

SAREA ÎN PREISTORIA ROMÂNIEI*

DE

DAN MONAH

ZĂCĂMINTE, IZVOARE ȘI LACURI SĂRATE

Zăcămintele de sare gemă

Pe teritoriul României se găsesc mari zăcăminte de sare grupate de o parte și alta a munților Carpați. Regiunile salifere carpatice au fost dens populate în preistorie, unele așezări fiind întemeiate în apropierea aflorimentelor de sare gemă sau a izvoarelor cu apă sărată. Din acest punct de vedere regiunea este ideală pentru studierea relației dintre resursele de sare și viața comunităților umane preistorice.

Geologii au inventariat în România peste 300 de mari depozite de sare care acoperă o suprafață de circa 30 000 km². Acestea sunt grupate în două mari zone salifere aflate la exteriorul și interiorul arcului carpatic (fig. 1). Fâșia saliferă externă se întinde de la granița nordică a țării până în valea Jiului¹, având forma unei benzi cu lungimea de aproximativ 1 500 km și o lățime care ajunge la câteva zeci de kilometri²². Zona saliferă din Transilvania, aflată în interiorul arcului carpatic, ocupă o suprafață de 16 206 km² și cuprinde și multe zăcăminte de sare care se află la adâncimi mici sau aflorează³. În afara acestor două zone există câteva zăcăminte importante și în nordul țării, în Maramureș⁴.

În afara zăcămintelor menționate în Moldova sunt semnalate, de izvoare istorice din secolul XVII, două mici depozite de sare la Ibănești-Dorohoi și la Hârlău. Ambele depozite, cu sare de bună calitate, se găsesc la zeci de kilometri de regiunea saliferă a Carpaților Răsăriteni. În Evul Mediu aceste zăcămintele par să fi avut o oarecare importanță pentru aprovizionarea cu sare a Moldovei și chiar pentru export la Istanbul⁵.

Zăcămintele de vârstă acvitaniană și tortoniană din nordul Moldovei se află la adâncimi inaccesibile pentru tehnologia minieră preistorică și din această cauză au fost intens exploatate izvoarele cu apă sărată care împânzesc regiunea. Începând cu depresiunea Tg. Ocna, spre sud, zăcămintele de sare se apropie de suprafață, ieșind la zi adeseori. Între valea Troțușului și valea Cașinului se găsesc aflorimentele de la Tuta și Bogdănești în apropierea cărora se află mai multe așezări calcolitice și din epoca bronzului⁶. În afară de bine cunoscutul afloriment de la Grozești (Oituz), în județul Vrancea, între localitățile Nistorești și Paltin, sarea iese la zi pe o lungime de mai mulți kilometri⁷. Alte aflorimente facil de exploatat se găsesc la sud de Valea Putnei și Valea Sării, iar în apropierea localităților Regiu și Andreiașul din județul Vrancea se află mai multe aflorimente cu sare de bună calitate⁸.

* Acest articol a fost realizat în cadrul grantului CNCSIS, nr. 185/2007 „Exploatarea sării în preistoria României”.

¹ C. Stoica, I. Gherasie, *Sarea și sărurile de potasiu din România*, Editura Tehnică, București, 1981, p. 69–70.

² L. Mrazec, W. Teisseyre, *Aperçu géologique sur les formations salifères et les gisements de sel en Roumanie*, în *Moniteur du pétrole roumain*, București, 1902, p. 87.

³ C. Stoica, I. Gherasie, *op.cit.*, p. 71.

⁴ *Ibidem*, p. 27.

⁵ D. Vitcu, *Istoria salinelor Moldovei în epoca modernă*, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Iași, 1987, p. 27.

⁶ D. Monah, Șt. Cucos, *Așezările culturii Cucuteni din România*, Editura Junimea, Iași, 1985, p. 66, 158.

⁷ C. Stoica, I. Gherasie, *op.cit.*, p. 55.

⁸ *Ibidem*, p. 57–58.

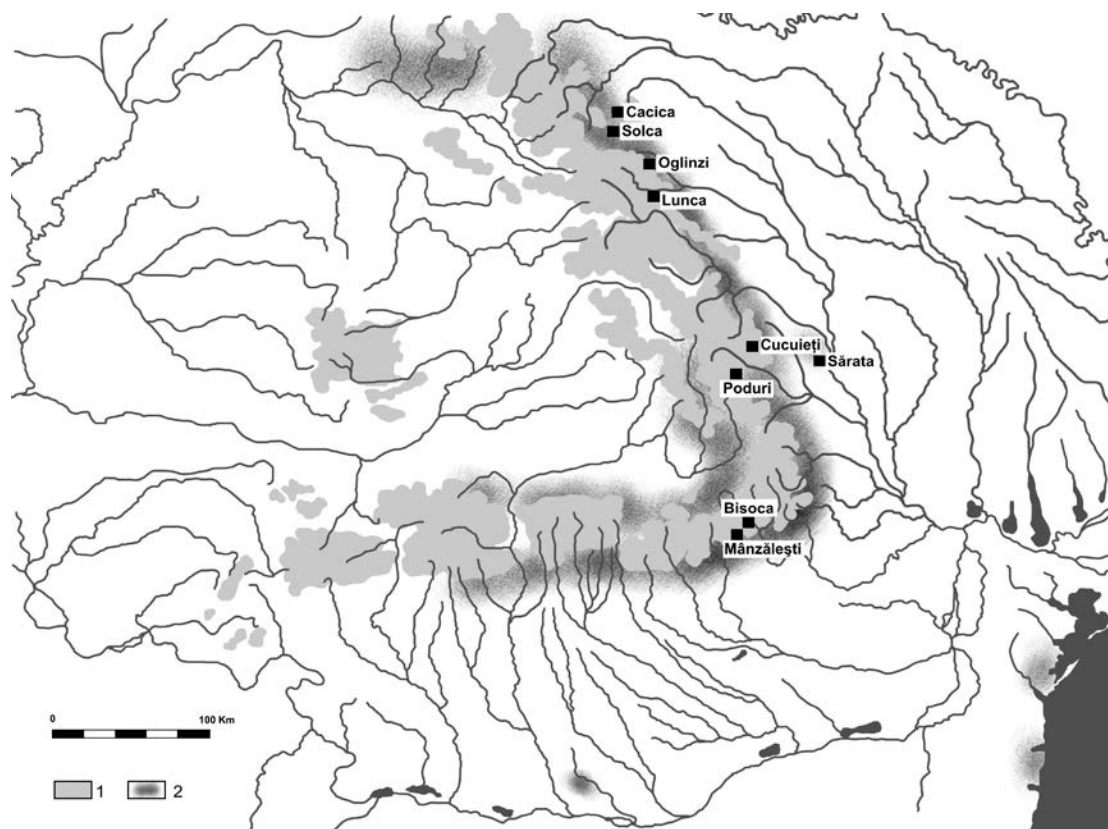


Fig. 1. Harta surselor de sare din România: 1. Regiunea saliferă a Carpaților cu zăcăminte de sare gemă; 2. Regiunea cu limanuri și ghioluri marine sărate.

Banda saliferă aflată la exteriorul Carpaților continuă și în Muntenia. În zona muntoasă a Munteniei de est și în regiunea dealurilor subcarpatice se găsesc numeroase aflorimente cu sare albă, de bună calitate. Un zăcământ de mari dimensiuni se găsește în regiunea Sărilor, jud. Buzău. Aflorimentul de la Sărilor Mânzălești (fig. 2) ocupă o suprafață de 57 ha și cuprinde mai mulți „munți”, maluri și „pereți” de sare de excelentă calitate⁹. Din același zăcământ face parte și „muntele” de sare de la Bisoca (fig. 3), un martor de eroziune care constituie o atracție turistică și care este protejat de autoritățile locale care au interzis exploatarea sa. Locuitorii nu sunt afectați de această măsură deoarece la câteva sute de metri de „muntele” de sare, în imediata apropiere a satului se află un mal de sare cu puritatea de 90–97% NaCl din care își procură sarea pentru necesitățile lor cotidiene.

La vest de valea Buzăului până la cursul râului Dâmbovița sunt cunoscute 31 de mari zăcăminte de sare, unele aflându-se la adâncimi care nu permiteau exploatarea în Preistorie. Totuși, nici în această regiune nu lipsesc aflorimentele, unele dintre ele fiind extrem de spectaculoase și constituie, de mult timp, adevărate atracții turistice. Cel mai cunoscut zăcământ din această zonă este cel de la Slănic Prahova care ocupă o suprafață de peste 10 km². Depozitul este exploatat de câteva sute de ani, sarea de aici fiind apreciată pentru puritatea ei (98% NaCl). În imediata apropiere a orașului Slănic se găsește faimosul „Munte de sare” (fig. 4), un perete de sare aflat pe marginea unui carst de pe terasa râului Slănic¹⁰. Un alt depozit de sare important se află la Pietraru, jud. Buzău. De-a lungul faliei Sărățel, masivul de sare aflorează pe o lungime de 2,4 km, fiind identificate 12 puncte cu sare la lumina zilei cu un conținut de 88% NaCl¹¹.

Ne este imposibil să enumerăm toate zăcămintele de sare aflate între valea Buzăului și Dâmboviței, dar subliniem faptul că aflorimentele sunt frecvente și sarea este de bună calitate. În regiunea cuprinsă între valea Dâmboviței și valea Jiului situația este asemănătoare, fiind cunoscute trei aliniamente de zăcăminte de sare: Ocnele Mari–Govora, Slătioarele–Bâlteni și Spineni–Bibesci. În această regiune este bine cunoscut aflorimentul de la Slătioarele, iar zăcământul de la Ocnele Mari a fost exploatat încă din epoca romană¹².

⁹ *Ibidem*, p. 58, fig. 29.

¹⁰ *Ibidem*, p. 62, fig. 31.

¹¹ *Ibidem*, p. 61; P. Labbé, *La vivante Roumanie*, Librairie Hachette et Cie, Paris, 1913, pl. 18.

¹² C. Stoica, I. Gherasie, *op.cit.*, p. 69–70.



Fig. 2. Aflorimet de sare gemă la Mânzălești, jud. Buzău (Foto D. Nicola).



Fig. 3. Muntele de sare de la Bisoca, jud. Buzău (Foto D. Nicola).

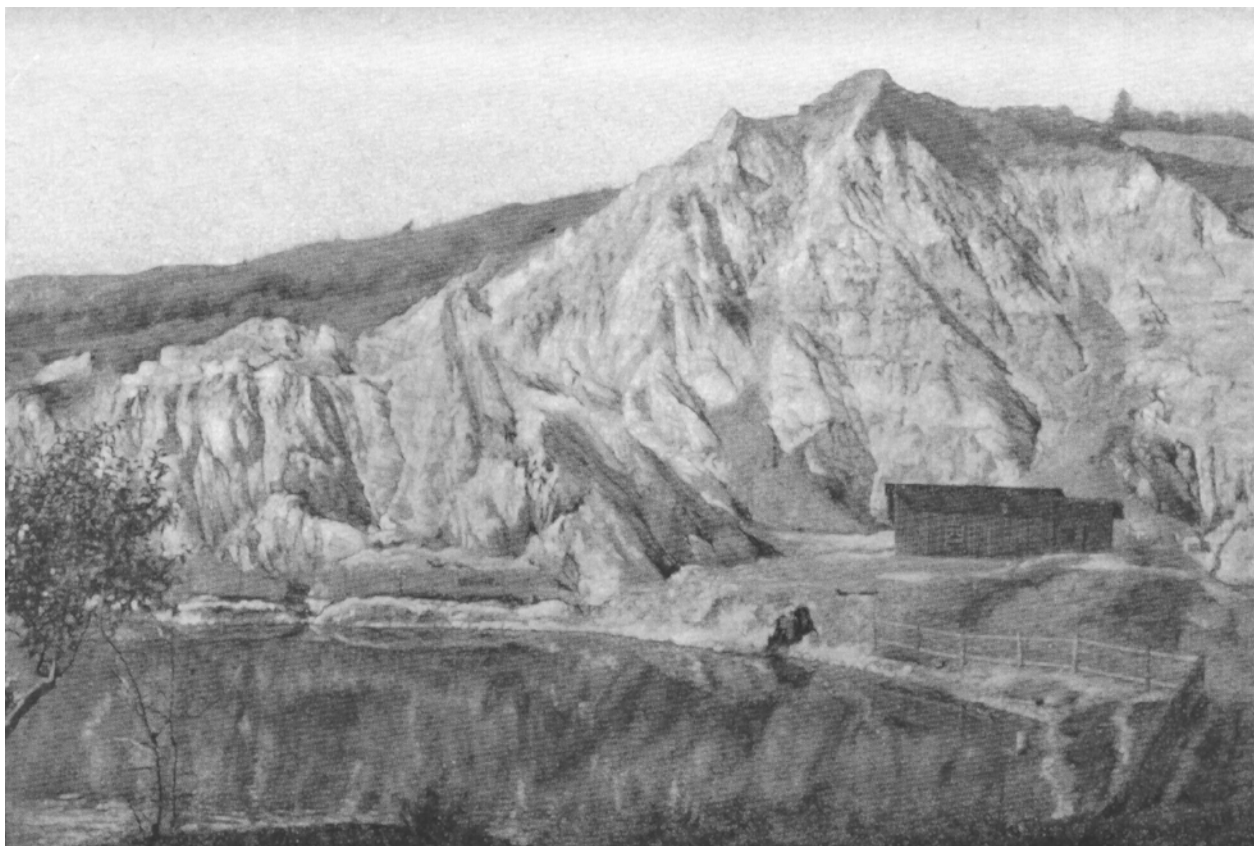


Fig. 4. Muntele de sare de la Slănic-Prahova (după Labbé, 1913).

În interiorul arcului carpatic, în depresiunea Transilvaniei, zăcămintele de sare se întind pe marginea lanțului muntos ocupând o suprafață de 16 206 km². Un important zăcământ de sare cu conținutul de 98,8% NaCl se află în zona orașului Ocna Dej. Sare se află la adâncime mică și a fost exploatată încă din timpul romanilor¹³. Și în apropierea orașului Turda se găsește un zăcământ de sare tortoniană, cu o concentrație de 98,1 până la 99% NaCl, care aflorează în zona localităților Sărata și Băile Turda. Zăcământul a fost exploatat în perioada romană, evul mediu și epoca modernă, ultima mină fiind închisă în 1932. Un alt zăcământ care putea fi exploatat în preistorie este cel de la Ocna Mureș, cu rezerve estimate la 23 miliarde tone și un conținut de 98,2% NaCl. Lama de sare iese la zi chiar în orașul Ocna Mureș, care s-a format și dezvoltat datorită acestui afloriment¹⁴.

O situație puțin diferită are zăcământul de la Ocna Sibiu, care este acoperit de depozite de argile și marne cu o grosime de 1–6 m, fapt ce nu constituia un impediment pentru exploatare în preistorie. De altfel, zăcământul are mai multe aflorimente unde, însă, sarea este mai puțin pură datorită amestecului cu argilă. Zăcământul de sare de la Ocna Sibiu este estimat la 61 miliarde tone NaCl și a fost exploatat încă din perioada romană¹⁵. În estul depresiunii Transilvaniei se află zăcămintele de la Jăbenița, cu aflorimente pe o suprafață de peste 1 km², și Sovata cu numeroase aflorimente în care sarea conține unele de impurități¹⁶. În sfârșit, ultimul mare zăcământ transilvănean pe care îl prezentăm este situat la confluența văii Târnavă Mică cu valea Corund. Masivul de sare, cu o rezervă estimată la 40 miliarde tone și un conținut de 94,2% NaCl, are o lungime de peste 25 km cu un afloriment extrem de spectaculos la Praid¹⁷.

O altă regiune în care se află mari zăcămintele de sare gemă este Maramureșul, acestea constituie o prelungire a depozitelor de sare din Ucraina Transcarpatică¹⁸. Cele mai cunoscute zăcămintele sunt cele de la Ocna Șugatag

¹³ *Ibidem*, p. 72–73.

¹⁴ *Ibidem*, p. 74.

¹⁵ *Ibidem*, p. 74–75.

¹⁶ *Ibidem*, p. 76.

¹⁷ *Ibidem*, p. 77.

¹⁸ *Ibidem*, p. 78.

și Coștiui. Ambele zăcămintele sunt de vârstă tortoniană și acoperă o suprafață de peste 400 km². Depozitul de la Ocna Șugatag are un conținut de 97% NaCl și, în zona localității cu același nume, sarea poate fi exploatată la zi. Un alt afloriment se găsește la Coștiui, localitate aflată la 13 km sud-est de orașul Sighetul Marmăției¹⁹. În apropiere, în Ucraina²⁰ Transcarpatică, la Solotvino, se găsește un munte de sare exploatat prin cariere la lumina zilei. În toate provinciile, menționate încă din Evul Mediu, a existat un monopol al prințului/statului asupra exploatării sistematice a sării prin minerit, dar în regiunile cu aflorimente locuitorilor li se acorda dreptul de a exploata sarea pentru consum propriu, interzicându-li-se, însă, comercializarea ei²¹.

Așa cum am arătat, pe teritoriul României se găsesc numeroase zăcămintele de sare care puteau fi exploatate și în condițiile tehnologiei preistorice. În preistorie sarea putea fi extrasă din aflorimente, dar și din depozite aflate la adâncimi până la 15–20 m, așa cum se proceda cu silexul, minereul de cupru și alte minerale. Din păcate, în regiunile cu aflorimente sau cu zăcămintele aflate la adâncimi reduse nu au fost întreprinse cercetări care să pună în evidență exploatarea sării în preistorie sau în perioadele mai recente. Doar în aflorimentul de la Solotvino, în prima jumătate a secolului XIX, au fost identificate urmele unor exploatări atribuite epocii bronzului și La Tène-ului²². Amintim că o investigație destul de sumară în regiunea muntelui de sare de la Cardona, Spania, a pus în evidență exploatarea sării geme încă din neolitic²³. Suntem convinși că și numeroasele aflorimente din Carpați pot oferi informații prețioase asupra exploatării sării geme din preistorie și din epocile mai apropiate de zilele noastre.

Izvoarele sărate

În zonele salifere din România se găsesc numeroase izvoare sărate (fig. 5). Acestea sunt determinate de infiltrarea apei de ploaie în masivele de sare, dar în unele cazuri provin și din apele sărate ce însoțesc zăcămintele de petrol²⁴. În general zona saliferă externă Carpaților cuprinde și un număr de zăcămintele petrolifere importante cum sunt cele de pe valea Prahovei sau a Trotușului. Bineînțeles că nu toate izvoarele ce conțin săruri pot fi utilizate în alimentația oamenilor și animalelor. Unele izvoare furnizează ape ce conțin în afară de NaCl și cantități, mai mari sau mai mici, de sulfat de magneziu (SO₄Mg), sulfat de sodiu (SO₄Na₂) sau alte substanțe ce le fac nepotrivite pentru alimentație²⁵. Uneori slatina din unele izvoare are proprietăți deosebite. Astfel, slatina din izvoarele de pe valea Bistriței din zona de munte coagulează laptele de vacă și asigură conservarea brânzei pentru câteva săptămâni²⁶. Deși nu s-a făcut, până în prezent, un inventar al izvoarelor sărate credem că nu exagerăm apreciind numărul lor la câteva mii. Practic, nu există nici un zăcămintă de sare gemă în apropierea căruia să nu existe câteva izvoare sărate. Cele mai multe izvoare sărate se găsesc în zonele unde eroziunea a creat deschideri în masivele salifere²⁷.

Conținutul de NaCl din apa izvoarelor diferă destul de mult, fiind influențat de poziția zăcămintului, debitul de apă ce dizolvă depozitul și sezon. Deoarece nu au fost, încă, publicate analizele chimice ale eșantioanelor recoltate de J. Chapman sau O. Weller în anii 2000–2002, vom folosi informațiile mai vechi, din literatura românească, despre concentrația sării din unele izvoare din Moldova. Astfel, după analize din prima jumătate a secolului XX, pentru Slatina Mare de la Solca și slatinele Cacica–Blândețu se menționează o concentrație de NaCl între 260–310‰, pentru cea de la Băila Sărata-Bacău 305,19‰, Bălțătești 258,5‰, Oglinzi 253,2‰²⁸. Deși sunt fluctuații destul de mari în ceea ce privește conținutul de sare din apa izvoarelor sărate, în funcție de sezon și abundența ploilor, totuși sunt foarte rare cazurile izvoarelor în care conținutul de NaCl coboară sub 200‰.

¹⁹ *Ibidem*, p. 78–79.

²⁰ A. Rustoiu, *Sarea Maramureșului și așezările dacice de pe Tisa Superioară*, în *Marmatia*, 7/1, 2003, p. 209

²¹ D. Vitcu, *op.cit.*, p. 66.

²² V. Wollmann, *Mineritul metalifer, extragerea sării și carierele de piatră în Dacia romană*, Bibliotheca Musei Napocensis, 13, Cluj-Napoca, 1996, p. 244–247.

²³ O. Weller, *The earliest rock salt exploitation in Europe. A salt mountain in Spanish Neolithic*, în *Antiquity*, 76/2, 2002, p. 317.

²⁴ I. Popescu-Voitești, *Noțiuni de geologia zăcămintelor de sare*, în *Revista Muzeului Geologic-Mineralogic al Universității Cluj*, V/1, 1934, p. 38.

²⁵ I. Șandru 1952, *Contribuții geografico-economice asupra exploatării salinelor în Bucovina de Sud*, în *Studii și Cercetări Științifice*, III, Iași, 1952, p. 408.

²⁶ M. Alexianu, Gh. Dumitroaia, D. Monah, *Exploatarea surselor de apă sărată din Moldova: o abordare etnoarheologică*, în *Thraco-Dacica*, XIII/1–2, 1992, p. 161.

²⁷ I. Șandru, *op.cit.*, p. 408.

²⁸ *Ibidem*.

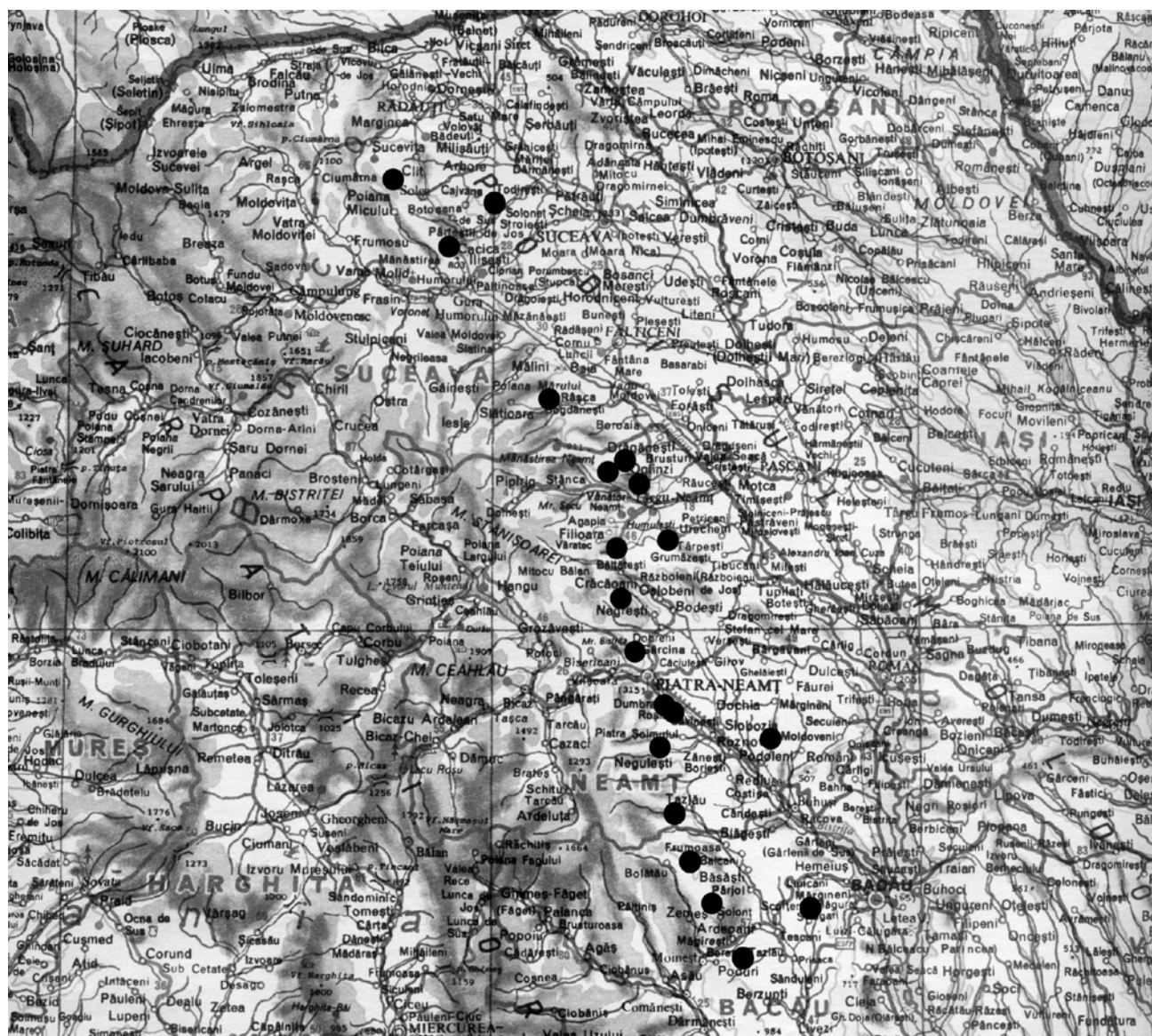


Fig. 5. Harta izvoarelor sărate din nordul Moldovei (după Dumitroaia).

În 1986, un an extrem de secetos, Gh. Dumitroaia a obținut prin evaporarea unui litru de slatină de la Lunca-Poiana Slatinii 345 g de huscă (sare umedă), la Negritești au fost obținute 340 g huscă, iar la Dragomiru 337 g²⁹. În vara aceluiași an am obținut pentru slatina de la Prohozești 315 g de huscă la litrul de saramură³⁰. Concentrația de sare în apa izvoarelor sărate din regiunea carpatică este mult mai ridicată decât în apa mărilor și evident extragerea sării are o eficiență mai ridicată.

Despre importanța slatinelor ca furnizoare de sare ne oferă unele informații câteva documente medievale și din epoca modernă. Pentru protejarea veniturilor obținute din monopolul extragerii sării geme din Moldova autoritățile au controlat și restricționat exploatarea slatinelor³¹. La 1832 baronul Ștefan Meitani, arendașul minelor de sare de la Tg. Ocna, cerea domnitorului Moldovei un inventar al malurilor de sare și a izvoarelor sărate care urmau să fie supravegheate pentru a nu îi face concurență³². În urma acestor demersuri autoritățile

²⁹ M. Alexianu, Gh. Dumitroaia, D. Monah, *op.cit.*, p.162.

³⁰ D. Monah, *L'exploitation du sel dans les Carpates orientales*, în O. Weller (éd.), *Archéologie du sel: techniques et sociétés*, Internationale Archäologie, ASTK 3. Colloque 12.2, XV^e Congrès UISPP, Liège, septembre 2001, Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden-Westfalie, 2002, p. 139.

³¹ D. Vitcu, *op.cit.*, p. 67.

³² *Ibidem*, p. 112–113.

locale din Moldova au raportat existența mai multor fântâni de slatină în districtul Suceava³³, iar pentru districtul Neamț semnalează, printre altele, izvoarele sărate de la Țolici, Oglinzi, Vânători, Bălțătești, Gârcina examinate și de noi în cadrul cercetărilor etnoarheologice³⁴. Este interesant și faptul că documentele din acea vreme menționează și existența unor „maluri” de sare la Tazlău, Bălțătești, Gârcina și Lucăcești pe care noi nu le-am putut, încă, identifica³⁵.

Izvoarele sărate din Carpați și regiunea Subcarpatică au, în general, debite destul de mari care, însă, fluctuează în funcție de anotimp și de ploii. Câteva măsurători făcute în 1951 indică pentru Slatina Mare de la Solca 14,3 m³ de slatină și o scurgere de 4,6 l/minut. Alte două fântâni de la Blândețu și Voitinel aveau 21 și respectiv 16 m³ de slatină³⁶. La Lunca-Poiana Slatinii într-o zi obișnuită, se extrage o cantitate de peste 600 litri, iar toamna, când începe sezonul murăturilor, se extrag peste 1 000 l/zi³⁷, cantitate infimă față de cea menționată pentru slatina de la Blândețu-Cacica care în anii '50 furniza până la 18 000 l/zi³⁸. În legătură cu potențialul slatinelor din Carpați se poate menționa și faptul că la începutul secolului XIX arendașul minelor de sare de la Tg. Ocna se plângea domnitorului că țăranii îi fac concurența cu husca obținută din slatina de la Prohozești, iar spre sfârșitul secolului XIX fântâna de slatină de la Sărata-Bacău a asigurat funcționarea unei fabrici de huscă la Mărgineni-Bacău.

În cercetările noastre etnoarheologice am remarcat existența unor slatine neamenajate care însă erau utilizate de locuitori și a unor fântâni de slatină cu amenajări din trunchiuri de copaci, fie monoxile (fig. 6), fie din trunchiuri clădite unele peste altele (fig. 7). Am remarcat și faptul că există două categorii de fântâni de slatină: una cu folosințe universale și alta cu folosințe speciale, ultima categorie se datorează probabil prezenței, în afară de NaCl și a altor substanțe minerale care vor fi identificate prin analizele chimice viitoare. Este evident că slatinele din Carpați și Subcarpați au constituit pentru locuitorii preistorici surse facile pentru aprovizionarea cu sare, fie în formă lichidă, cristalizată sub formă de sare umedă (husca), fie sub formă de brichetaje.



Fig. 6. Buduroi de saramură de la Țolici (Foto D. Nicola).

³³ *Ibidem*, p. 112, n. 130.

³⁴ M. Alexianu, Gh. Dumitroaia, D. Monah, *op.cit.*, p. 160–161.

³⁵ D. Vitcu, *op.cit.*, p. 113, n. 132.

³⁶ I. Șandru, *op.cit.*, p. 410.

³⁷ M. Alexianu, Gh. Dumitroaia, D. Monah, *op.cit.*, p. 160.

³⁸ I. Șandru, *op.cit.*, p. 411.



Fig. 7. Fântâna de slatină de la Solca-Slatina Mare (Foto D. Nicola).

Lacurile sărate

Pentru populațiile preistorice, o sursă potențială de obținere a sării erau lacurile sărate din interiorul țării și cele de pe litoral. Lacurile sărate din interior se găsesc în regiunile salifere din Carpați și din Câmpia Dunării. Lacurile din zonele salifere s-au format datorită acumulări în depresiuni și alveolări a apelor scurse din izvoarele sărate, altele formându-se în urma prăbușirii vechilor mine de sare în care s-au acumulat apele freatice și meteorice. Ultima categorie de lacuri ne interesează mai puțin deoarece este formată relativ recent. Lacurile sărate din Câmpia Română sunt limanuri și lagune relict, unele dintre ele cu dimensiuni remarcabile și o salinitate ridicată. Dintre acestea vom cita doar câteva: Balta Albă, Balta Amară, Ianca și Lacul Sărat³⁹. În momentul de față lacurile interne nu sunt folosite pentru obținerea sării și nu par să fi fost utilizate în acest scop nici în trecut.

Pe litoralul Mării Negre se află numeroase limanuri și ghioluri ce constituie zone potențiale de obținere a sării din apă de mare (fig. 8). Prin cuvântul turcesc „ghiol” sunt desemnate lacurile de pe litoral care nu comunică cu marea și care în trecut au fost golfuri sau lagune. Ghiolurile au un debit de apă dulce foarte scăzut și au salinitate ridicată. Cele mai cunoscute sunt Razelm, Sinoe, Suit-Ghiol și Techir-Ghiol⁴⁰. De la gurile Nistrului și până la Constanța au fost identificate peste 50 limanuri și ghioluri⁴¹. O atenție deosebită credem că ar trebui acordată limanurilor de pe litoralul bulgăresc: Dervendere și Tabacari din regiunea Caliacra și mai ales celor de la Durankulak, unde se află faimoasa necropolă calcolitică, și Balcic⁴². Atât în limanuri, cât și în ghioluri, în anumite condiții climatice se poate ajunge la evaporarea naturală a apei de mare și la depunerea unui strat de sare marină⁴³. În timpul stăpânirii otomane din Dobrogea sarea marină, rezultată datorită evaporării naturale din limanuri și ghioluri, a fost recoltată destul de energic, aprovizionând, după unele surse, piața balcanică și anatoliană. Se apreciază că în timpul stăpânirii turcești din lacurile Basarabiei se extrăgeau pe an

³⁹ T. Porucic, *Lacurile sărate din sudul Basarabiei. Studiu geografico-geologic și economic cu privire specială la industria extragerii sării de mare*, Imprimeria fabricelor de chibrituri și timbre – Filaret, București, 1924, p. 3.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 18–19.

⁴¹ *Ibidem*, p. 2.

⁴² *Ibidem*, p. 3–4.

⁴³ *Ibidem*, p. 20–21.

în jur de 50 000 t de sare care era exportată, în special, la Istanbul⁴⁴. După ocuparea Basarabiei de către ruși (1812), exploatarea sării din lacurile basarabene s-a intensificat. Deosebit de intensă a fost exploatarea sării marine pe litoralul rusesc în regiunea Odessa și în Crimeea, mai ales din lacurile istmului Perekop⁴⁵. Și limanurile și ghiolurile de pe litoralul Basarabiei au cunoscut, în vremea stăpânirii rusești, o intensă exploatare a sării. La sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX din lacurile de pe litoralul Basarabiei se recoltau sute de mii de tone de sare marină pe an⁴⁶. Din păcate, chiar pentru epoca modernă, nu dispunem decât de puține informații despre exploatarea sării din lacurile sărate de pe litoralul României și Bulgariei. Această problemă este deosebit de importantă și necesită studii amănunțite deoarece exploatarea sării din lagunele și golfurile Mării Negre ar putea constitui o explicație pentru fabuloasa bogăție a necropolelor calcolitice de la Durankulak și Varna⁴⁷.

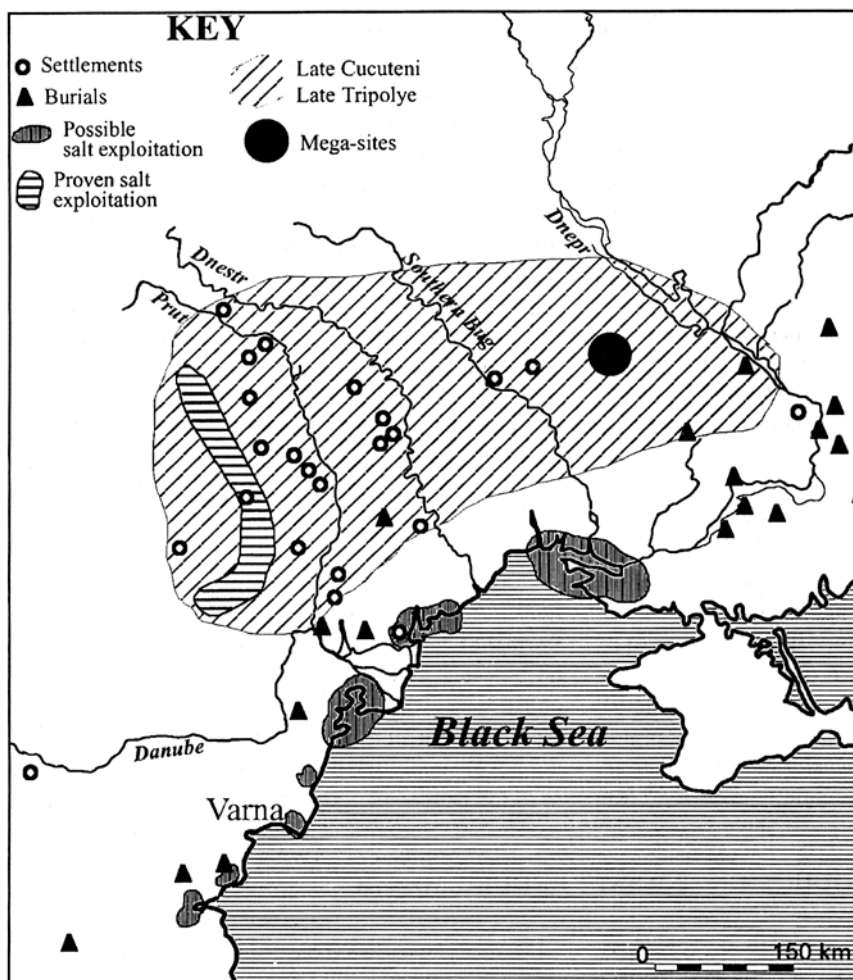


Fig. 8. Surse potențiale de sare pentru comunitățile Cucuteni și Tripolye (după Chapman, Gaydarska, 2003).

În afară de sarea gemă din aflorimente și zăcămintele aflate la adâncime mică, de cea din izvoarele sărate, lacurile din interior și cele de pe litoral, locuitorii preistorici de pe teritoriul României aveau la îndemână și sare care putea fi obținută din plantele halofite ce cresc pe terenurile cu salinitate ridicată, așa-zisele solonețuri și soloncauri. Este evident că această sursă avea o importanță redusă fiind folosită doar local și numai în situațiile de criză, de întrerupere a lanțurilor de schimburi.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 95–96.

⁴⁵ *Ibidem*, p. 31; M. Mircea, *O enigmă la gura fluviului Borysthenes – cristalizarea naturală a sării „în grămezi uriașe de bulgări”* (Hdt. IV, 53, 10), în E. Sava (ed), *Interferențe cultural-cronologice în spațiul nord-pontic*, Chișinău, 2003, p. 243–244.

⁴⁶ T. Porucic, *op.cit.*, p. 31–33.

⁴⁷ J. Chapman, B. Gaydarska, *The Provision of Salt to Tripolye Mega-Sites*, în *Tripolian Settlements-Giants. The International Symposium Materials*, Kiev, 2003, p. 207–208, fig. 1.

Cercetările din România

În ultimele trei decenii în cercurile arheologice din România a început să se manifeste un interes sporit pentru investigarea exploatării și a importanței sării în preistorie⁴⁸. Pe lângă semnalările mai vechi⁴⁹ au fost realizate și câteva studii cu o abordare mai largă⁵⁰, au fost inițiate noi săpături în stațiuni cunoscute de mai mult timp⁵¹ și au fost investigate noi stațiuni⁵² care au lărgit câmpul de investigații atât din punct de vedere geografic, cât și tematic. Pentru o mai bună înțelegerea a fenomenelor preistorice au fost inițiate cercetări etnoarheologice în regiunea saliferă a Moldovei care au furnizat interesante informații⁵³. Strânsa colaborare dintre Muzeul de Istorie Piatra Neamț, prin Centrul Internațional de Cercetare a Culturii Cucuteni (CICCC), și Institutul de Arheologie Iași (IAI) au impulsionat investigațiile care, în ultimul timp au depășit limitele Moldovei. În 2004 o echipă comună formată din cercetători de la CICCC, IAI și Laboratorul de Crono-Ecologie din Besançon, a întreprins o primă prospectare a regiunii salifere din regiunea Buzău.

Descoperirile deosebit de interesante de la Lunca-Poiana Slatinii și din zona *tell*-ului de la Poduri au atras și atenția cercetătorilor din străinătate, fiind întreprinse investigații comune cu echipe conduse de O. Weller de la Laboratorul de Crono-Ecologie din Besançon și J. Chapman de la Universitatea din Durham. Colaborările cu colegii din străinătate au facilitat utilizarea unor metode moderne de prospectare arheologică⁵⁴, realizarea unor datări radiocarbon⁵⁵, precum și noi investigații etnoarheologice.

Rezultatele cercetărilor asupra exploatării sării în preistoria Moldovei nu au rămas fără urmări ci au determinat o sporire a interesului și a investigațiilor pentru alte epoci istorice, precum și a altor surse decât cele arheologice. Marius Alexianu⁵⁶ și Magda Mircea⁵⁷ au realizat noi traduceri în limba română a unor texte clasice și au propus interpretări și nuanțări ale informațiilor în funcție de noile cercetări arheologice și etnoarheologice din Moldova. Și în afara centrelor menționate, în România, se înregistrează preocupări pentru investigarea importanței exploatării și utilizării sării în preistoria, protoistoria și perioada antică nu numai a teritoriului românesc ci și a regiunilor învecinate. În ultima vreme au fost inițiate cercetări pentru această

⁴⁸ N. Ursulescu, *Exploatarea sării din saramura în neoliticul timpuriu, în lumina descoperirilor de la Solca (jud. Suceava)*, în SCIVA, 28/3, 1977, p. 307–317; Gh. Dumitroaia, *La station archéologique de Lunca-Poiana Slatinii*, în M. Petrescu-Dîmbovița, N. Ursulescu, D. Monah, V. Chirica (eds.), *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iasi, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis, I, 1987, p. 253–258; M. Andronic, *Cacica – un nou punct neolitic de exploatare a sării*, în SCIVA, 40/2, 1989, p. 171–177; Gh. Dumitroaia, *Depunerile neo-eneolitice de la Lunca și Oglinzi, județul Neamț*, în *Memoria Antiquitatis*, XIX, 1994, p. 7–82; N. Ursulescu, *L'utilisation des sources salées dans le Néolithique de la Moldavie (Roumanie)*, în M. Otte (ed.), *Nature et Culture*, Colloque de Liège (13–17 décembre 1993), Liège, E.R.A.U.L., 68, 1995, p. 487–495.

⁴⁹ I. Șandru, *op.cit.*, p. 407–423.

⁵⁰ D. Monah, *op.cit.*, p. 135–146; idem, *L'exploitation du sel dans les Carpates Orientales et ses rapports avec la culture de Cucuteni-Tripolye*, în V. Chirica, D. Monah (eds.), *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen*, BAI, IV, Iași, 1991, p. 387–400.

⁵¹ Gh. Dumitroaia, R. Munteanu, D. Nicola, C. Preoteasa, D. Monah, J. Chapman, O. Weller, 2003. – *Lunca, com. Vânători-Neamț, jud. Neamț. Punct : Poiana Slatinii*, în *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2002*, cImEc – Institutul de Memorie Culturală, București, 2003, p. 183–184; Gh. Dumitroaia, D. Nicola, R. Munteanu, C. Preoteasa, D. Monah, D. Boghian, S. Ignătescu, *Solca, com. Solca, jud. Suceava. Punct: Slatina Mare*, în *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2003*, cImEc – Institutul de Memorie Culturală, București, 2004, p. 314–315;

⁵² Gh. Dumitroaia, R. Munteanu, D. Nicola, C. Preoteasa, D. Monah, *Cucuieți, com. Solonț, jud. Bacău. Punct: Slatina Veche*, în: *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2003*, cImEc – Institutul de Memorie Culturală, București, 2004, p. 110–111.

⁵³ M. Alexianu, Gh. Dumitroaia, D. Monah, *op.cit.*, p. 159–167; M. Alexianu, O. Weller, *Recherches ethnoarchéologiques sur le sel: les enquêtes de 2004 et les premiers résultats obtenus dans la zone de Poiana Slatinii à Lunca (dep. Neamț, Roumanie)*, în *L'Archéologie Pre- et Protohistorique du sel*, Piatra Neamț (sub tipar, 2007).

⁵⁴ J. Chapman, D. Monah, Gh. Dumitroaia, H. Armstrong, A. Millard, M. Francis, *The Exploitation of Salt in the Prehistory of Moldavia, Romania*, în *Archaeological Reports 1999/2000*, 23, University of Durham and University of Newcastle upon Tyne, 2000, p. 10–20.

⁵⁵ O. Weller, Gh. Dumitroaia, *The earliest salt production in the world: an early Neolithic exploitation in Poiana Slatinii-Lunca, Romania*, în *Antiquity*, 79 (306), 2005, p. 11–18.

⁵⁶ M. Alexianu, *Exploatarea apei sărate la autariați*, în E. Sava (ed), *Interferențe cultural cronologice în spațiul nord-pontic*, Chișinău, p. 231–235.

⁵⁷ Magda Mircea, *op.cit.*, p. 236–251.

problemă și în Bulgaria, Turcia, și Serbia⁵⁸ și a fost abordată chestiunea aprovizionării cu sare a populațiilor din regiunile lipsite de această resursă⁵⁹.

Pe măsură ce cunoștințele noastre despre exploatarea sării în preistorie se amplifică apare din ce în ce mai clară importanța acestei substanțe pentru comunitățile preistorice, în special pentru cele de agricultori sedentari dar și pentru păstorii semi-nomazi. Sarea nu a fost doar o substanță indispensabilă oamenilor și animalelor domestice ci a avut și un rol important în sistemul de schimburi preistorice, precum și în diferențierea socială, acumularea bunurilor de prestigiu și, în sfârșit, în asigurarea coeziunii sociale a unor comunități. Din această cauză am considerat că este util să realizăm un succint bilanț al cercetărilor din România asupra exploatării și importanței sării în preistorie. Cu această ocazie vom corecta unele informații mai vechi în lumina noilor cercetări și vom încerca să evaluăm stadiul atins în această problemă și să întrevădem care ar putea fi cele mai interesante și promițătoare direcții de cercetare.

Mărturii arheologice

Până în momentul de față cercetări sistematice pentru identificarea și studierea vestigiilor exploatării sării în preistorie au fost întreprinse doar în Moldova. Aici au fost identificate mai multe stațiuni pre- și protoistorice, unde se găsesc materiale arheologice aflate în legătură cu exploatarea sării din izvoarele cu apă sărată. Depunerile de materiale arheologice de la Lunca, Solca, Oglinzi și Cucuieți, se găsesc în imediata apropiere a izvorului sărat, iar la Siliște-Prohozești, Dealul Păltiniș–Valea Șoșei și Râpa Morii–Lucăcești acumularea de materiale arheologice se găsește la o distanță de mai puțin de 500 m de izvorul sărat. În toate aceste cazuri legătura dintre așezări, care au caracter sezonier, și izvoarele sărate este evidentă.

În continuare, vom prezenta succint cele mai importante stațiuni din România în care au fost descoperite materiale arheologice ce probează exploatarea izvoarelor sărate în preistorie. Vom discuta destul de sumar și unele probleme în legătură cu stratigrafia unor stațiuni, ipotezele privind metodele de cristalizare ale sării din apa izvoarelor sărate și aprovizionarea cu sare a unor teritorii lipsite de sare. Ne vom rezuma doar la stațiunile în care au fost efectuate săpături sistematice și pentru care dispunem de suficiente informații privind exploatarea sării în preistorie. Deși în ultimii ani au fost făcute noi descoperiri de stațiuni preistorice situate în apropierea unor izvoare sărate nu le vom analiza deoarece informațiile sunt încă sumare și mai puțin sigure. Trebuie să subliniem faptul că până în prezent cele mai susținute cercetări au fost întreprinse doar în estul României, în Moldova⁶⁰. Pentru celelalte provincii informațiile sunt extrem de sumare sau se referă la perioade post-preistorice și din această cauză nu au fost incluse în prezentarea noastră. Trebuie să menționăm că și în cazul Moldovei cercetările au fost dirijate exclusiv asupra exploatării izvoarelor sărate din regiunile centrale și nordice ale provinciei, iar zonele cu aflorimente de sare gemă, din sudul provinciei, care ar putea să ofere informații deosebit de interesante, nu au fost încă studiate.

Neolitic

Este un fapt general acceptat că în neolitic, datorită adoptării alimentației bazate pe cereale, oamenii au simțit nevoia să adauge sare alimentelor consumate atât pentru a da gust fadelor fierturi de cereale cât și pentru menținerea echilibrului osmotic. Același fenomen se petrece și în cazul animalelor domestice cărora mobilitatea redusă le diminua posibilitatea de a-și asigura necesarul de sare⁶¹. Consumul de sare a cunoscut o rapidă creștere și datorită sapidității care se instalează ușor atât la oameni cât și la animale⁶². S-a discutat mult

⁵⁸ B. Gaydarska, *Preliminary research on prehistoric salt exploitation in Bulgaria*, în *Dobrudja*, 21, 2003, p. 9–21; B. Erdogu, M. Özbasaran, J. Chapman, R. Erdogu, *The salt lake of Tuz Golu. Anatolia: preliminary investigations*, în *Anatolia Antiqua*, 20, 2003, p. 20–30; N. Tasic, *Salt trade in the Neolithic of Southeast Europe*, în O. Weller (éd.), *Archéologie du sel: techniques et sociétés*, Internationale Archäologie, ASTK 3. Colloque 12.2, XV^e Congrès UISPP, Liège, septembre 2001, Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden-Westfalie, 2002, p. 147–152.

⁵⁹ J. Chapman, B. Gaydarska, *op.cit.*, p. 203–211; M. Mircea, M. Alexianu, *A Re-Evaluation of Salt Resources for Cucuteni-Tripolye Area*, în D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller, J. Chapman (eds.), *L'Exploitation du sel à travers le temps*, B.M.A., XVIII, Piatra Neamț, 2007, p. 199–220.

⁶⁰ D. Monah, *op.cit.*, 2002, p. 139.

⁶¹ Idem, *op.cit.*, 1991, p. 387–389.

⁶² P. Gouletquer, O. Weller, *Sels et techniques*, în M.–Y. Daire (dir.), *Le sel Gaulois. Bouilleurs de sel et ateliers de briquetages armoricains à l'Âge du fer*, Dossiers du Centre régional d'archéologie d'Alet, suppl. Q, p. 123.

despre Revoluția neolitică, despre cauzele care au determinat această crucială schimbare în istoria omenirii, dar a fost mai puțin remarcat faptul că Neoliticul înseamnă și o revoluție în conservarea alimentelor. Cerealele pot fi conservate mai mulți ani luându-se minime măsuri de împiedecare a germinării printr-o ușoară prăjire, iar vitele domestice sunt, în definitiv, „conserve de carne” care rămân un timp pe propriile lor picioare. Se pare că la un anumit moment oamenii au observat că sarea are proprietatea de a împiedeca proliferarea bacteriilor și că adaosul de sare permite conservarea timp destul de îndelungat a cărnii dar și a unor vegetale atât de necesare în sezonul rece. Efectul dezinfectant și antibacterian al sării era, probabil, cunoscut încă din paleolitic, fiind, însă, utilizat, în acel timp, doar în scop medicinal. În neolitic, se pare că această observație a început să fie utilizată și în domeniul conservării alimentelor. Acest proces a fost favorizat, probabil, de sedentarizarea comunităților umane. Un grup de vânători-culegători paleolitici cu o mobilitate ridicată nu avea rost să-și facă provizii care nu puteau fi transportate. În schimb, crearea unor rezerve alimentare, care să fie conservate mai mult timp, devenea o necesitate logică pentru o comunitate neolitică care își menținea așezarea pe același loc timp de mai mulți ani.

Este evident că sarcina preistoricilor este de a stabili, cât mai exact, momentul când sarea a început să fie utilizată în alimentație și impactul ei asupra economiei și a comunităților ce o foloseau. În căutarea răspunsurilor la aceste chestiuni se pare că teritoriul României poate oferi răspunsuri interesante.

Stațiunea arheologică Lunca-Poiana Slatinii (fig. 9) este deja bine cunoscută cercetătorilor care se ocupă de exploatarea preistorică a sării. Cercetarea stațiunii a fost începută în 1983⁶³, săpăturile fiind continuate, cu unele întreruperi, până în prezent. În Poiana Slatinii, aflată pe muntele Culmea Pleșului, la altitudinea de 550 m, într-o zonă total nepotrivită pentru agricultură, în imediata apropiere a unui izvor sărat, se găsește o movilă alungită (60×25×3 m) care cuprinde resturi arheologice din mai multe perioade istorice. Movila, notată de Gh. Dumitroaia ca zona A (fig. 10), cu o înălțime de 2,80 m, cuprinde un depozit de 2,65 m cu depuneri din timpul culturii neolitice Starčevo-Criș. În afara materialelor Starčevo-Criș în depunerea din movilă au fost descoperite și câteva fragmente ceramice liniare⁶⁴, cultură care în Moldova este atribuită tot neoliticului. În cursul săpăturilor au fost observate numeroase straturi de cenușă, chirpic ars și cărbuni de lemn (fig. 10) în care se găseau numeroase fragmente ceramice tipice pentru cultura Starčevo-Criș (fig. 11). În afara depunerii Starčevo-Criș, pe pantele movilei, au fost remarcate depozite remaniate conținând materiale arheologice specifice culturilor calcolitice Precucuteni și Cucuteni, precum și din alte epoci istorice⁶⁵ (fig. 12). O serie de nouă date C¹⁴ obținută la laboratorul de Radiocarbon din Poznań permite încadrarea depozitului Starčevo-Criș din zona A de la Lunca între 6 050–5 500 CalBC⁶⁶. La câteva zeci de metri spre nord-est de movila notată ca zona A se găsește o altă zonă (notată B) cu vestigii arheologice în care a fost identificat un consistent nivel de depuneri Starčevo-Criș (80 cm) suprapus de un strat mai subțire (10 cm) de depuneri care cuprindeau fragmente ceramice atribuite culturii ceramicii liniare în amestec cu materiale Starčevo-Criș⁶⁷. Stratul de depuneri Starčevo-Criș conținea numeroase fragmente ceramice Criș, resturi de vetre, fragmente de cărbuni de lemn și urme de arsură⁶⁸. Depunerile neolitice erau suprapuse de niveluri consistente de depuneri din timpul culturilor calcolitice Precucuteni și Cucuteni⁶⁹.

Încă de la primele cercetări stațiunea a fost interpretată ca un loc de exploatare sezonieră a izvorului sărat prin prelevarea slatinei în stare naturală și obținerea sării prin cristalizare din saramură⁷⁰. În legătură cu vestigiile Starčevo-Criș din zona A de la Lunca vom nota câteva observații pe care le-am făcut cu ocazia mai multor vizite pe șantierul arheologic în timpul primelor campanii de săpături și a participării noastre la campania din 2003. Așa cum subliniază și directorul săpăturii, cantitatea de ceramică Starčevo-Criș recoltată este neobișnuit de mare chiar dacă o comparăm cu ceramica din așezările obișnuite, săpate pe scară largă. Complexul ceramic de la Lunca cuprinde peste 10% ceramică fină, pictată la care se adaugă o cantitate aproape egală de ceramică decorată cu incizii și ornamente plastice, iar ceramica de uz comun reprezintă aproximativ 80%⁷¹. Categoria ceramică fină, decorată cu pictură sau incizii cuprinde cupe tronconice cu pereții subțiri, castroane și fructiere. Nu lipsesc nici cupele cu gura largă și cu piciorul înalt conic sau cu patru

⁶³ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1987, p. 253.

⁶⁴ Idem, *op.cit.*, fig. 39/3.

⁶⁵ *Ibidem*, 7–70.

⁶⁶ O. Weller, Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, p. 14; fig. 6.

⁶⁷ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, p. 66, 70.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 70.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 58–66.

⁷⁰ *Ibidem*, p. 80–81.

⁷¹ *Ibidem*.

lobi⁷². În general astfel de piese sunt încadrate în ceramica de prestigiu, atribuindu-li-se o utilizare de cult. Ceramica de uz comun este modelată din pastă grosieră, predominând vasele globulare, castroanele și fructierele⁷³. Un asamblaj ceramic destul de bizar pentru o stațiune sezonieră și care reclamă un studiu atent, nuanțat. Ipoteza că la Lunca ar fi un centru de producere a ceramicii Starčevo–Criș⁷⁴ este respinsă de Gh. Dumitroaia⁷⁵ și nu poate fi susținută prin observațiile de pe șantier. În Poiana Slatinii nu există argilă bună pentru confecționarea ceramicii și nu au fost găsite nici gropi pentru extragerea argilei și nici cuptoare sau gropi pentru arderea ceramicii.

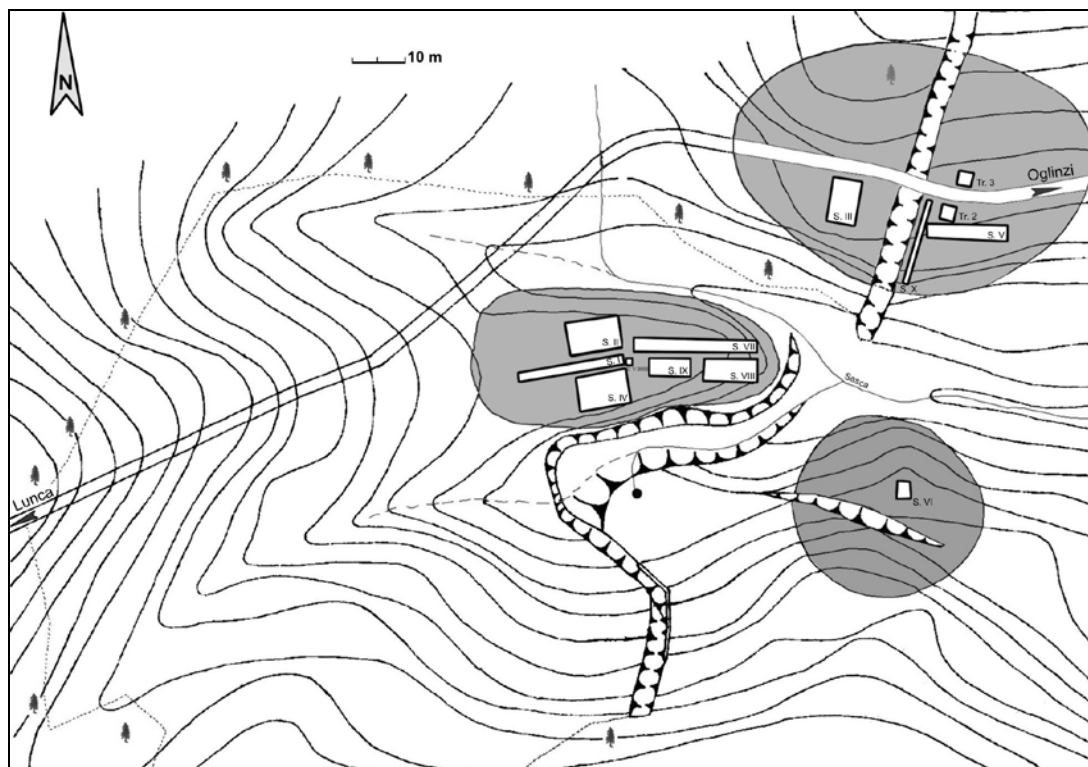


Fig. 9. Lunca–Poiana Slatinii. Planul zonelor A, B și C (după Dumitroaia, 1994).

În depunerea Starčevo–Criș din zona A au fost remarcate numeroase lentile de cenușă care acopereau suprafețe de mai mulți metri pătrați și, uneori, aveau o grosime de 3–5 cm (fig. 10). Straturile consistente de cenușă ar putea, după opinia noastră, să ne ofere unele indicii despre tehnologia de cristalizare a sării folosită la Lunca. Conservarea unor lentile de cenușă atât de întinse și groase este greu de acceptat dacă cristalizarea sării se făcea doar prin fierberea saramurii în vase. În încercarea de a explica această situație neobișnuită am presupus folosirea unei alte metode de cristalizare a sării⁷⁶. Un document de la sfârșitul secolului XVIII provenind de la administrația financiară austriacă din Bucovina descrie, pe baza observațiilor unui martor ocular, modul în care țăranii români din satul Pârtești obțineau sare cristalizată din saramura izvorului de la Runc. Iată un fragment din acest document. „ei își ridică un rug cu patru laturi din lemnul spart în bucăți, așază sub acesta focul, îl lasă să ajungă în flăcări în întregime, iau apoi saramură din primul izvor pomenit și o lasă să picure încetul cu încetul în grămada arzândă. Sarea se prinde de lemnul care arde și apoi țăranii iau lemnul răcit, scot sarea prin lovire, o împachetează în saci și alte recipiente și o iau acasă, la căderea iernii, pentru folosința

⁷² *Ibidem*, p. 17, 30, fig. 11/1; 33/5; 37/1.

⁷³ *Ibidem*, p. 30, fig. 25/1–8.

⁷⁴ I. Ghergari, Gh. Lazarovici, C. Ionescu, T. Tămaș, *Studii geoarheologice asupra unor artefacte ceramice din neoliticul timpuriu din România. Stațiunea de la Lunca–Poiana Slatinii, jud. Neamț*, în *Angustia*, 4, 1999, p. 1–7.

⁷⁵ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, p. 13.

⁷⁶ D. Monah, *op.cit.*, 1991, p. 390; *Idem, op.cit.*, 2002, p. 143.

lor și a vitelor lor”⁷⁷. Acest document ne face să avem încredere în mărturia lui Pliniu care, vorbind despre germani, notează că „alții preferau lemnul de stejar deoarece dacă vărsați deasupra apă sărată obțineai chiar sare”⁷⁸.

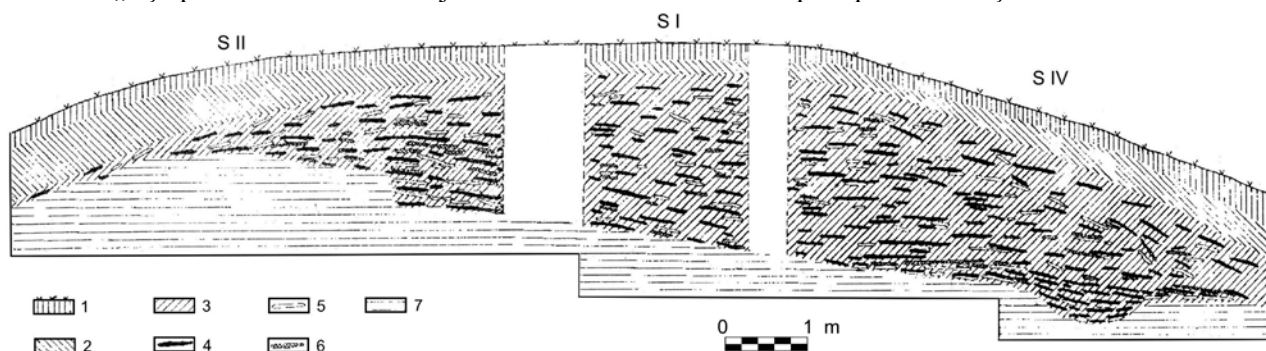


Fig. 10. Lunca-Poiana Slatinii. Zona A – secțiunea transversală. 1. sol actual cu fragmente ceramice neolitice, calcolitice, din epoca bronzului, Hallstatt, secolele X–XII; 2. pământ brun-cenușiu cu fragmente ceramice Starčevo-Criș; 3. depunere Starčevo-Criș cu resturi de vetre, arsură, cărbuni, cenușă și fragmente ceramice; 4. arsură; 5. cenușă; 6. cărbuni; 7. pământ galben-verzui, steril arheologic (după Dumitroaia, 1994).

Este destul de mult timp de când am încercat să explicăm constituirea depozitului Starčevo-Criș și a lentilelor de cenușă de la Lunca prin utilizarea cristalizării sării cu ajutorul rugurilor în aer liber⁷⁹. Ipoteza noastră nu a fost acceptată de autorul săpăturilor de la Lunca care consideră că recristalizarea sării era făcută exclusiv în vase în care se obținea evaporarea saramurei obținându-se așa zisa „huscă”, sare umidă⁸⁰. Nu excludem cristalizarea sării în vase prin fierbere deși autorul săpăturii vorbește de pseudo-vetre, care se prezintă ca zone de arsură de formă neregulată care nu depășesc 1 m², considerate „urme ale focurilor cu ajutorul cărora se reducea slatina până la starea de huscă”⁸¹. La Lunca nu au fost găsite așa zisele „plăcuțe de vatră” tipice pentru construcțiile neolitice de acest gen. La Trestiana, stațiune contemporană cu cea de la Lunca au fost găsite zeci de vetre, distruse intenționat, dar din care se conservau un număr de „plăcuțe de vatră”⁸². Astfel de „plăcuțe de vatră”, cu grosimea de 2-5 cm, sunt foarte bine arse și se conservă chiar după distrugerea vetrei, fiind frecvent întâlnite în locuințele Starčevo-Criș.

Suprafețele de arsură, menționate de colegul Dumitroaia, ar putea fi rămășițele unor structuri de argilă amenajate pentru amplasarea rugului. Argila putea avea rolul de a împiedeca scurgerea slatinii aruncată pe rug și facilitarea recoltării sării cristalizate. În sprijinul ipotezei noastre invocăm și informații etnoarheologice din Noua Guinee indoneziană unde „il existe des techniques de production de sel qui ne font pas intervenir ce matériau [la terre cuite] et ne laissent pour seules traces que des accumulations de cendre et de charbon de bois”⁸³. În 2004 în cadrul colocviului „L’archéologie Pré- et Protohistorique du sel” de la Piatra Neamț au fost efectuate mai multe experimente etnoarheologice în Parcul Arheologic de la Cucuteni (România). Cu această ocazie unul dintre colaboratorii noștri a efectuat un experiment de cristalizare a sării pe un rug în aer liber (fig. 13).

⁷⁷ Șt. Ceașu, *Contribuții la istoricul exploatării sării la sfârșitul secolului al XVIII-lea și în prima jumătate a secolului al XIX-lea în Bucovina, în Suceava. Anuarul muzeului Județean*, IX, 1982, p. 379.

⁷⁸ Plinius, *Nat.Hist.*, XXXI/40.

⁷⁹ D. Monah, *op.cit.*, 1991, p. 373.

⁸⁰ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1994, p. 13, 15.

⁸¹ *Ibidem*, p. 13.

⁸² E. Popușoi, *Trestiana. Monografie arheologică*, Bârlad, 2005, p. 51 și *passim*.

⁸³ O. Weller, P. Pétrequin, A.–M. Pétrequin et A. Couturaud, *Du sel pour les échanges sociaux. L’exploitation des sources salées en Irian Jaya (Indonésie, Nouvelle Guinée)*, în *Journal de la Société des Océanistes*, 102, 1996, p. 3–30; O. Weller, *Produire du sel par le feu: techniques et enjeux socio-économique dans le Néolithique européen*, în P. Pétrequin, P. Fluzin, J. Thiriot et P. Benoit (éds.), *Arts du feu et productions artisanales*, XX^e Rencontre Internationales d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes, Antibes, APDCA, 2000, p. 569; P. Pétrequin, A.–M. Pétrequin, O. Weller, *Cuire la pierre et cuire le sel en Nouvelle Guinée : des techniques actuelles de régulation sociale*, în P. Pétrequin, P. Fluzin, J. Thiriot et P. Benoit (éds.), *Arts du feu et productions artisanales*, XX^e Rencontre Internationales d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes, Antibes, APDCA, 2000, p. 557.

Experimentul a reușit, obținându-se o cantitate de sare cristalizată pe cărbunii de lemn⁸⁴ (fig. 14). Ținând cont de mărturiile și argumentele invocate, credem că ipoteza noastră are șanse de a fi validată, dar așteptăm ca noi descoperiri să aducă noi informații care să elucideze tehnologiile de cristalizare a sării folosite de populațiile preistorice.

⁸⁴ G. Bodi, *Experiments with salt crystallization*, în D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller, J. Chapman (eds.), *L'Exploitation du sel à travers le temps*, B.M.A., XVIII, Piatra Neamț, 2007, p. 89–98.

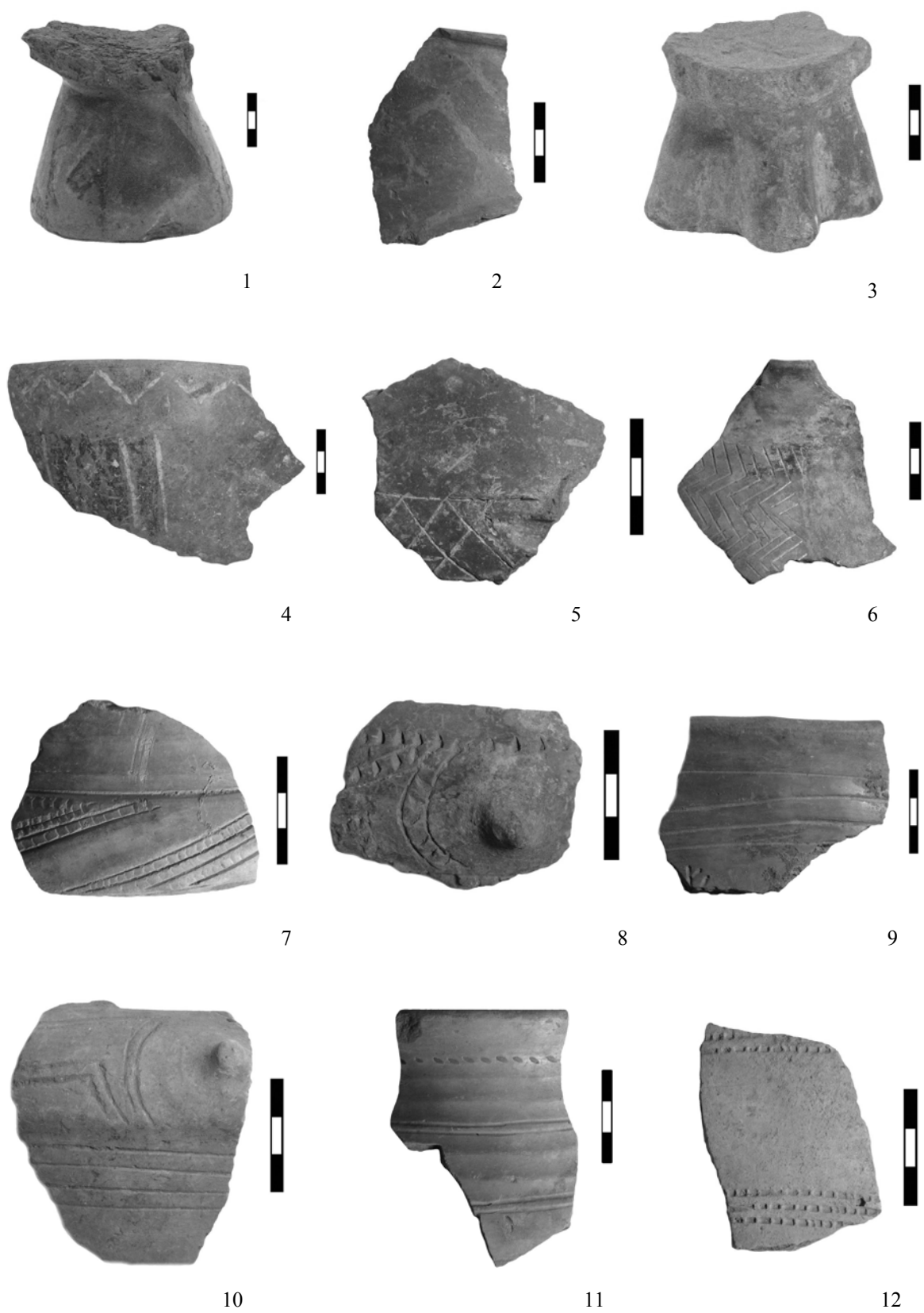


Fig. 11. Lunca-Poiana Slatinii. 1-6, ceramică Starčevo-Criș; 7-12, ceramică Precucuteni (Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

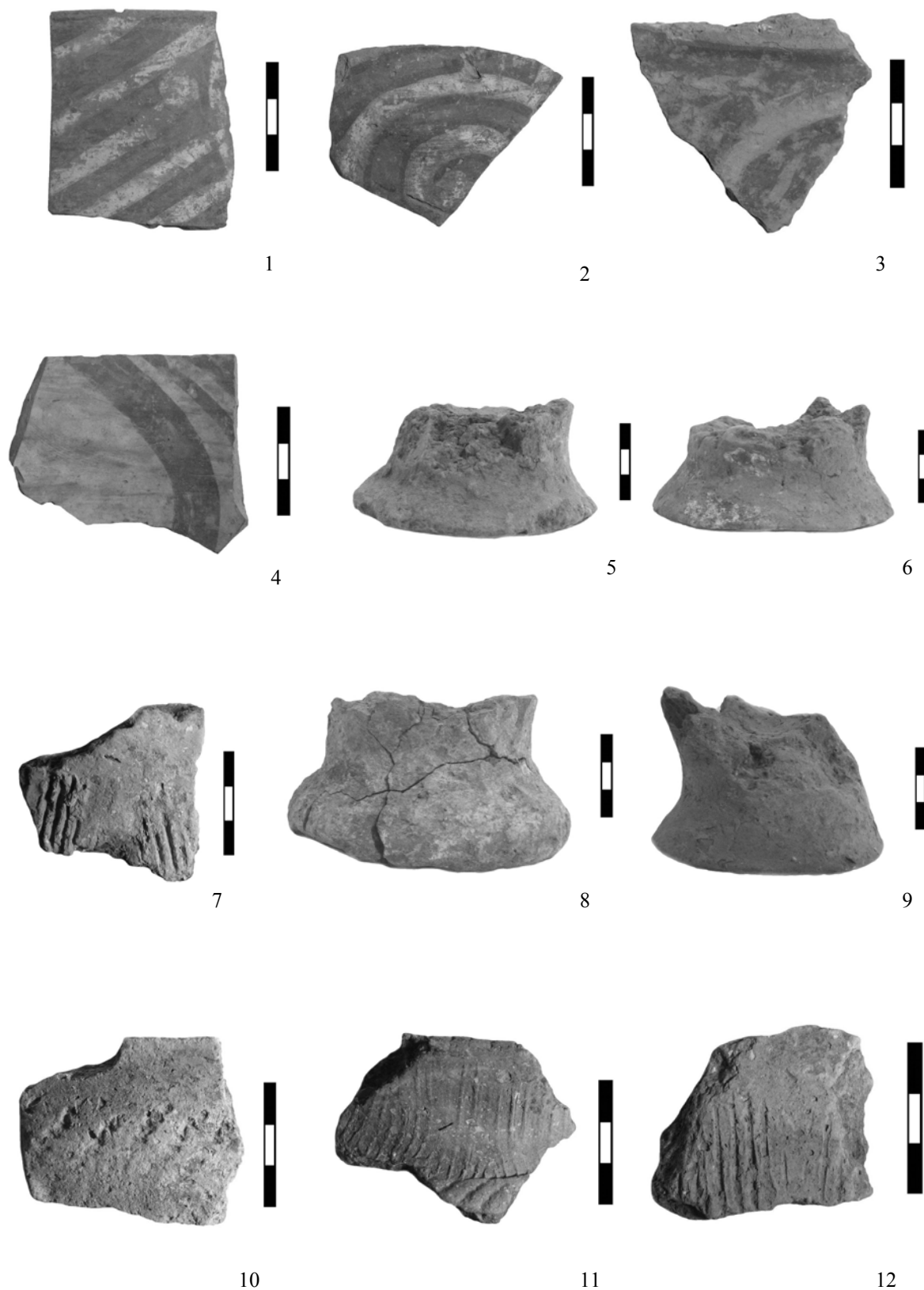


Fig. 12. Lunca-Poiana Slatinii. 1-4, ceramică Cucuteni A; 5-6, 8-9, fragmente brichetaje; 7, 10-12, fragmente ceramice Cucuteni C (Foto R. Munteanu și D. Garvăn).



Fig. 13. Rugul pentru experimentarea cristalizării sării (Experiment și foto G. Bodi).



Fig. 14. Sare cristalizată pe cărbune de lemn (Experiment și foto G. Bodi).

Așa cum am menționat deja, depuneri și ceramică Starčevo–Criș se găsesc și în zona B din Poiana Slatinii. Stratul de depuneri Starčevo–Criș se găsește între – 1,90 și 2,70 m și este format din aglomerări de fragmente ceramice, arsură, cărbuni sfărâmați și resturi de vetre⁸⁵. Din păcate resturile de vetre nu sunt descrise mai amănunțit. Complexul ceramic este însă asemănător cu cel din zona A, predominând vasele globulare și cupele. În nici unul din depozitele Starčevo–Criș de la Lunca nu au fost găsite brichetaje.

La aproximativ 3 km sud de Poiana Slatinii în localitatea Oglinzi–Băi se găsește o altă așezare Starčevo–Criș situată în apropierea unui izvor sărat. Stațiunea Băi II, afectată de alunecări de teren și intervenții antropice, a fost sondată sumar de Gh. Dumitroaia care a identificat un nivel de depuneri Starčevo–Criș care conținea fragmente ceramice, cenușă și cărbuni de lemn. După autorul săpăturii, complexul ceramic este similar cu cel din zona B de la Poiana Slatini⁸⁶. Nici în această stațiune nu au fost descoperite fragmente de brichetaje.

O situație deosebită are stațiunea de la Solca (fig. 7). Aceasta a intrat în literatura arheologică ca fiind prima stațiune Starčevo–Criș ce probează exploatarea sării și unde au fost folosite brichetaje pentru obținerea „pâinilor” de sare⁸⁷. O rememorare și o analiză detaliată a principalelor date credem că este necesară. Stațiunea a fost descoperită de geograful I. Șandru care a adunat, în anii '50, de la suprafață, un număr de fragmente ceramice, piese de silex și un fragment de topor de piatră. Materialul arheologic a fost determinat la Institutul de Arheologie din Iași. Pe baza ceramicii s-a afirmat prezența culturilor Criș, Precucuteni, Cucuteni, inclusiv ceramică de tip C. Mai sunt menționate materiale arheologice atribuite epocii bronzului, Hallstatt-ului, La Tène (?), perioada migrațiilor și perioadă veche românească⁸⁸. Vom reproduce integral notațiile lui I. Șandru în legătură cu materialele atribuite culturii Criș: „Materialele descoperite în punctul Slatina mare (654 m): Criș: fragmente de vas cu picior (pastă cu paie), Precucuteni: Izvoare: ciob cu canelură cu incizii oblice”⁸⁹. Deși identificarea materialelor a fost făcută de arheologii de la Iași trebuie să spunem că în anii '50 ceramica Criș era foarte puțin cunoscută, în acea vreme fiind făcute primele descoperiri și nu putem acorda prea multă încredere acestor prime determinări. De altfel, în acea perioadă au mai fost cazuri de atribuire culturale eronate, la Ceahlău-Dârțu, care au fost corectate mai târziu. Exista, în acel timp, tendința de a atribui ceramica preistorică cu aspect rudimentar sau corodată nou descoperitei culturi Criș. Ceramica pe baza căreia se face atribuirea nu este ilustrată, iar încercările noastre de a găsi materialele în depozitele Institutului de Arheologie nu au avut succes. Fragmentele de picior de vas care i-au indus în eroare pe arheologii de la Iași pot fi picioare de la brichetajele extrem de numeroase la Solca, dar care aparțin culturii Cucuteni.

În 1968 Mircea Ignat a întreprins un sondaj la Solca–Slatina Mare, care a fost publicat de N. Ursulescu câțiva ani mai târziu⁹⁰. Autorul publicației precizează că sondajul s-a limitat la săparea a trei tranșee cu dimensiunile de 10x1 m pe trei mici suprafețe aproximativ plane, din jurul fântânii de slatină. Tranșeele 2 și 3, plasate deasupra fântânii, nu au furnizat materiale arheologice și doar primul tranșeu, amplasat lângă izvor și mai jos de el a secționat depozitul arheologic. Din păcate autorul nu publică amplasamentul sondajelor și profilul tranșeului, iar din materialul ceramic ilustrează doar un număr de fragmente de brichetaje. Surprinde numărul extrem, de mic al fragmentelor atribuite neoliticului, respectiv culturii Criș, doar 70 fragmente, iar brichetajele atribuite culturilor Criș și Cucuteni nu sunt diferențiate în ilustrație⁹¹. În urma examinării directe a materialelor din sondajul din 1968 atribuirea fragmentelor de brichetaje culturii Criș a fost contestată de unii arheologi care le-au considerat ca aparținând culturii Cucuteni⁹². Cu toate îndoielile, datorită autorității cuvântului scris, stațiunea de la Solca–Slatina Mare a intrat în literatură ca având un nivel Starčevo–Criș aflat în legătură cu exploatarea sării⁹³. Mai prudent și informat de noi și Gh. Dumitroaia O. Weller nu include acest punct printre stațiunile neoliticului vechi aflate în legătură cu exploatarea sării⁹⁴.

⁸⁵ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1994, p. 70.

⁸⁶ *Ibidem*, p. 78.

⁸⁷ N. Ursulescu, *op.cit.*, 1977, p. 313–315; *idem*, *op.cit.*, 1995, p. 492.

⁸⁸ I. Șandru, *op.cit.*, p. 414, n. 1.

⁸⁹ *Ibidem*.

⁹⁰ N. Ursulescu, *op.cit.*, 1977, p. 307–317.

⁹¹ *Ibidem*, p. 311, fig. 5; 6–11.

⁹² Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1987, p. 254; *idem*, *op.cit.*, 1994, p. 62, 66; D. Monah, *op.cit.*, 1991, p. 393; *idem*, *op.cit.*, 2002; 139–140.

⁹³ D. Monah, *op.cit.*, 1991, p. 393; *idem*, *op.cit.*, 2002, p. 139; N. Ursulescu, *op.cit.*, 1995, p. 492.

⁹⁴ O. Weller, *op.cit.*, 2000, p. 572, fig. 3/1.

Ținând seama de necesitatea de a clarifica existența sau nu a unei exploatare a sării încă din timpul culturii Starčevo–Criș la Solca-Slatina Mare, în 2003, a fost efectuat un nou sondaj. Săpăturile, la care am participat și noi, au fost dirijate de Gh. Dumitroaia. Sondajul a fost constituit dintr-un tranșeu (fig. 15), cu lungimea de 20×1,5 m, amplasat la 10 m nord-vest de fântâna de slatină, aproape de locul unde se afirmă ca a fost amplasat trașeul I din săpătura lui M. Ignat⁹⁵. Săpăturile nu au confirmat stratigrafia susținută de N. Ursulescu⁹⁶. Tranșeul nostru a fost trasat de pe platoul pe care se află fântâna de slatină continuând, apoi, pe pantă în zona în care se aflau, la suprafață, mai multe concentrări de fragmente ceramice, mai ales fragmente de brichetaje. A fost stabilită următoarea stratigrafie (fig. 16): un strat de subțire de sol vegetal, sub care, pe platou, se afla un pavaj modern alcătuit din pietre de râu, pe pantă pavajul este înlocuit cu un sediment brun-cenușiu din care au fost recoltate fragmente ceramice Cucuteni C, Cucuteni B și numeroase fragmente de brichetaje (fig. 17). Sub pavajul, gros de 60 cm, de pe platou a fost descoperit un strat de culoare brună-cenușie cu numeroase fragmente ceramice calcolitice și chirpic ars sub care se află un strat de argilă galben-verzuie sterilă arheologic (fig. 16). În profil au fost remarcate câteva lentile de argilă datorate unor consolidări moderne ale pantei, existența unui nivel de depuneri brun-cenușiu cu multe fragmente ceramice Cucuteni B, Cucuteni C și de la brichetaje⁹⁷. Subliniem faptul că în noua săpătură au fost descoperite doar materiale care pot fi atribuite, cu toată certitudinea, culturii Cucuteni. Afirmatia este valabilă și pentru numeroasele fragmente de brichetaje. Singura excepție este constituită din câteva fragmente ceramice medievale care au fost găsite între resturile unei construcții de lemn care avea menirea să oprească alunecarea terenului. Așa cum se precizează în raportul preliminar asupra săpăturii nu au fost găsite materiale care să poată fi atribuite culturii Starčevo–Criș, epocii bronzului sau Hallstatt-ului⁹⁸.



⁹⁵ Gh. Dumitroaia et al., *op.cit.*, 2004, p. 315.

⁹⁶ N. Ursulescu, *op.cit.*, 1977: 311; vezi și Monah, *op.cit.*, 2002, p. 139.

⁹⁷ Gh. Dumitroaia et al., *op.cit.*, 2004, p. 115.

⁹⁸ *Ibidem*, p. 314–315.

Fig. 15. Solca–Slatina Mare. Poiana cu fântâna și săpătura din 2003 (Foto D. Nicola).

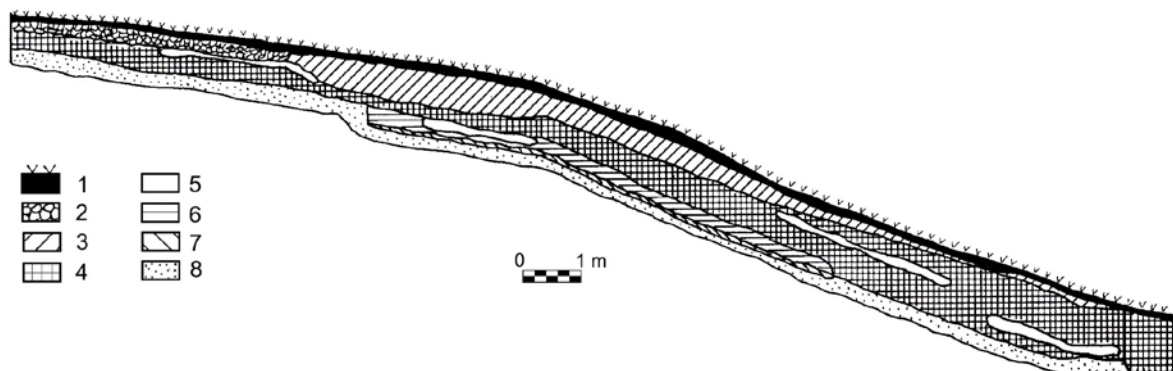


Fig. 16. Solca–Slatina Mare. S. I/2003, profilul de nord: 1, strat vegetal negru; 2, pavaj pietre; 3, sediment brun-cenușiu; 4, sediment brun-cenușiu cu fragmente ceramice și chipici arși; 5, lentilă de argilă galbenă; 6, sediment cenușos; 7, sediment negru; 8, strat steril arheologic (autor Roxana Munteanu).

Nu credem că la o distanță atât de mică (10 m) stratigrafia se poate schimba radical și din această cauză considerăm că Solca-Slatina Mare trebuie scoasă din lista stațiunilor Starčevo–Criș aflate în legătură cu exploatarea sării. În momentul de față doar două stațiuni Lunca–Poiana Slatinii și Oglinzi–Băi rămân ca puncte certe Starčevo–Criș de exploatare a izvoarelor sărate din Carpați. Fără îndoială în regiunea saliferă din Moldova, dar și în restul țării, sunt și alte stațiuni unde au fost semnalate materiale din neoliticul vechi, de exemplu Ocna Sibiu, care ar putea răspunde la multe dintre întrebările la care acum nu întrevădem soluții.

Calcolitic

Pentru această perioadă dispunem de o documentație amplă și destul de diversificată asupra exploatării surselor de apă sărată și a producerii pâinilor de sare. Este indiscutabil meritul lui Nicolae Ursulescu de a fi atras atenția arheologilor asupra stațiunii și a brichetajelor de la Solca–Slatina Mare, pe care le-a interpretat ca fiind tipare pentru obținerea pâinilor de sare. Chiar dacă s-a înșelat în ceea ce privește atribuirea culturală, colegul nostru, alături de I. Șandru, este cel care a trezit interesul cercetătorilor români pentru studiarea unei probleme extrem de importante cum este aceea a exploatării sării în preistorie. Pentru Moldova centrală și de nord, regiunea cea mai bine cercetată, putem deosebi două situații. În cazul *tell*-ului calcolitic de la Poduri a fost remarcat faptul că în hinterlandul său se află cinci stațiuni calcolitice, probabil sezoniere, aflate la o distanță de mai puțin de 500 m de izvoare sărate. Repetata apropierea de izvoarele sărate a unor așezări sezoniere dependente de comunitățile contemporane din *tell*-ul Dealul Ghindaru ne-a făcut să presupunem că aici erau deplasate grupuri de oameni care exploatau sare. Este adevărat că în apropierea izvoarelor actuale nu au fost remarcate depuneri arheologice și lipsesc fragmentele de brichetaje, dar trebuie să ținem seama și de faptul că în zona izvoarelor sărate nu au putut fi efectuate săpături din cauza construcțiilor moderne, a terenului accidentat și a remanierii malurilor datorită alunecărilor de teren. De la începutul săpăturilor, în *tell*-ul Dealul Ghindaru am explicat prezența impresionantă a acumulării de depuneri arheologice, peste 4,5 m grosime, ca și numeroasele obiecte de cupru, obsidian și silex de bună calitate prin schimburi la distanțe medii și mari în care sarea obținută din slatine juca un rol important. La Poduri, sarea pare să fi jucat un rol important în viața comunităților Precucuteni și Cucuteni, constituind, probabil, principalul produs de schimb.

A doua situație este ilustrată de depunerile de materiale calcolitice, Precucuteni și Cucuteni, aflate în imediata apropiere a unui izvor sărat. Până în momentul de față au fost identificate două stațiuni, Lunca–Poiana Slatinii, zona A, și Oglinzi–Băi, zona Băi I, cu depuneri Precucuteni II în imediata apropiere a izvoarelor sărate. În

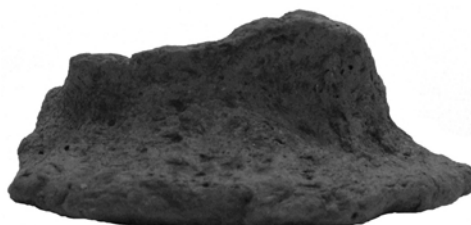
depunerile Precucuteni II, din ambele stațiuni, nu au fost găsite brichetaje, dar au fost observate fragmente de cărbuni de lemn⁹⁹.



1



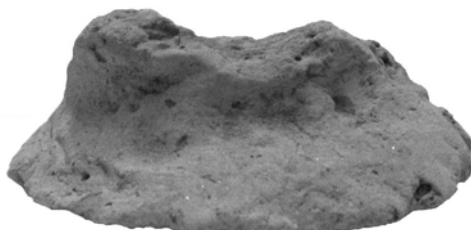
2



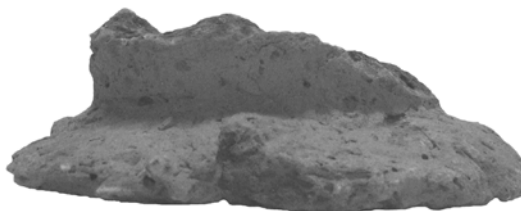
3



4



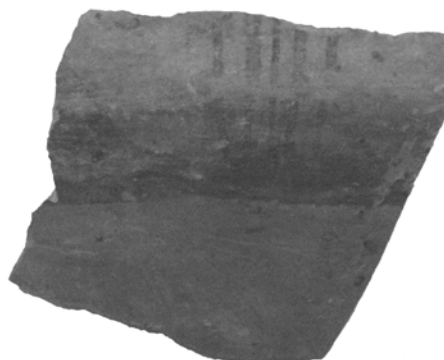
5



6



7



8

⁹⁹ Idem, *op.cit.*, 1994, p. 51–54, 77; fig. 41–44.

Fig. 17. Solca–Slatina Mare. 1–6, fragmente de brichetaje, 7–8, fragmente Cucuteni B
(Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

Situația este diferită în cazul stațiunilor cu nivele de depuneri Cucuteni. La Cucuieți (fig. 18) depunerea arheologică se găsește în imediata apropiere a izvorului sărat. În afara unor fragmente ceramice din epoca bronzului au fost găsite materiale ceramice din faza Cucuteni A și faza Precucuteni III (fig. 19; 20).



Fig. 18. Cucuieți–Slatina Veche, vedere generală (Foto R. Munteanu)

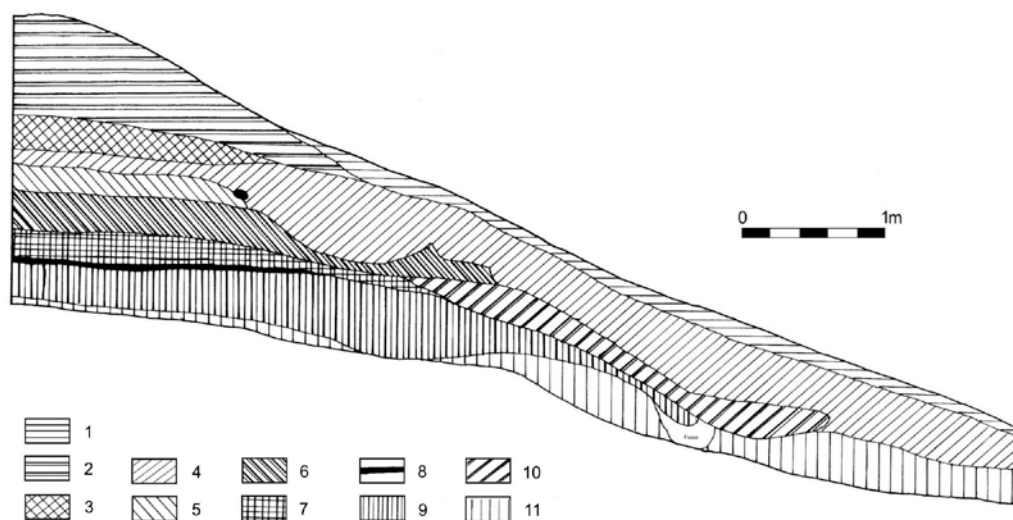


Fig. 19. Cucuieți-Slatina Veche. S. II – profilul de nord: 1, strat vegetal; 2, pământ dintr-o groapă modernă; 3, pământ brun-închis; 4, pământ brun; 5, lentilă cenușă cu ceramică din epoca bronzului; 6, nivel cu cenușă și ceramică din epoca bronzului; 7, strat argilos cu ceramică calcolitică; 8, arsură; 9, strat argilos brun închis; 10, remaniere calcolitică; 11, nivel steril arheologic (autor Roxana Munteanu).

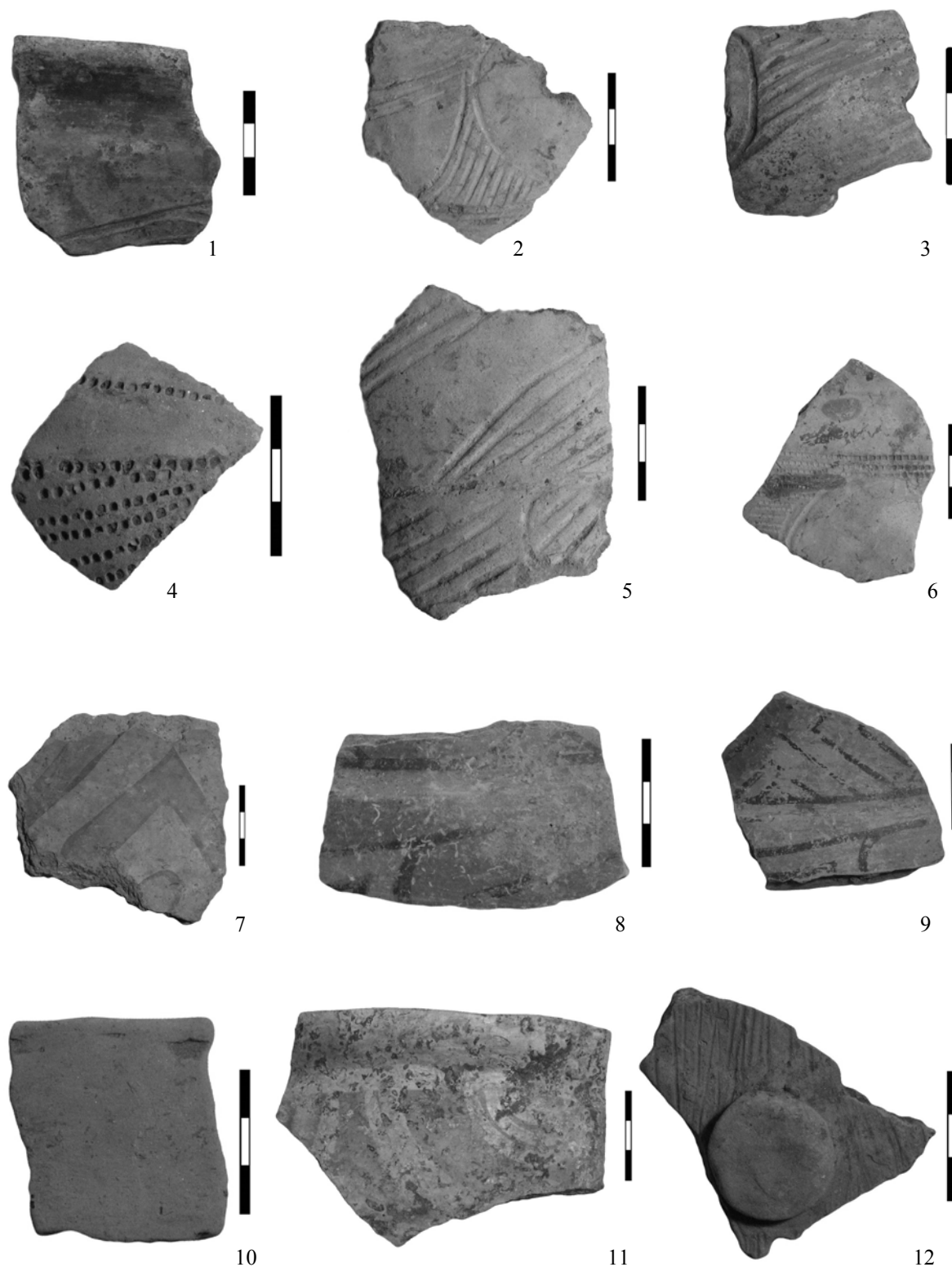


Fig. 20. Cucuieți-Slatina Veche: 1-6, ceramică Precucuteni; 7-12, ceramică Cucuteni
(Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

Nu au fost descoperite fragmente de brichetaje și nici ceramică Cucuteni B¹⁰⁰. În schimb la Solca-Slatina Mare în depunerea Cucuteni B se găsesc extrem de multe fragmente de brichetaje. În aceeași strat au fost

¹⁰⁰ Gh. Dumitroaia et al., *op.cit.*, 2004, p. 111.

găsite și numeroase fragmente provenind de la vase de tip Cucuteni C¹⁰¹. La Solca, pe pantele platoului unde se află fântâna de slatină, la suprafața solului, spălate de apa ploilor, se găsesc mii de fragmente de brichetaje. Un alt punct în care au fost descoperite fragmente de brichetaje, în asociere cu fragmente ceramice Cucuteni B și Cucuteni C, se află la Cacica. Din păcate în acest loc nu au putut fi întreprinse săpături sistematice din cauza minei moderne de sare care este amplasată pe locul vechiului izvor de apă sărată. Din apropierea fostului izvor au fost culese aproximativ o sută de fragmente ceramice provenind de la brichetaje, vase Cucuteni B și mici fragmente de la vase din categoria Cucuteni C¹⁰². Reamintim și faptul că în zona B de la Lunca-Poiana Slatinii a fost descoperit un nivel consistent din faza Cucuteni A, iar la partea superioară a acestuia a fost remarcat un strat care conținea numeroase fragmente ceramice Cucuteni C și un număr mai redus de fragmente Cucuteni B. Autorul săpăturii notează că „ceramica Cucuteni C formează un strat compact”¹⁰³.

Credem că unele precizări privind ceramică Cucuteni C din regiunea saliferă a Moldovei sunt necesare. Cultura Cucuteni este divizată în trei faze: Cucuteni A, A-B și B. Spre sfârșitul fazei Cucuteni A în așezările din Moldova de vest, în regiunea dintre Prut și Siret, apare o ceramică străină ca pastă, forme de vase și decor. Pentru această ceramică intrusivă, dispersată în așezările Cucuteni, s-a utilizat sintagma de ceramică Cucuteni C, originea ei fiind găsită, în general, în stepele de la nordul Mării Negre, în arealul culturii Srendny Stog II. S-a stabilit faptul că pătrunderea populațiilor care vehiculează această ceramică este de la est spre vest deși nu lipsesc nici elementele nordice. S-a remarcat și faptul că ceramica Cucuteni C descrește numeric în teritoriile vestice față de cele estice, astfel că în Subcarpați în faza A, în așezările obișnuite, această specie ceramică nu este prezentă. S-a constatat și o creștere a frecvenței ceramicii Cucuteni C în fazele mai târzii, Cucuteni A-B și B. Trebuie menționat și faptul că populațiile stepice de la care pare să provină această ceramică sunt constituite din crescători de animale, seminomazi. Cantitatea de ceramică Cucuteni C (fig. 21/3/11) descoperită în săpăturile relativ restrânse de la Solca-Slatina Mare și Lunca-Poiana Slatinii (fig. 12/5-6, 8-9) depășește cu mult cantitatea recoltată din așezări mari cu zeci de locuințe, săpate integral sau pe scară largă și pentru acest fenomen neobișnuit trebuie găsită o explicație. În urmă cu mai mulți ani am formulat o ipoteză care încerca să explice și prezența ceramicii Cucuteni C în regiunile vestice ale arealului cultural Cucuteni¹⁰⁴. Cu acea ocazie am vorbit de constituirea, în timpul culturii Cucuteni, a unui sistem complex de schimburi în care erau vehiculate bunuri de prestigiu (obiecte de aramă și aur, obsidian, silex, cochilii de scoici exotice etc.), dar și femei ce proveneau în special din stepele estice. Ipoteza se baza, mai ales, pe observațiile făcute în așezările obișnuite Cucuteni din România și credem că succinta noastră analiză își păstrează, în mare parte, valabilitatea. Descoperirea unor stațiuni Cucuteni specializate în obținerea pâinilor de sare cu ajutorul brichetajelor, pentru schimburi la distanțe mari, în care se află mari cantități de ceramică Cucuteni C, necesită noi abordări. Prezența unor păstori estici, femei sau bărbați, la sursele de sare poate fi pusă în legătură cu necesitatea aprovizionării cu sare a teritoriilor de la est de arealul Cucuteni, lipsite de astfel de surse, dar și printr-un contact mai direct cu populațiile din stepe lipsite de sare. Astfel s-ar putea explica prezența ceramicii Cucuteni C într-o proporție neobișnuită în stațiunile în care se produceau pâini de sare. Fără îndoială că această ipoteză necesită o argumentare mai detaliată pe care o vom face cu altă ocazie.

În urmă cu câțiva ani J. Chapman și B. Gaydarska au publicat un interesant studiu asupra necesarului de sare reclamat de marile așezări Tripolie și a posibilelor surse de procurare a acestei substanțe¹⁰⁵. Cifrele la care ajung cercetătorii britanici sunt impresionante¹⁰⁶. Chiar dacă estimările colegilor noștri necesită unele nuanțări, nu putem să neglijăm problema procurării și transportului unei cantități imense de sare la distanțe de sute de kilometri. Autorii studiului sugerează și posibila aprovizionare a comunităților Cucuteni și Tripolie cu sare marină cristalizată natural în limanurile și lagunele Mării Negre¹⁰⁷. În legătură cu această ipoteză, care ne-a preocupat și pe noi, avem de făcut o singură remarcă. Zona litoralului ucrainian, de la limanul Niprului și până la Dunăre, avea, în timpul culturilor Cucuteni și Tripolie o densitate demografică redusă ori, așa cum vom arăta mai târziu, schimburile se dezvoltă, mai ales, în special în regiunile dens populate, cu o economie complexă și din această cauză suntem mai sceptici în ceea ce privește aprovizionarea cu sare marină de pe actualul litoral ucrainian a comunităților Cucuteni și Tripolie. Credem că pentru spațiul Cucuteni-Tripolie

¹⁰¹ Idem, *op.cit.*, 2004, p. 315.

¹⁰² M. Andronic, *op.cit.*, p. 173-175; Fig. 3-4.

¹⁰³ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1994, p. 58.

¹⁰⁴ D. Monah, *op.cit.*, 1991, p. 397-398.

¹⁰⁵ J. Chapman, B. Gaydarska, *op.cit.*, p. 203-211.

¹⁰⁶ *Ibidem*, tab. 5 și 6.

¹⁰⁷ *Ibidem*, p. 206-209; fig. 1.

principala sursă de sare o constituia regiunea saliferă aflată la est de lanțul carpatic. Mai complicată și încă departe de o rezolvare mulțumitoare este situația actualului litoral românesc și bulgăresc. În special pe litoralul bulgăresc, dar și pe cel românesc, în calcolitic se aflau comunități sedentare de agricultori și imense acumulări de bunuri de prestigiu, necropolele de la Vrana și Durankulak sunt cele mai bune exemple. Pentru zona cuprinsă între Mangalia și Varna se poate presupune exploatarea sării marine, prin evaporare naturală sau cu ajutorul focului, și un intens schimb cu comunitățile lipsite de sare aflate în regiuni lipsite de această substanță. Sperăm ca noi cercetări să aducă informații care să ne permită să descifrăm cât mai aproape de adevărul preistoric sistemul de schimburi constituit de comunitățile Cucuteni, Tripolie, Hamangia, Gumelnița–Karanovo VI, precum și rolul și importanța sării gemă și a celei cristalizate în cadrul schimburilor la distanțe medii și mari și eventual a rolului jucat de sarea marină.

Epoca bronzului

Pentru această perioadă cercetările de până acum ne-au furnizat destul de puține informații și mai puțin interesante decât pentru calcolitic. În depunerile arheologice de la Lunca–Poiana Slatinii sunt semnalate fragmente sporadice din epoca bronzului¹⁰⁸ (fig. 22) care par a semnală continuarea exploatării sursei sărate în epoca bronzului și chiar în Hallstatt. Stațiunea în care au fost, însă, descoperite cele mai consistente dovezi de exploatare a izvorului sărat în epoca bronzului este cea de la Cucuieți unde a fost descoperit un nivel de depuneri din timpul culturii Costișa–Komarovo (fig. 23), datată în Bronzul mijlociu¹⁰⁹. Din păcate, săpăturile de la Cucuieți nu au mai putut fi continuate, iar materialul ceramic nu a fost încă publicat.

*

În încheiere vom încerca să sintetizăm principalele informații obținute până acum de cercetători asupra exploatării sării în preistoria României. Stațiunea de la Lunca–Poiana Slatinii este, în momentul de față, cea mai veche mărturie de exploatare a sării din Europa și din lume¹¹⁰. Săpăturile de la Lunca au oferit suficiente indicii pentru a putea afirma existența unor tehnologii de cristalizare a sării din saramură încă din neoliticul timpuriu. Este evident că în timpul culturii Starčevo–Criș, la Lunca și Oglinzi–Băi, era folosită saramura din izvoarele sărate de către locuitorii neolitici din așezările din apropiere, iar pentru schimburi la distanțe mai mari sarea era cristalizată prin metoda fierberii saramurei în vase și prin stropirea cu saramură a rugurilor de lemn. Folosirea brichetajelor pentru obținerea pâinilor de sare în neoliticul timpuriu nu se confirmă, dar această metodă va fi folosită pe scară destul de largă în calcolitic. Materialele Precucuteni descoperite ne semnalează continuarea exploatării izvoarelor sărate, dar, până în prezent, nu știm dacă începuse deja folosirea brichetajelor pentru obținerea pâinilor de sare. Această metodă este, însă, larg utilizată în vremea culturii Cucuteni (fig. 15). Considerăm că disputa privind apariția brichetajelor încă din neoliticul timpuriu a fost rezolvată de recentul sondaj de la Solca. Este logic ca inventarea unor metode mai sofisticate de cristalizare a sării și realizarea unor pâini dure de sare să apară în cadrul societăților complexe cu o densitate demografică ridicată și un sistem complex de schimburi. Așa cum remarcă Olivier Weller, exploatarea sistematică a surselor sărate și fabricarea pâinilor de sare dure, transportabile poate fi pusă în legătură cu noul context social al societăților complexe în care pâinea de sare nu mai este un simplu aliment ci devine și un bun de prestigiu¹¹¹. Iată un posibil argument în favoarea aprovizionării giganticelor așezări Tripolie cu pâini de sare din Carpați și nu cu sare marină. Dispariția societăților complexe calcolitice, în special a culturilor Cucuteni și Tripolie, aduce și dispariția brichetajelor și a fabricării pâinilor de sare. În epoca bronzului brichetajele dispar din regiunea munților Carpați, deși în alte regiuni ale Europei tocmai acum proliferază.

¹⁰⁸ Gh. Dumitroaia, *op.cit.*, 1994, p. 11.

¹⁰⁹ Gh. Dumitroaia et al., *op.cit.*, 2004, p. 111.

¹¹⁰ O. Weller, Gh. Dumitroaia, *op.cit.*

¹¹¹ O. Weller, *op.cit.*, 2000, p. 571

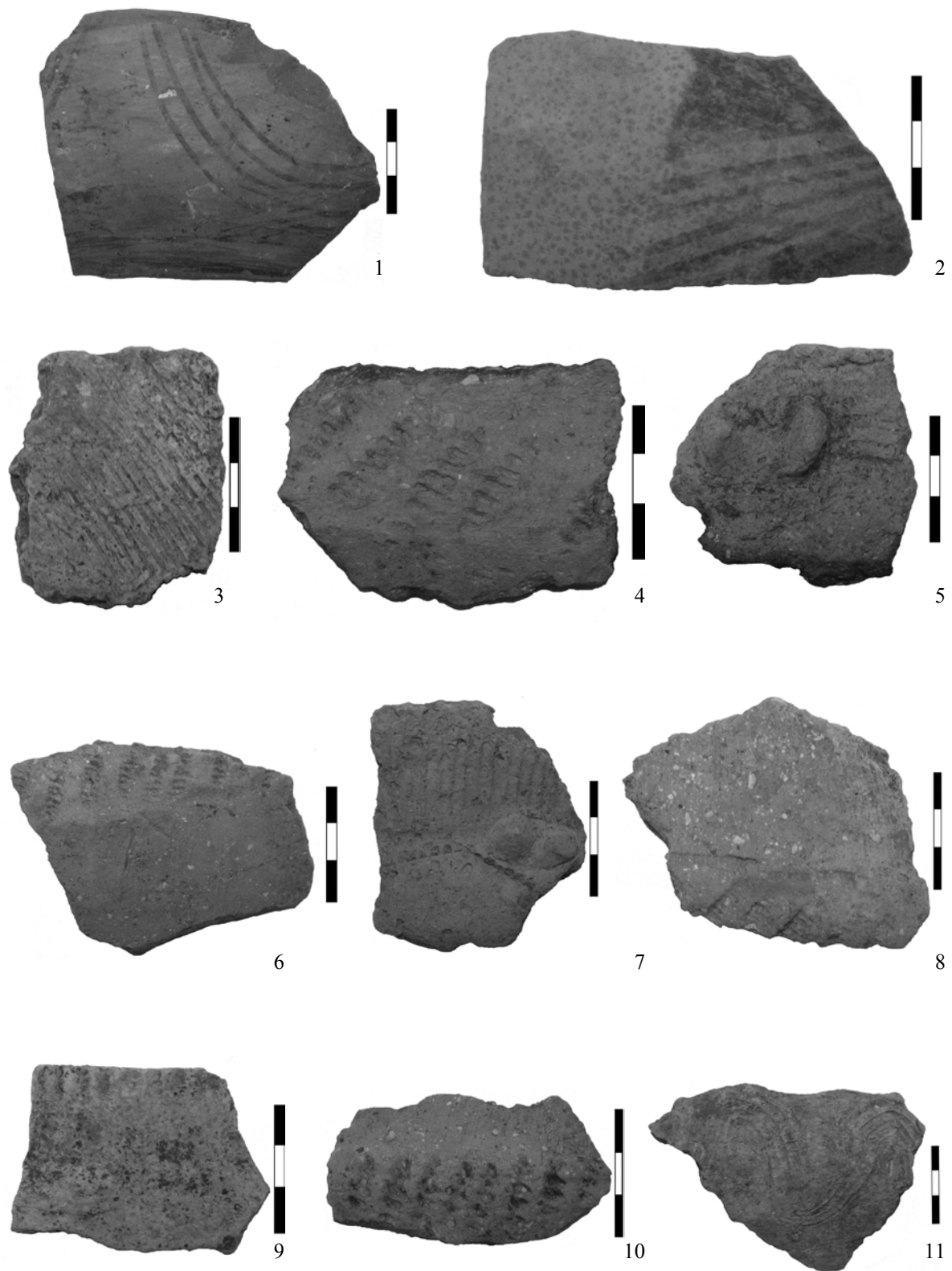


Fig. 21. Solca-Slatina Mare: Solca 1-2, ceramică Cucuteni B, 3-11, ceramică Cucuteni C
(Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

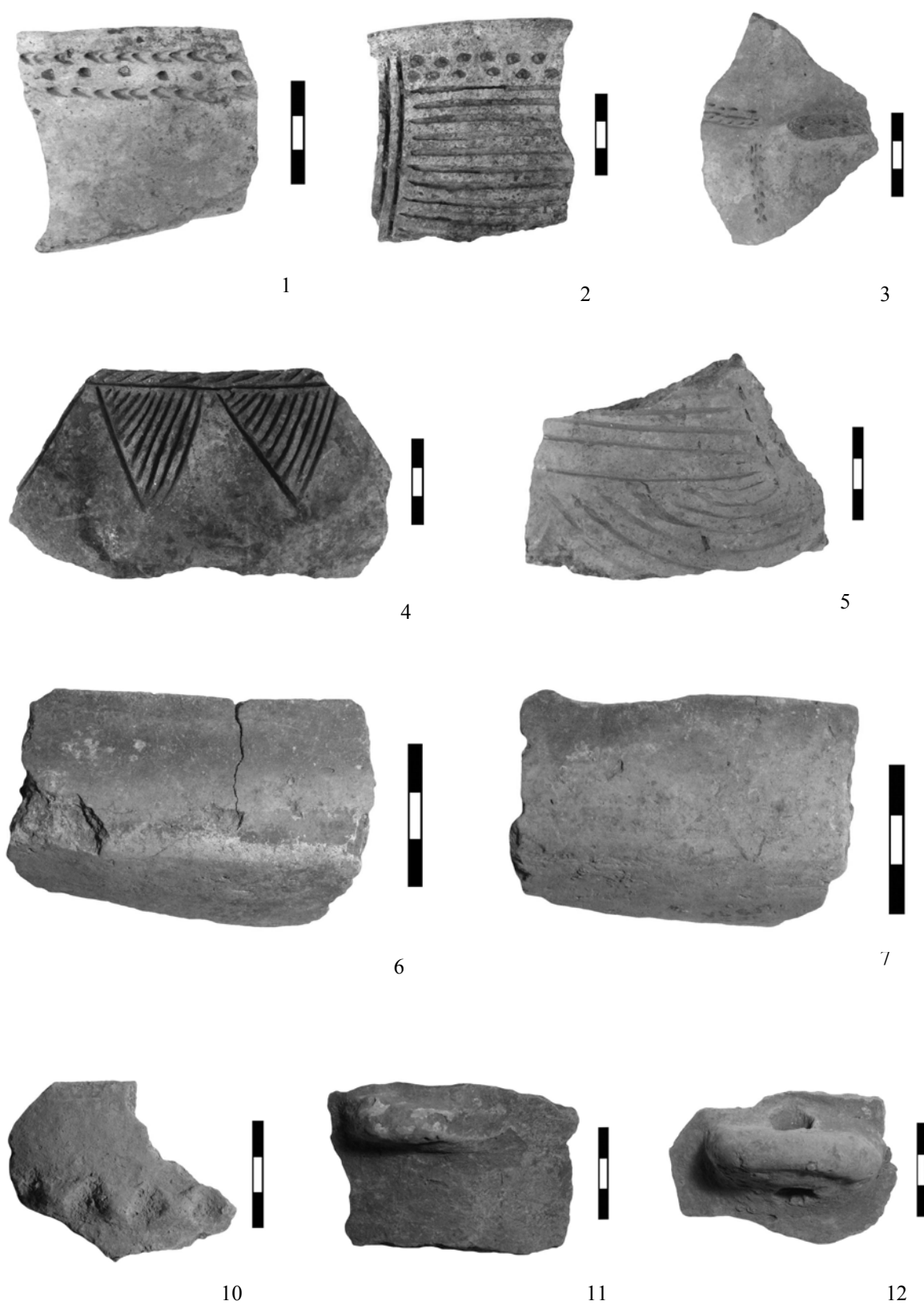


Fig. 22. Lunca-Poiana Slatinii. 1–12, ceramică din epoca bronzului (Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

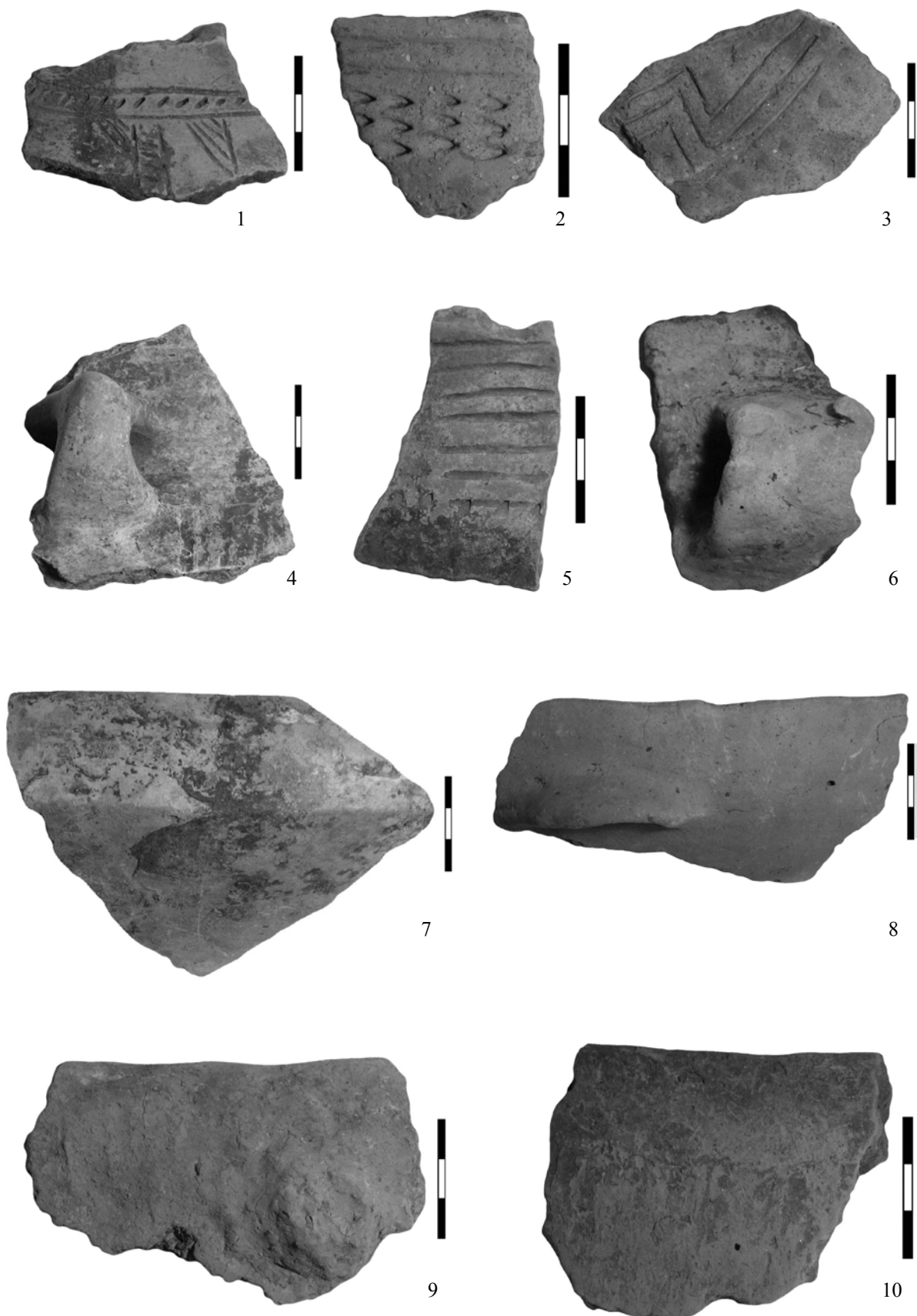


Fig. 23. Cucuieți-Slatina Veche. 1-10, ceramică din epoca bronzului
(Foto R. Munteanu și D. Garvăn).

Cercetările din România și rezultatele obținute până acum sunt remarcabile, totuși rămân încă multe necunoscute. Masiva și misterioasă prezență a ceramicii de tip Cucuteni C în apropierea izvoarelor sărate, exploatarea sării geme din aflorimentele din Carpați, exploatarea sării marine din limanurile și lagunele Mării Negre, impactul exploatarei și vehiculării sării și mai ales a pâinilor de sare iată câteva probleme care vor trebui să fie rezolvate de cercetările din România și din țările vecine¹¹².

LE SEL DANS LA PRÉHISTOIRE DE LA ROUMANIE

RÉSUMÉ

La Roumanie dispose d'immenses ressources de sel pouvant être exploitées dans les conditions technologiques préhistoriques: affleurements des zones salifères des Carpates, eau salée des sources et des lacs salés de l'intérieur du pays ou du littoral de la Mer Noire. Les recherches sur l'exploitation du sel pendant la Préhistoire ont une certaine tradition en Roumanie, et ces dernières années elles ont pris un nouvel essor grâce à la collaboration avec les chercheurs français et anglais. L'auteur présente un bilan sur les plus importantes découvertes du Néolithique ancien, Chalcolithique et le l'Âge du bronze et corrige quelques informations erronées. La plus intéressante découverte est, sans aucun doute, le site de Lunca-Poiana Slatinii où l'on a identifié les plus anciennes traces d'exploitation du sel en Europe et, peut-être, dans le monde. L'auteur discute également quelques questions controversées liées à l'exploitation de la source salée de Solca-Slatina Mare pendant le Néolithique ancien, l'utilisation des méthodes archaïques de cristallisation du sel de la saumure des sources salées, le moment de l'apparition des briquetages pendant le Chalcolithique qu'il relie à l'apparition des sociétés complexes. L'exploitation des sources salées continue également à l'Âge de bronze mais les briquetages sont abandonnés, la fabrication et la circulation des pains de sel cesse sur le territoire de la Roumanie avec la fin des sociétés complexes chalcolithiques. A la fin l'auteur signale la nécessité de l'investigation des zones avec des affleurements de sel gemme, des lacs salés, surtout de ceux du littoral de la Mer Noire.

L'EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Carte des ressources en sel de Roumanie: 1. La région salifère des Carpates avec des gisements de sel gemme et des sources salées 2. La région avec des limans et des lagunes maritimes.

Fig. 2. Affleurement de sel gemme de Mânzălești, dpt. de Buzău (Photo D. Nicola).

Fig. 3. La montagne de sel de Bisoca, dpt. de Buzău (Photo D. Nicola).

Fig. 4. La montagne de sel de Slănic-Prahova (d'après Labbé).

Fig. 5. Sources salées dans le nord de la Moldavie (d'après Dumitroaia, 1994).

Fig. 6. Fontaine monoxyle de saumure de Țolici (Photo D. Nicola).

Fig. 7. Fontaine de saumure de Solca (Photo D. Nicola).

Fig. 8. Sources potentielles de sel pour les cultures Cucuteni et Tripolye (d'après Chapman, Gaydarska, 2003).

Fig. 9. Lunca-Poiana Slatinii le plan des zones A, B et C (d'après Dumitroaia, 1994).

Fig. 10. Lunca-Poiana Slatinei. Zone A – section transversale. 1, sol actuel avec des fragments néolithiques, chalcolithiques, de l'Âge du bronze, Hallstatt, X-XIIèmes siècles; 2, terre brune cendre, avec des fragments céramiques Starčevo-Criș; 3, dépôt Starčevo-Criș avec des restes d'âtres, brûlures, charbon, cendre et fragments céramiques; 4, brûlure; 5, cendre; 6, charbon; 7, terre jaune-verdâtre, stérile du point de vue archéologique (d'après Dumitroaia, 1994).

Fig. 11. Lunca-Poiana Slatinii: 1–6, céramique Starčevo-Criș; 7–12, céramique Précucuteni (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 12. Lunca-Poiana Slatinii. 1–4, céramique Cucuteni A; 5–6, 8–9, fragments de briquetages; 7, 10–12, céramique Cucuteni C (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 13. Le bûcher en bois pour l'expérimentation de la cristallisation du sel (Expérimentation et photo G. Bodi).

¹¹² Mulțumirile noastre se îndreaptă spre Dr. Gh. Dumitroaia, Roxana Munteanu, Dorin Nicola, C. Preoteasa și Daniel Garvăn de la centrul Internațional de Cercetare a Culturii Cucuteni din Piatra Neamț care ne-au oferit, cu multă amabilitate, ajutorul lor prețios la realizarea ilustrației, furnizându-ne și unele informații și materiale inedite. Îi mulțumim și lui George Bodi de la Fundația „Cucuteni pentru Mileniul III” pentru fotografiile ce ilustrează experimentul de cristalizare a sării realizat în 2004. Mulțumim, de asemenea, CNCSIS pentru ajutorul acordat prin grantul nr. 185/2007.

Fig. 14. Sel cristallisé sur charbon de bois (Expérimentation et photo G. Bodi).

Fig. 15. Solca-Slatina Mare clairière avec fontaine salée et vue sur la fouille de 2003 (Photo D. Nicola).

Fig. 16. Solca-Slatina Mare, S. I/2003, profile nord: 1, couche végétale noire; 2, niveau de pierres de rivière; 3, sédiment brun cendre; 4, sédiment brun cendre, avec beaucoup de fragments céramiques et du torchis brûlé; 5, lentilles d'argile jaune; 6, sédiment cendre; 7, sédiment noir; 8, couche stérile archéologiquement (auteur Roxana Munteanu).

Fig. 17. Solca-Slatina Mare: 1–6, fragmentes de briquetages; 7–8, fragments Cucuteni B (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 18. Cucuiești-Slatina Veche. Vue generale (Foto D. Nicola).

Fig. 19. Cucuiești-Slatina Veche. S. II – profile nord: 1, couche végétale; 2, terre d'une fosse moderne; 3, terre brun foncée; 4, sol brun; 5, lentille cendre, avec de la céramique de l'Âge du bronze; 6, niveau avec de la cendre et de la céramique de l'Âge du bronze; 7, couche argileuse avec céramique chalcolithique; 8, brûlure; 9, couche argileuse brun foncée; 10, remaniement chalcolithique; 11, niveau stérile archéologiquement (auteur Roxana Munteanu).

Fig. 20. Cucuiești-Slatina Veche: 1–6, céramique Précucuteni; 7–12, céramique Cucuteni (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 21. Solca-Slatina Mare: Solca 1–2, céramique Cucuteni B; 3–11, céramique Cucuteni C (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 22. Lunca-Poiana Slatinii: 1–12, céramique de l'Âge du bronze (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).

Fig. 23. Cucuiești-Slatina Veche: 1–10, céramique de l'Âge du bronze (Photo R. Munteanu et D. Garvăn).