deosebit de complex, sofisticat și eficient în ceea ce privește procesul de producție. Dacă mai adăugăm facilitățile de evacuare a apei și cele de depozitare și păstrare a sării extrase, trebuie să apreciem gradul de complexitate ca fiind foarte ridicat.

4. *Amploarea exploatării.* Nu încap nicio îndoială că volumul de producție depășea cu mult nevoile de consum și uz local și că sarea extrasă era destinată teritoriilor lipsite de sare sau cu resurse sărace a acestui mineral.

5. *Poziția sitului.*

5.1. *Poziția sitului în raport cu așezarea.* În toate cele șase sau șapte cazuri, nici în imediata apropiere a locurilor de descoperire a urmelor de exploatare a sării nici în preajma acestora, nu au fost semnalate urme de locuire, semn că producătorii veneau în aceste locuri periodic, exclusiv pentru exploatarea sării.

5.2. *Oportunități de comunicare cu zonele lipsite de sare.* Observăm că toate cele șase sau șapte situri și descoperiri întâmplătoare se află în apropierea unor râuri navigabile (fig. 1): *Someșul Mare* (Caila, Săsarm, Băile Figa, Ocna Dej), *Someșul Mic* (Valea Florilor), *Tisa* (Valea Regilor (Tislovo), Solotvino (Ocna Slatina)). Trebuie precizat faptul că în toate cele șase sau șapte cazuri, accesul la cele două râuri este deosebit de facil (unele situri se află în imediata apropiere de unul dintre cele două râuri, iar altele care se află la oarecare distanță de aceste râuri, sunt conectate cu acestea prin căi naturale facile).

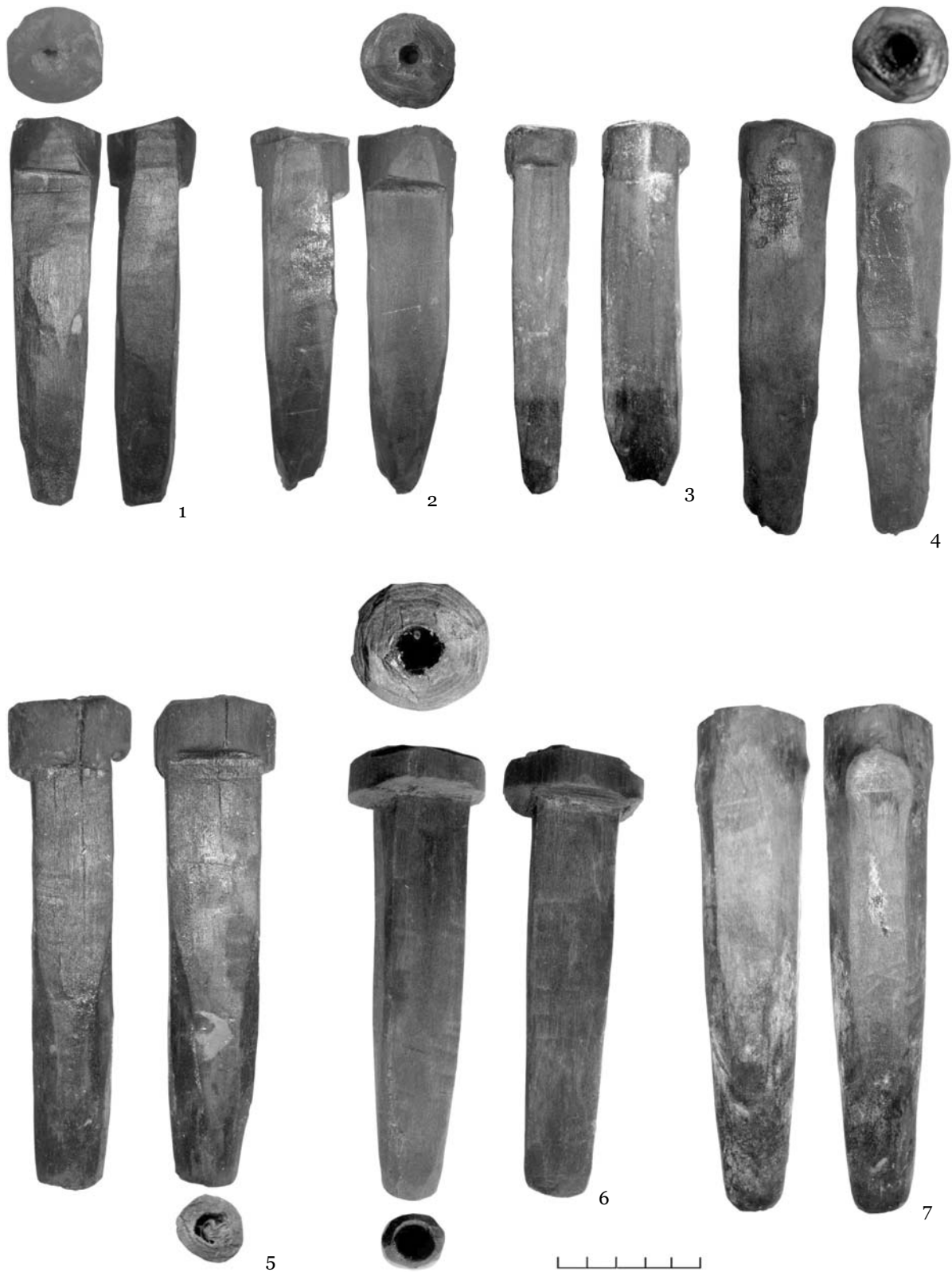


Fig. 6. Băile Figa. Cepurile de la una dintre troace (troaca de la fig. 5).



Fig. 7. Băile Figa, anul 2010. Experimentul cu troacă.



Fig. 8. Băile Figa. Ciocane de minerit. Piatră.

După cum am arătat mai sus, Someșul își duce apele spre Tisa cu care se unește în nord-estul Ungariei de astăzi. De la punctul de confluență între cele două râuri, Tisa își continuă cursul în direcția nordică spre sud-estul Slovaciei de astăzi, de unde apoi cotește în direcția sud-vestică și apoi sudică, spre confluența cu Dunărea. De amintit că după ce părăsesc spațiul Transilvaniei (Someșul) și a Maramureșului (Tisa), ambele râuri traversează teritorii întinse unde practic nu există resurse de sare accesibile omului din epoca bronzului. Mai mult, această oportunitate geografică, după cum mărturisesc numeroasele documente istorice și constatări etnografice, au fost pe larg valorificate în evul mediu, perioada modernă și trecutul recent.

6. Procesarea sării produse. În câteva locuri ale sitului de la Băile Figa atât în urma săpăturilor arheologice, cât și a lucrărilor de construcție a stațiunii balneoclimaterice din vecinătatea sitului, am

putut să examinez roca de sare. În unele locuri ale sitului, zăcămintul este foarte „pur”, fiind de culoarea albă imaculată, în timp ce în alte locuri zăcămintul prezintă impurități de culoarea cenușie. Ar fi fost lipsită de rațiune „purificarea” sării de la Băile Figa. În orice caz, nu există indicii că blocurile de sare desprinse din rocă să fi fost procesate în acest scop. Majoritatea uneltelor și instalațiilor descoperite în cele șase sau șapte situri au fost destinate mineritului propriu-zis, evacuării și aducerii apei, depozitării sării. Din uneltele descoperite, doar ciocane și topoarele de piatră (găsite la Băile Figa) puteau

fi folosite la prelucrarea sumară a blocurilor de sare extrase din rocă, iar topoarele de bronz (la Băile Figa a fost găsită o coadă de topor-celt), la prelucrarea mai fină a acestora. Totodată, la Băile Figa, Valea Florilor și Valea Regilor (Tisovovo) au fost descoperite lopeti și palete de lemn, semn că se aduna și sarea mărunțată rezultată din



Fig. 9. Băile Figă. Unelte. Lemn.



Fig. 10. Băile Figa. O construcție de lemn pentru depozitarea sării (?).

spargerea blocurilor de sare. Ținând cont de toate acestea, putem aprecia că procesarea sării extrase a fost *minimă*, atât cât să dea blocurilor de sare forma și dimensiunile potrivite pentru manipulare și transport.

7. *Produsul final.* Judecata asupra produsului final al tipului de producție de la exploatarea atestată la Băile Figa, Valea Regilor (Tisolovo), Valea Florilor și Solotvino (Ocna Slatina) (?) pleacă de la imagini publicate în care apar două blocuri de sare perforate cu jeturile de apă de la Valea Regilor (Tisolovo) (Preisug 1877; Cavruc et al. 2006, 49) și Solotvino (Ocna Slatina). În ambele imagini apar blocuri de sare cu laturi drepte. În atare condiții, este posibil ca cel puțin o parte din produsul final al asemenea exploatare să fi fost *blocuri de sare gemă de formă cubică*, ceea ce putea fi convenabil pentru transportul sării pe distanțe mari. Totodată, o parte din sare obținută trebuie să fi fost *bulgări de forme neregulate* și chiar *sare măruntă*. Le-au sortat în funcție de destinație sau nu producătorii, rămâne deocamdată doar să ne imaginăm.



Fig. 11. Băile Figa. Urme de construcții de lemn pentru depozitarea sării (?).

Toate acestea justifică încadrarea descoperirilor de la Băile Figa, Săsarm, Caila, Ocna Dej, Valea Florilor, Valea Regilor (Tisolovo) și Soltovino (Ocna Slatina) (?) în tipul de producție a sării *industrială ca bun pentru consum cotidian și uz gospodăresc* destinat *schimbului pe distanțe mari* (tabelul 1). După cum rezultă din prezentarea oportunităților geografice, confirmate prin numeroase analogii istorico-etnografice, destinația principală a sării produse era *Câmpia Panonică* lipsită de sare și care în epoca bronzului mijlociu și târziu era teritoriu al unor manifestări culturale dintre cele mai avansate din Europa.

Cine au fost posesorii și producătorii sării din Maramureș și Transilvania în epoca bronzului? Localnici, coloniști sau meșteri pendulatori? Suprapunerea hărților cu descoperirile de tipul celor de la Băile Figa și Valea Regilor (Tisolovo) peste cele cu entități culturale cunoscute arată că în intervalul de timp în care au funcționat exploatările respective, cca 1620-850 cal BC, pe teritoriul ce cuprinde jumătatea de nord a Transilvaniei și Maramureș situația culturală nu a fost statică. La finele epocii bronzului mijlociu și începutul bronzului târziu (aprox. sec. XVII-XIV î. Hr.) nordul Transilvaniei a fost ocupat de cultura Wietenberg și apoi Noua, iar Maramureșul, de cultura Suci de Sus. Se constată astfel că unitatea tipologică și tehnologică pe care o afișează descoperirile noastre cuprindea trei manifestări culturale net distincte. La începutul bronzului târziu (cca sec. XIV-XII î. Hr.) Maramureșul este cuprins de grupul Lăpuș, iar Transilvania de cultura Noua. În astfel de situație am putea conchide că fenomenul specific al exploatării sării era „extra- sau supracultural”. Una dintre interpretările plauzibile ale acestui fapt ar putea fi aceea că producătorii sării nu aparțineau culturilor menționate. Evident, sunt posibile și alte interpretări. Oricum, continuitatea tehnologică pe care o dezvăluie descoperirile noastre pe de o parte, și discontinuitatea accentuată în ceea ce privește manifestările culturale în același areal pe de altă parte, este evidentă și merită toată atenția. În epoca următoare (cca sec. XII-IX î. Hr.), nordul Transilvaniei și Maramureșul sunt cuprinse de cultura Gava, însă arealul acesteia acoperea spații mult mai extinse decât teritoriul în care sunt documentate exploatările de sare.

Totuși, în perioada Br D (adică cca 1400-1150 î. Hr.), unitatea pe care o afișează descoperirile

privind exploatările de sare din văile Someșului și Tisei este suprapusă de un fenomen de unitate tipologică de rangul inferior celui al culturilor arheologice. Astfel, în cartea despre depunerile de bronzuri între Dunărea Mijlocie și Nistru în secolele XIII-VII î. Hr. recent publicată (Bratu 2009), ne atrage atenția faptul că cea mai mare concentrare a depozitelor cu topoare cu disc Br D (Bratu 2009, 409, harta 5, 413, harta 9), precum și a depunerilor cu o singură piesă de topor cu disc și spin (Bratu 2009, 412, harta 8), cuprinde văile Someșului și Tisei, areal aproape identic cu cel în care sunt descoperite troacele și celelalte obiecte, instalații și construcții asociate. Dacă această „coincidență” nu este întâmplătoare, asocierea în timp și spațiu a unui anumit tip de producție a sării destinat schimbului pe distanțe mari, cu un anumit tip de *armă* și, totodată, cu un anumit tip de *practici de depunere*, poate să sugereze existența sub voalul nivelator al culturilor arheologice din epoca bronzului târziu a unor comunități distincte care, dincolo de faptul că asigurau producția și comercializarea sării, aveau și un statut identitar pe care îl subliniau prin topoarele cu disc și spin. Este probabil totodată, ca același grup să fi stăpânit și așezarea fortificată din epoca bronzului de la Soltovino (Ocna Slatina) (Vasiliev et al. 2002) care avea menirea de a controla drumul sării pe Tisa.

Ce se obținea în schimbul sării? Răspunsul la această întrebare nu poate fi dat fără o foarte atentă cercetare a materiilor prime și a altor bunuri de origine vestică în arealul de răspândire a troacelor în sec. XVII-IX î. Hr., precum și a „exporturilor” din spațiul intracarpatic în Europa Centrală. Ceea ce pare să fie „la suprafață” este că, în linii mari, este perioada în care în tot spațiul carpato-dunărean se răspândesc în masă bronzurile cu *cositor*. Dacă este adevărat că unul dintre cele mai apropiate de spațiul nostru loc de extracție a cositorului se afla în Boemia, dacă este adevărat că prin Europa Centrală trecea un drum „al chihlimbarului”, undeva în teritoriile apropiate de Câmpia Panonică trebuie să se fi intersectat două drumuri comerciale majore (cu ramificațiile de rigoare): „drum al chihlimbarului” între Marea Baltică și Mediterană și „drum al sării contra cositorului” între Transilvania, Maramureș, Câmpia Panonică și poate mai departe spre Boemia. În orice caz, cel mai vechi document care face referire la comerțul cu sare din Transilvania sau Maramureș (892) se referă la faptul că bulgarii care stăpâneau la acea

Tabelul 1

Tipologia de producție preistorică a sării în spațiul carpato-dunărean

Caracteristici de producție		Perioada	Neolitic	Neolitic	Eneolitic	Eneolitic	Bronz timpuriu	Bronz mijlociu-târziu			
		Teritoriu	Moldova Subcarpa-tică	Bulgaria de Nord-Est	Bulgaria de Nord-Est	Moldova Subcarpa-tică	Nordul Transilva-niei	Transilvania Maramureș			
		Situri	<i>Tołkei, Lunca</i>	<i>Provadia Sohițata</i>	<i>Provadia Sohițata</i>	<i>Caicia, Solca, Tołkei, Lunca</i>	<i>Cucuteți</i>	<i>Băile Figa Săsarri</i>	<i>Băile Figa</i>	<i>Caia</i>	<i>Oena Dej</i>
1. Natura sursei	1.a. Apă sărată	+	+	+	+	+					
	1.b. Sare gemă						+	+	+	+	
	1.c. Mărimea sursei	mică	mare		mică		mare				
2. Tipul de exploatare	2.a. Evaporare în vase ceramice mari		+	+							
	2.b. Evaporare în vase ceramice mici				+						
	2.c. Evaporare fără recipiente ceramice	+				+					
	2.d. Minerit la adâncime mică							+	+		
	2.e. Minerit la adâncime mare									+	
3. Complexitatea exploatării	3.a. Complexitatea echipării tehnice	mică	medie	mare		mică		mare			
	3.b. Complexitatea mijloacelor tehnice de exploatare	mică	medie	mare		mică		mare			
	3.c. Complexitatea activităților de exploatare	mică	medie	mare		mică		mare			
4. Amploarea exploatării	4.a. în raport cu nevoile de consum și uz local	potrivit	mare	mare	mică	potrivită		mare			
	4.b. în raport cu nevoile de consum și uz al zonelor din afara sursei	mică	potrivită		mică		potrivită				
5. Poziția sitului	5.a. în raport cu așezarea	în afara așezării	aproape de așezare		în afara așezării	interiorul așezării	în afara așezării				
	5.b. Oportunități de comunicare cu zonele lipsite de sare	medii	Bune. Se află aproape de Marea Neagră și are deschiderea spre Balcani și Dunăre		medii	Bune. Se află în văile râurilor navigabile care asigură legătura cu Europa Centrală					
6. Procesarea		minimă	medie		maxi-mă	minimă					
7. Produsul final		bucăți sare recristaliz.	sarea comună recristalizată		calu-puri mici	bucăți sare gemă		blocuri sare gemă			
TIP PRODUCȚIE		Domestic	Industrială		Sa-crală	Domestic		Industrială			

Domestic – producția domestică a sării pentru consum cotidian și uz gospodăresc propriu; **Industrială** – producția industrială a sării pentru consum cotidian și uz gospodăresc; **Sacrală** – producția sacrală a sării ca bun exotic, destinată schimbului cu teritoriile îndepărtate.

vreme zăcămintele de sare din spațiul intracarpatic comercializau sarea tocmai în Moravia (Simon 2006), adică foarte aproape de Boemia.

Tipologia de producție preistorică a sării în spațiul carpato-dunărean și posibilele forme și destinații de schimb cu acest mineral

În *Tabelul 1* am încercat, plecând de la considerațiile de ordin metodologic și stadiul actual al cercetărilor privind exploatarea preistorică a sării în spațiul carpato-dunărean, să argumentez existența a trei tipuri majore de producție a sării: **domestică** pentru consum cotidian și uz gospodăresc propriu; **industrială** pentru consum cotidian și uz gospodăresc destinată schimbului pe distanțe mari; producție **sacrală** a sării ca bun

exotic destinată traficului pe distanțe mari pentru indivizi cu statut social ridicat. Lipsește – aproape inevitabil – din această clasificare schimbul de sare pe distanțe mici sau traficul mic al sării. În mod sigur, acesta a existat, însă nu îmi dau seama cum acesta poate fi surprins arheologic.

Am evitat descrierea situațiilor arheologice incluse în tabel, întrucât ele au fost publicate și republicate și sunt cunoscute specialiștilor. Am dorit prin acest demers să încep dialogul pe marginea sării altfel decât s-a făcut până acum. Cu siguranță, în viitor, pe măsura evoluției cercetărilor, multe din cele estimate în rândurile de mai sus se vor schimba. Sper însă că acest exercițiu va contribui la o mai bună articulare a cercetărilor privind exploatarea preistorică și schimbul sării.

Bibliografie

- Andronic 1989:** M. Andronic, Cacica – un nou punct neolitic de exploatare a sării. *SCIIVA* 40/2, 1989, 171-177.
- Anthony 2010:** D.W. Anthony, The Rise and Fall of Old Europe. In: *The Lost World of Old Europe. The Danube Valley, 5000-3000 BC* (New York 2010), 28-57.
- Biró 2004:** K. Biró, What for? Possible trade items in the archaeological record. In: *Arheologia pre- și protoistorică a sării* (Piatra Neamț, 21-24 octombrie, 2004) (Piatra Neamț 2004), 106.
- Bonte, Izard 1999:** P. Bonte, M. Izard, *Dicționar de etnologie și antropologie* (București: Editura Polirom 1999).
- Boroffka 2006:** N. Boroffka, Resursele minerale din România și stadiul actual al cercetărilor privind mineritul preistoric. *Apulum* XLIII, 2006, 71-94.
- Bratu 2009:** O. Bratu, *Depunerile de bronzuri între Dunărea Mijlocie și Nistru în secolele XIII-VII a. Chr.* (București: Editura Renaissance 2009).
- Cavruc 2008:** V. Cavruc, The Present Stage of the Researches regarding Prehistoric Salt Production in the Carpatho-Danubian Region. *Angustia* 12, *Arheologie*, 2008, 79-90.
- Cavruc 2009:** V. Cavruc, Stadiul actual al cercetărilor privind exploatarea preistorică a sării în spațiul carpato-dunărean. In: (Eds. A. Zanoci, T. Arnăuț, M. Băț) *Studia archaeologiae et historiae antiquae: Doctissimo viro Scientiarum Archaeologiae et Historiae Ion Niculiță, anno septuagesimo aetatis suae, dedicatur* (Chișinău: Editura Bons Offices 2009), 21-36.
- Cavruc 2010:** Ancient Exploitation of Salt in Transylvania. Comunicare prezentată în cadrul colocviului internațional „Humboldt-Kolleg. Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe”, Provadia, Bulgaria, 30 September - 4 October, 2010.
- Cavruc, Chiricescu 2006:** (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, timpul și omul* (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006).
- Cavruc et al. 2006:** V. Cavruc, H. Ciugudean, A. Harding, Vestigiile arheologice privind exploatarea sării pe teritoriul României. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, timpul și omul* (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006), 41-49.
- Cavruc, Dumitroaia 2006:** V. Cavruc, Gh. Dumitroaia, Vestigiile arheologice privind exploatarea sării pe teritoriul României în perioada neo-eneolitică. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu), *Sarea, timpul și omul* (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006), 37-40.
- Cavruc, Harding 2008:** V. Cavruc, A. Harding, Noi cercetări arheologice privind exploatarea sării în nord-estul Transilvaniei. Raport preliminar. In: (Eds. D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn) *Sarea, de la prezent la trecut* (Piatra Neamț: Editura Constantin Mătasă 2008), 149-178.
- Chapman, Gaydarska 2004:** J. Chapman, B. Gaydarska, The provision of salt to Tripolye mega-sites. In: (Eds. A. Korvin-Piotrovsky, V. Kruts) *Tripolye settlements-giants* (Kiev 2004), 203-211.

- Chintăuan 2005:** I. Chintăuan, Pan used for salt extraction from brines. *Studii și Cercetări. Geologie-Geografie*, 10, 2005, 75-78.
- Ciobanu 2006:** D. Ciobanu, Exploatarea sării în evul mediu în Țara Românească. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, timpul și omul*, (Sf. Gheorghe: Editura ANGVSTIA 2006), 122-124.
- Gaydarska, Chapman 2007:** B. Gaydarska, J. Chapman, Salt research in Bulgaria. In: (Eds. D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller, J. Chapman), *L'exploitation du sel à travers le temps (Piatra-Neamț: Editura Constantin Mătasă 2007)*, 147-160.
- Harding 2009:** A. Harding, Producing salt in wooden troughs: the technology of Bronze Age salt production in Transylvania. In: (Ed. G. Bodi) *In medias respraehistoriae. Miscellanea in honorem annos LXV peragentis Professoris Dan Monah oblata (Iași 2009)*, 195-204.
- Harding 2010:** Bronze Age salt production in the Carpathian zone: recent results. Comunicare prezentată în cadrul colocviului internațional „Humboldt-Kolleg. Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe”, Provadia, Bulgaria, 30 September - 4 October, 2010.
- Harding 2011:** A. Harding, Evidence for prehistoric salt extraction rediscovered in the Hungarian Central Mining Museum. *Antiquaries Journal* 91, 2011 (sub tipar).
- Harding, Kavruk 2011:** A. Harding, V. Kavruk, A Prehistoric salt production site at Băile Figa, Romania. *Eurasia Antiqua* 16, 2011 (sub tipar).
- Helms 1992:** M.W. Helms, Long-Distance Contacts, Elite Aspirations, and the Age of Discovery in Cosmological Context. In: (Eds. Ed.M. Schortman, P.A. Urban), *Resources, power, and interregional interaction (New York: Plenum Press 1992)*, 157-174.
- Horvath 1998:** Horvath Istvan, *Istoricul mineritului de la Slatina Praid (Praid 1998)*.
- Ichim 2006:** D. Ichim, Exploatarea sării în Moldova medievală. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, timpul și omul (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006)*, 125-131.
- Izmail:** <http://www.photoukraine.com/russian/articles?id=83>
- Kacsó 2006:** C. Kacsó, Date cu privire la exploatarea sării din Maramureș. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, Timpul și Omul (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006)*, 96-121.
- Lemonier 1999:** P. Lemonier, Sare. In: P. Bonte, M. Izard, *Dicționar de etnologie și antropologie (București: Editura Polirom 1999)*, 603-604.
- Lukacs 2006:** K. Lukacs, *Aknaszlatina. A so, a viz es levego kincsestara (Pecs: Magankiadas 2006)*.
- Kopaka, Chaniotakis 2003:** K. Kopaka, N. Chaniotakis, Just taste additive? Bronze Age salt from Zakros, Crete. *Oxford Journal of Archaeology* 22, Issue 1, February 2003, 53-66.
- Marc 2006:** D. Marc, Sisteme de transport și de comercializare tradițională a sării. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, Timpul și Omul (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006)*, 152-157.
- Mircea, Alexianu 2007:** M. Mircea, M. Alexianu, A re-evaluation of salt resources for the Cucuteni-Cucuteni area. In: (Eds. D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller, J. Chapman), *L'exploitation du sel à travers le temps (Piatra Neamț: Editura Constantin Mătasă 2007)*, 199-219.
- Moga 2008:** Iu. Moga, Symbolic Functions of Salt and Related Similes in Oriental Curses and Blessings. *ArhMold XXX*, 2008.
- Moga 2009:** Iu. Moga, Salt Extraction and Imagery in the Ancient Near East. *Journal for Interdisciplinary Research on Religion and Science* 4, January 2009, 175-213.
- Monah 1991:** D. Monah, L'exploitation du sel dans les Carpates Orientales et ses rapports avec la culture de Cucuteni-Tripolye. In: *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen, BAI, IV (Iași 1991)*, 387-400.
- Monah 2002:** D. Monah, L'exploitation préhistorique du sel dans les Carpathes orientales. In: (Ed. O. Weller) *Archéologie du sel: techniques et sociétés dans la pré- et protohistoire européenne / Salzarchäologie. Techniken und Gesellschaft in der Vor- und Frühgeschichte Europas (Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf 2002)*, 135-146.
- Monah 2007:** D. Monah, Sarea în preistoria României. *ArhMold XXX*, 2007, 87-114.
- Monah 2008:** D. Monah, Arheologia preistorică a sării în România. Scurt Istoric. In: (Eds. D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn) *Sarea, de la prezent la trecut (Piatra Neamț: Editura Constantin Mătasă 2008)*, 13-39.
- Monah 2010:** D. Monah, L'approvisionnement en sel des tribus chalcolithiques sédentaires et des tribus des steppes du Nord de la Mer Noire. Comunicare prezentată în cadrul colocviului internațional „Humboldt-Kolleg. Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe”, Provadia, Bulgaria, 30 September - 4 October, 2010.

- Monah et al. 2007:** D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller et J. Chapman (eds.), *L'exploitation du sel à travers le temps* (Piatra Neamț: Editura Constantin Mătasă 2007).
- Monah et al. 2008:** D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn (eds.), *Sarea, de la prezent la trecut* (Piatra Neamț: Editura Constantin Mătasă 2008).
- Munteanu 2010:** R. Munteanu, Începutul bronzului mijlociu în depresiunile marginale ale Carpaților Orientali. In: *Biblioteca Memoriae Antiquitatis, XXIV* (Piatra-Neamț 2010).
- Mureșan 1964:** P. Mureșan, Aspecte etnografice din exploatarea sării în trecut la Ocna Dej. In: *AMET, 1962-1964* (Cluj 1964), 387-419.
- Nenquin 1961:** J. Nenquin, *Salt. A Study in Economic Prehistory. Disseertationes Archaeologicae Gandenses, VI* (Brugge: De Tempel 1961).
- Pétrequin et al. 2001:** P. Pétrequin, O. Weller, É. Gauthier, Al. Duftraisse, J-F. Pinigre, Salt spring exploitation without pottery during Prehistory. From New Guinea to French Jura. In: *Ethno-Archaeology and its Trasfers, BAR, International Series 983, 2001*.
- Preisig 1877:** E. Preisig, Geschichte des Máramaroser Bergbaues. *Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen* 25/28-30, 1877, 11-13, 21-23, 301-303.
- Sava 1991:** E. Sava, Relații între cultura „mnogovalikovaia” dintre Nistru și Prut și cultura Monteoru. *Thracodacica* 1-2, vol. XII, 1991, 15-37.
- Simon 2006:** Zs. Simon, Mineritul de sare în Evul mediu în Transilvania și Maramureș. In: (Eds. V. Cavruc, A. Chiricescu) *Sarea, Timpul și Omul* (Sfântu Gheorghe: Editura Angustia 2006), 92-96.
- Székely 2002:** Zs. Székely, A gombamfaras muveltseg emleke Delkelet-Erdelyben. *Ospegeszeti Levelek* 4, 2002, 40-44.
- Ursulescu 1977:** N. Ursulescu, Exploatarea sării din saramură în neoliticul timpuriu, în lumina descoperirilor de la Solca (jud. Suceava). *SCIVA* 28/3, 1977, 307-317.
- Vasiliev et al. 2002:** 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 (Cluj-Napoca: Editura Napoca Star 2002).
- Weller 2002:** O. Weller, The earliest rock salt exploitation in Europe: a salt mountain in the Spanish Neolithic. *Antiquity* 76, 2002, 317-318.
- Weller 2010:** O. Weller, Prehistoric salt production at Provadia-Solnitsata: a ceramic technology approach in the context of salt exploitation in Eastern Europe. Comunicare prezentată în cadrul colocviului internațional „Humboldt-Kolleg. Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe”, Provadia, Bulgaria, 30 September - 4 October, 2010.
- Weller, Dumitroaia 2005:** O. Weller, Gh. Dumitroaia, The earliest salt production in the world: an early Neolithic exploitation in Poiana Slatinei-Lunca, Romania. In: *Antiquity* 79, 2005. <http://antiquity.ac.uk/projgall/weller/index.html>.
- Wollmann, Ciugudean 2005:** V. Wollmann, H. Ciugudean, Noi cercetări privind mineritul antic în Transilvania. *Apulum* XLII, 2005, 95-116.
- Крушельницька 1993:** Л. Крушельницька, Нові пам'ятки культури Гава-Голігради. В сб.: *Пам'ятки гальштатського періоду в межиріччі Вісли, Дністра і Прип'яті* (Київ 1993), 56-122.
- Николов 2008:** В. Николов (ред.), *Праисторически солодобивен център Провадия-Солницата: Разкопки 2005-2007 г.* (София 2008).
- Николов et al. 2009:** В. Николов, В. Петрова, К. Бъчваров, П. Лещаков, Н. Христов, Е. Атанасова, М. Лютчева, Д. Такорова, К. Бояджиев, С. Трифонов, Е. Маринова, П. Пенкова, Б. Рангелов, *Провадия-Солницата: Археологически разкопки и изследвания през 2008 г.* София, 2008.
- Черных 1978:** Е.Н. Черных, Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии (София 1978).

Some aspects regarding exchange of salt in 6th - 2nd millennia BC in the Carpatho-Danubian area

Abstract

The article deals with prehistoric salt production and exchange of salt in south-east and east-central Europe. The major points of the article are: 1. the modeling of the traditional forms of salt production and exchange in the area; 2. the identification of archaeological indications specific to every type of salt production and exchange; 3. the classification of available archaeological evidence of prehistoric salt production and exchange in Carpatho-Danubian zone.

Salt had two major senses during prehistoric period: on one hand it was as a good of *daily consumption* and *thrifty use*, on the other hand it was the *exotic* good. Every of these senses implied different types of production and exchange. The daily consumption and *thrifty* use salt could be made both within *domestic* and *industrial* productions. Of these, only industrial one was intended for long-distance exchange of salt. Salt as the exotic good was made only within special i.e. „*sacred*” type of production. This type of industry produced „miraculous” salt which was mainly, if not exclusively, intended for long-distance exchange.

The available archaeological evidence of salt production in the Carpatho-Danubian area is classified in the article on the above principles (tab. 1). Thus, the Neolithic salt production centers from Subcarpathian Moldavia (Lunca and Țolici) as well as the Eneolithic one from the same area (Cucuieți) are attributed in the article to the domestic production of salt for daily consumption and thrifty use. The main goal of this type of production was to produce salt for domestic use or/and for short-distance traffic. Neolithic and especially Eneolithic salt production attested at Provadia-Solnitsata (northeast Bulgaria) is classified as industrial one. It produced common salt by evaporation of brine, and its main destination was the long-distance exchange, perhaps to east Balkans and North-Pontic area. The Eneolithic salt production centers from subcarpathian Moldavia (Lunca, Țolici, Cacica, Solca etc.) produced exotic salt in the form of small cone-shaped cakes by evaporation in small briquetage. It was produced for long-distance exchange. The two Early Bronze Age salt production sites from northern Transylvania (Băile Figa and Săsarm) are classified as the domestic production centers which extracted rock salt for their own use and/or for short-distance traffic.

More attention is paid in the article to the end of Middle and Late Bronze Age (the end of 17th-9th centuries BC) salt mining centers from Transylvania and Maramureș: Băile Figa, Caila, Săsarm, Ocna Dej, Valea Florilor, Valea Regilor (Tisolovo) and Solotvino (Ocna Slatina) (*Case Study*). By all the available evidence, these centers seem to have been involved in the large-scale salt production and long-distance trade. Blocks of rock salt were traded from these centers to Hungarian Plane, by Someș and Tisa rivers. It is well-known fact that the period of functioning of the above salt mining production centers was the one of widest spread of tin bronze objects in the area. That is why, it seems likely that in exchange of salt its owners get, among other goods, *tin*.

List of illustrations:

Fig. 1. The map of the Late Bronze Age salt mining sites: 1 - Caila; 2 - Săsarm; 3 - Băile Figa; 4 - Ocna Dej; 5 - Valea Florilor; 6 - Solotvino (Ocna Slatina); 7 - Valea Regilor (Tisolovo).

Fig. 2. Northern Transylvania. Troughs *in situ*: 1 - Caila; 2, 3 - Băile Figa. Behind the trough at the position 2 the one can observe a ladder.

Fig. 3. Băile Figa. One of the troughs (the same at fig. 2/3, the nearest plan). Wood.

Fig. 4. Băile Figa. The pegs from the troughs (the troughs at fig. 2).

Fig. 5. Băile Figa. One of the troughs (uncovered close to the trough at fig. 2/2).

Fig. 6. Băile Figa. The pegs from one of the troughs (the trough at fig. 5).

Fig. 7. Băile Figa, the year 2010. The experiment with the trough.

Fig. 8. Băile Figa. Mining tools. Stone.

Fig. 8. Băile Figa. Tools. Wood.

Fig. 10. Băile Figa. The wooden construction for storage of salt (?).

Fig. 11. Băile Figa. The parts of wooden constructions for storage of salt (?).

К вопросу об обмене солью в VI-II тыс. до Р. Хр. в Карпато-Дунавье

Резюме

В статье рассматривается доисторическое солепроизводство и обмен солью в Юго-Восточной и Восточно-Центральной Европе. Главными целями работы являются: 1. моделирование традиционных типов солепроизводства и обмена солью в регионе; 2. выявление археологических показателей специфичных для каждого из выделенных типов солепроизводства и обмена солью; 3. классификация имеющихся археологических свидетельств солепроизводства и обмена солью в Карпато-Дунавье.

В доисторический период соль имела две основные ипостаси: с одной стороны, она являлась предметом *повседневного потребления* и *использования в хозяйственных нуждах*, а с другой, она выступала как *экзотический* объект. Для каждой из указанных ипостасей соли были характерны специфические типы производства и обмена. Так например, получение соли для повседневного потребления и хозяйственных нужд могло обеспечиваться посредством, как *придомного* так и *индустриального* производства. При этом, для обмена на большие расстояния соль добывалась главным образом в рамках индустриального производства. Соль в качестве экзотического объекта создавалась исключительно в рамках производс-

тва „сакрального” типа. Этот тип производства имел главной целью (если не единственной) создание „чудодейственной” соли и её обмен на большие расстояния.

Конкретные, имеющиеся в распоряжении науки археологические свидетельства солепроизводства, классифицированы в работе на основе вышеперечисленных показателей (таб. 1). Так, центры солепроизводства неолитического времени из Прикарпатской Молдовы (Лунка и Цоличь), а также памятник неолитического времени из той же территории (Кукуець), отнесены к типу придомного производства соли для повседневного потребления и использования в хозяйственных нуждах. Главной целью производства этого типа являлось местное повседневное потребление и использование в хозяйственных нуждах, или/и обмена на малые расстояния. Солепроизводство неолитического, а особенно энеолитического времени, засвидетельствованное в Провадии-Солницата (северо-восточная Болгария) отнесено к типу индустриального производства. На этом памятнике производили рассыпчатую соль путём выпаривания в крупных сосудах. Основной целью солепроизводства в Провадии было обеспечение этим минералом обширных пространств Восточных Бакан и Северного Причерноморья.

Энеолитические центры солепроизводства в Прикарпатской Молдове (Лунка, Цоличь, Качика, Солка и некоторые другие) производили небольшие слитки рекристаллизованной соли конической формы путём выпаривания в мелких керамических сосудах, так называемых *брикетажах*. Эти слитки производились явно с целью обмена на большие расстояния.

Два памятника раннего бронзового века в северной Трансильвании (Бэиле Фига и Сэсарм), насколько позволяет нынешнее состояние их изученности, отнесены к типу придомного производства каменной соли для удовлетворения хозяйственных нужд местного населения и/или для близко расположенных поселений.

Большое внимания уделено в статье центрам добычи каменной соли в конце среднего и в позднем бронзовом веке (примерно конец XVII-IX вв. до Р. Хр.) в Трансильвании и Марамуреше: Бэиле Фига, Кайла, Сэсарм, Окна Деж, Валя Флорилор, Валя Режилор (Тисолово) и Солотвино (Окна Слатина). Судя по имеющимся данным, эти центры были частью системы индустриального производства каменной соли и её обмена на большие расстояния. Блоки каменной соли, видимо, транспортировались по Сомешу и Тисе на территорию нынешней Венгрии. Хорошо известен факт широкого распространения оловянистых бронз на территории Карпато-Дунавья именно в период функционирования центров добычи каменной соли. Поэтому вполне допустимо, что взамен соли её владельцы получали – среди прочих благ – олово.

Список иллюстраций:

Рис. 1. Карта памятников со следами добычи каменной соли в эпоху поздней бронзы: 1 - Кайла; 2 - Сэсарм; 3 - Бэиле Фига; 4 - Окна Деж; 5 - Валя Флорилор ; 6 - Солотвино (Окна Слатина); 7 - Валя Режилор (Тисолово).

Рис. 2. Северная Трансильвания. Желоба *in situ*: 1 - Кайла; 2, 3 - Бэиле Фига.

Рис. 3. Бэиле Фига. Один из желобов (тот же что на рис. 2/3, ближний план). Дерево.

Рис. 4. Бэиле Фига. Затычки от желобов (желоба на рис. 2). В затычку на позиции 4 был воткнут деревянный стержень, обмотанный деревянной лентой.

Рис. 5. Бэиле Фига. Один из желобов (найден в непосредственной близости желоба изображенного на рис. 2/2).

Рис. 6. Бэиле Фига. Затычки от одного из желобов (желоб изображен на рис. 5).

Рис. 7. Бэиле Фига, 2010 г. Эксперимент с желобом.

Рис. 8. Бэиле Фига. Молоты для горного дела. Камень.

Рис. 9. Бэиле Фига. Орудия. Дерево.

Рис. 10. Бэиле Фига. Деревянная постройка для хранения соли (?).

Рис. 11. Бэиле Фига. Остатки деревянных построек для хранения соли (?).

10.12.2010

Dr. Valeriu Cavruc, Centrul de management al patrimoniului cultural, Universitatea de Stat din Moldova, str. A. Mateevici, 60, MD-2009, Chişinău, Republica Moldova, e-mail: valer_kavruk@yahoo.com