

**SINTEZA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR AFERENTE OBIECTIVELOR
PREVĂZUTE ÎN PROIECTUL CNC SIS, IDEI, COD 414 / 2007**

*IZVOARELE DE APĂ SĂRATĂ DIN MOLDOVA:
ETNOARHEOLOGIA UNEI RESURSE NATURALE POLIVALENTE*

Primul obiectiv precizat în cadrul etapei unice din anul 2007 constă în **reliefarea rolului SAS ca resursă structurantă a teritoriului și ca resursă de dezvoltare și stabilitate a comunităților umane în timpul arheologic (realizarea bazei de date privind SAS din jud. Bacău (abordare parțială))**.

În cadrul activității **Cercetări toponimice** (activitatea 1.1.) s-au efectuat următoarele operațiuni.

În urma cercetărilor bibliografice, în dicționarele geografice ale județelor Moldovei, publicate la sfârșitul sec. al XIX-lea (C. Chirița, *Dicționar geografic al județului Iași*, București, 1888; C. Chirița, *Dicționar geografic al județului Vaslui*, București, 1889; C. Ghiorghiu, *Dicționar geografic al județului Neamț*, București, 1895; Nedejde V. C., Țițu I, *Dicționar geografic al județului Botoșani*, București, 1895; Racoviță O., *Dicționar geografic al județului Bacău*, București, 1895) și care conțin adeseori micro halotoponime nementionate în lucrările ulterioare de același tip, a rezultat că județele Bacău și Suceava prezintă cea mai mare frecvență de ocurențe a indicatorilor halolingvistici, respectiv Bacău cu circa 60 de ocurențe și Suceava cu circa 30 ocurențe (în cazul județului Suceava, menționăm că este vorba numai de teritoriul neinclus în Imperiul habsburgic). Cel mai puțin edificator în acest sens se prezintă jud. Vaslui (3 ocurențe).

Tot pe linia cercetărilor toponimice s-a identificat o serie de sate dispărute (pe ale căror teritorii erau semnalate halotoponime și halohidronime), ca urmare a înglobării lor în alte entități rurale menționate în cele două volume ale Tezaurului toponimic al României, vol. I, 1991; vol. II, 1992 (coord. D. Moldovanu).

Deplasările pe teren (activitatea 1.2.) au urmărit un dublu scop, respectiv identificarea izvoarelor de apă sărată, îndeosebi a celor nerelevate de documentația edită, dar sedimentate în memoria populară și localizarea acestora pe teren în conformitate cu SIG. Avându-se în vedere concentrarea foarte mare a izvoarelor de apă sărată în tot arealul subcarpatic salifer, s-a impus cu necesitate redactarea, practic, a unei micromonografii pentru fiecare izvor de apă

sărată. În vederea realizării acestora, s-a creat un instrument de lucru inedit, respectiv FIȘA DE IZVOR (DE APĂ SĂRATĂ). Rubricile ce compun fișa de izvor se referă la localizarea halotoponimului, la sistemul de captare (groapă simplă, ghizdele de lemn sau piatră, buduroi, buduroi + perete de piatră clădită, tub ciment sau plastic etc.), la dimensiunile sistemului de captare (lungime, lățime, diametru, adâncime), coordonate GPS, topo 3D în cazuri semnificative, periegheză arheologică pe o rază de aproximativ 50 m față de izvorul de apă sărată, verificare existență a unei surse de apă dulce pe o rază de aproximativ 50 de metri, sinteza referințelor etnografice, alte observații. Fiecare fișă este însoțită de fotografii color realizate atât din apropiere, dar și cuprinzând microambientul.

Anchetele etnografice (activitatea 1.3.) au fost efectuate la izvoarele de apă sărată și în localitățile utilizatoare din zonele etnografice Tg. Ocna și Berzunți. Relevanța științifică a datelor obținute a fost asigurată de conceperea chestionarelor etnografice într-o viziune care unește problematica arheologică (analiză spațială, utilizări) cu problematica strict etnografică. Aspectele ce au fost luate în considerare sunt următoarele: într-o secțiune preliminară se precizează locul anchetei, numele informatorului, vârsta, sexul și adresa. Secțiunile propriuzise se referă la:

I. Identificarea izvoarelor de apă sărată. Aceasta cuprinde următoarele rubrici:

- izvorul de apă sărată utilizat;
- modalități de deplasare la izvor (pe jos, cu căruciorul, cu bicicleta, călare, cu căruța, cu tractorul etc.);
- alte izvoare de apă sărată cunoscute;
- izvoare de apă sărată utilizabile sau neutilizabile, cauze;
- izvoare de apă sărată abandonate: localizare;
- halotoponime/halohidronime cunoscute de informatori.

II. Analiza spațială.

Precizarea localității de unde se efectuează aprovizionarea de către informator:

- timpul parcurs până la izvorul de apă sărată (pe jos, cu căruciorul, cu bicicleta, călare, cu căruța, cu tractorul etc.);
- indicarea de către informator a localităților cu locuitori care se aprovizionează de la același izvor de apă sărată.

III. Transport:

- recipiente actuale pentru transportarea apei sărate;
- recipiente tradiționale pentru transportul apei sărate;
- capacitatea recipientelor (actuale sau tradiționale) pentru transportul apei sărate;

IV. Utilizări:

- consum privat/colectiv/comercial;
- conservare (brânză, legume, altele);
- stropirea furajelor;
- utilizarea terapeutică a apei sărate/sării;
- modalități de conservare a alimentelor în vederea consumului uman sau animal;
- proporții, recipiente;
- utilizarea apei sărate pentru hrana animalelor (modalități, tipuri de furaj).

V. Acces/interdicție la izvoarele de apă sărată.

VI. Recristalizare:

- practicarea recristalizării sării din apă sărată/*huscă*;
- în trecut/actualmente;
- tehnologia producției de *huscă* în trecut/în prezent.

VII. Frecvența aprovizionării:

- frecvența anuală;
- perioade de aglomerație.

VIII. Comerț și schimburi:

- schimb de apă sărată;
- schimb de *huscă*;
- produse oferite în schimb pentru apă sărată/*huscă*;
- proporții, zone de desfacere;
- agenți;
- mijloace de transport.

IX. Comportamente/etnoștiință

- indicarea persoanelor care au condus informatorul pentru prima dată la un izvor de apă sărată;
- frecventarea izvorului de apă sărată singur sau însoțit;
- inițierea în practicile de producere a sării recristalizate (*husca*).

X. Simbolistica sării:

- utilizarea sării cu prilejul diferitelor ceremonii;
- sare la construcția unei case;
- obiceiuri legate de sare (previziune meteorologică etc.);
- superstiții;
- interdicții în sens ritual și medical.

Fiecare chestionar cuprinde și o rubrică intitulată *Remarci și comentarii* în care sunt notate diferite aspecte neprevăzute în chestionare, dar care merită a fi menționate.

Rezultatele primare ale anchetelor etnografice se regăsesc în chestionarele efectuate în zona centrală și de vest a județului Bacău. Răspunsurile ample oferite de câțiva subiecți ai anchetelor etnografice se prezintă ca o contribuție aparte la salvarea patrimoniului invizibil legat de universul sării în zonele în care încă mai persistă comportamente tradiționale de exploatare și utilizare a apei sărate.

În cadrul activității 1.4. **Prelevări eșantioane apă sărată provenind din izvoarele de apă sărată**, menționăm că s-au prelevat eșantioane de tipul menționat din toate izvoarele de apă sărată care au fost identificate pe teren. Prelevarea s-a efectuat în recipiente de plastic, cu o capacitate de 1 l, în vederea analizării compoziției chimice a lichidelor minerale și a stabilirii gradului de salinitate. Menționăm că pe fiecare recipient de 1 l există datele de identificare ale izvorului de apă sărată respectiv, inclusiv determinările GPS.

Cercetările arheologice de suprafață în jurul izvoarelor de apă sărată (activitatea 1.5.) au fost efectuate în proximitatea strictă a izvoarelor de apă sărată și s-au soldat cu rezultate, în sensul că indicii descoperiți aparțin secvențelor cronologice medievale, moderne și contemporane. Menționăm că cercetările arheologice de suprafață au fost îngreunate de vegetația abundentă, de caracterul mlăștinos al unor microzone sau de particularitățile lor geomorfologice, precum și datorită depunerilor antropice mai recente generate de exploatarea intensă a respectivelor izvoare de apă sărată. Existența în prezentul istoric a practicilor de recristalizare a apei sărate provenind de la izvoarele de apă sărată constituie însă un indiciu indubitabil privind utilizarea acestora în timpul arheologic. Menționăm, în acest sens, cercetările efectuate la izvoarele de apă sărată de la Cucuieți (zona Berzunți) unde au fost evidențiate indicii de exploatare a apei sărate datând din neolitic (culturile Precucuteni și Cucuteni) și din prima epocă a fierului (orizontul cultural Canlia).

Activitatea (1.6.) **Localizări GPS** a fost efectuată în cazul tuturor izvoarelor de apă sărată identificate pe teren, folosindu-se o aparatură ultra performantă care asigură o poziționare extrem de precisă a punctelor respective (e.g. **1. Sistem stație totală profesională pentru topografie LEICA SMARTSTATION (TPS 1201 + GPS)** (Masurarea unghiurilor: precizie 1" (0,3 mgon); Masurarea distanțelor: 1,5 - 3000 m; Precizie/Timp de masurare: 2mm + 2ppm/typ. 1,5 s; Citire fara prisma: distanta – 170/100 m; 500/300 m; Precizie: 3 mm + 2ppm / typ. 3-6 s; Viteza de rotație: 45 grade/seconda; Recunoastere automata a tinteii; Telescop: 30x, deschidere obiectiv 40 mm; Marcator laser: precizie – 1,5 mm; 10 mm+1 ppm orizontal și 20 mm+1 ppm vertical la o distanta de pana la 50 km; Uzura 0%. **2. GPS Profesional Leica**

GX 1230 cu accesorii + soft+Map3D 2007 (GPS-ul tip RTK determina pozitia cu precizie centimetrica). **3. Scanner laser 3D LEICA HDS SCANSTATION** (Sistemul Leica HDS de scanare laser 3D este compus dintr-un scanner laser, un PC si soft-ul de scanare, transfer si prelucrare Cyclone. Sistemul captureaza in 3D geometria suprafetelor structurilor si santierelor complexe prin o combinatie unica de completitudine, viteza, precizie si siguranta. Pur si simplu se orienteaza scanner-ul catre zona care trebuie masurata, alegem aria de masurare si densitatea de scanare, dupa care se poate face scanarea. Geometria completa a suprafetelor expuse este capturata in cateva minute sub forma unor grupari dense si precise de puncte 3D, denumite point clouds (nori de puncte), care pot fi utilizate imediat. Scannerul poate fi rotit sau mutat in jurul obiectivului pentru a captura intreaga scena. Imediat ce scannerul a capturat imaginea digitala, pachetul de programe Cyclone permite sa folosim norul de puncte 3D pentru o multime de aplicatii, inclusiv acelea care necesita exportul catre programe de renderizare.). **4. Set sonde pentru prelevare probe din teren** (Caracteristici tehnice: sonda manuala normala 60 cm, sonda de 100 cm lungime cu maner detasabil, burghiu pentru soluri argiloase Edelman cu Ø de 7, 10 cm si sonda burghiu mixta cu Ø de 7 si 10 cm, sonda pentru soluri nisipoase cu Ø de 7 si 10 cm, sonda Edelman pentru soluri cu textura nisipoasa grosiera cu Ø de 7 si 10 cm, sonde pentru soluri de lunca cu Ø de 7 si 10 cm, sonda pentru soluri scheletice (cu pietris) cu Ø de 7 si 10 cm, sonda spirala cu Ø de 4 cm, cordelina de 5 m lungime cu carabine, extensii de 100 cm, sonda de impins/tras Ø 22,2 mm, tuburi sintetice (ABS) diametru cu Ø 90 x 76 mm si lungime de 1 m si cap. Uzura 0%). **5. Sonda conductometru pentru determinarea salinitatii solului in teren** (cu diametru de 30 mm este divizata din 10 in 10 cm. Odata cu EC este masurata si temperatura pentru adancimea aleasa. Afisarea se face pe ecran, intervalul de masurare 0-2000 Ohm, rezolutie 0,01 Ohm, acuratete de ±2%. Sonda din otel pentru foraj. Uzura 0%).

În cadrul obiectivului **Valorizarea surselor literare antice, medievale și moderne referitoare la exploatarea și utilizări ale apei sărate naturale (realizarea bazei de date privind sursele antice, medievale și moderne referitoare la SAS)** (obiectivul 2) s-au realizat toate activitățile prevăzute în contract.

În cadrul obiectivului 2.1. **Cercetări bibliografice**, prin stagiul de documentare (finanțat prin proiect) de 30 de zile efectuat de asist. drd. Iulian Moga, membru al proiectului, la British Institute of Archaeology at Ankara, Universitatea Anadolu din Eskisehir, Universitatea Istanbul (Turcia), s-a reușit depistarea bibliografică și fotocopierea unui număr impresionant de referințe la universul sării existente în textele descifrate aparținând vechilor

culturi egipteană, mesopotamiană, sumeriană, asiriană, hurită și luviană. Cu același prilej, s-au identificat și fotocopiat numeroase articole, studii și câteva cărți în domeniu, constituindu-se astfel un fond de publicații unic în România de natură să faciliteze plasarea cercetărilor etnoarheologice efectuate de noi într-un necesar context universal.

Relativ la prezența variatelor mențiuni referitoare la universul sării în scrierile autorilor greci și latini, prep. drd. Roxana-Gabriela Curcă a efectuat numeroase sondaje în literaturile clasice din Europa, identificând un important număr de referințe privind: exploatarea sării sub formă lichidă sau solidă, procedee de conservare a alimentelor pentru oameni și a furajelor pentru animale, haloterapia umană și animală, simbolistica sării, comercializarea sau trocul sării, sarea ca sursă de conflict etc.

În vederea identificării halotoponimelor și halohidronimelor, au fost cercetate seriile de documente referitoare la Moldova medievală, respectiv *Documente privind Istoria României*. A. Moldova și *Documenta Romaniae Historica*. A. Moldova. Primele rezultate ale cercetărilor indică faptul că: slatină: apare menționată în vecinătatea mănăstirilor sau în relație de proprietate a acestora, ca obiect al unor dării voievodale către mănăstiri sau boierești către rude, ca puncte de reper ale hotarelor de mănăstiri sau de sate atribuite unor mănăstiri. Pe de altă parte, s-a constatat că halohidronimele constituie în documentele medievale din Moldova repere pentru localizarea unor așezări rurale sau urbane, fiind menționată chiar și întemeierea unui sat lângă un pârâu sărat.

În cadrul activității 2.2. **Cercetări exegetice de semantică istorică referitoare la SAS**, s-au efectuat cercetări etimologice care, în ce privește toponimele de origine slavă (Slatina, Slătioara, Slănic, Slătunoaia, Solca, Soloneț, Solonț), au fost în măsură să releve o anumită stratigrafie toponimică, întrucât unele, respectiv cele bazate pe radicalul *sol-*, sunt specifice ramurii orientale a limbilor slave, fiind, deci, mai timpurii, în timp ce cele bazate pe radicalul *sla-/slă-* sunt specifice ramurii sudice a limbilor slave, fiind, prin urmare, mai recente. Halotoponimia și halohidronimia de origine latină prezintă, însă, cele mai numeroase ocurențe. *Sal, salis*, Ac.sg. *salem*, din care provine rom. *sare*, s-a dovedit, inclusiv prin derivare adjectivală, foarte prolific pe terenul toponimic al limbii române, generând o serie întreagă de halotoponime simple, dar și, mai ales, compuse. S-au studiat și aspectele etimologice legate de sarea recristalizată prin mijloace tradiționale, numită *huscă*, un regionalism ce evoluează rapid spre statutul de arhaism, menționat pentru prima dată în anul 1831. Menționăm că în literatura de specialitate s-a propus o etimologie slavă (ucraineană) și una, de curând, vechi germanică. Semnalăm pentru zona etnografică Târgu Ocna înlocuirea halotoponimului *slatină*, în sens izvor de apă sărată cu *saramură* (variantă locală *salamură*), acesta din urmă

prezentând o etimologie indubitabil latină. Menționăm ca *saramură* se întâlnește pretutindeni în arealul halotoponimic de origine slavă, însă cu sensul de bază, respectiv 'apă sărată'.

În cadrul activității 2.3. **Studiu comparativ privind informațiile antice în raport cu datele etnografice** s-au efectuat cercetări intense care s-au soldat cu publicarea unui volum cuprinzând stabilirea concordanțelor între informațiile de natură toponimică, documentar-istorică și arheologică și identificarea izvoarelor sărate exploatare sau abandonate, respectiv Marius Alexianu, Olivier Weller, Robin Brigand, *Izvoarele de apă sărată din Moldova subcarpatică. Cercetări etnoarheologice*, Casa Editorială Demiurg, Iași, 2007, 208 pagini. Menționăm că această lucrare, ce reprezintă prima abordare a acestei tematici la nivel de volum, a fost editată cu sprijinul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România.

ACȚIUNI DE DISEMINARE-DOCUMENTARE

În scurtul răstimp scurs de la aprobarea spre finanțare a proiectului, s-a reușit desfășurarea a două acțiuni de diseminare a proiectului:

1. Sesiunea Științifică a Muzeului Național de Arheologie și Istorie a Moldovei (ediția a XVII-lea), 18-19 octombrie 2007, Chișinău, unde s-a susținut comunicarea „Izvoarele de apă sărată din Moldova subcarpatică. Cercetări etnoarheologice” al cărui rezumat a fost publicat în „Rezumatele comunicărilor” acestei sesiuni, p. 11 (autori: Marius Alexianu, Olivier Weller, Robin Brigand);

2. A IV ediție a Sesiunii Științifice Anuale a Muzeului Național al Carpaților Răsăriteni, 20-21 noiembrie 2007, unde s-a prezentat comunicarea (Marius Alexianu, Olivier Weller și Roxana Curcă) cu titlul „Proiectul tip Idei: etnoarheologia izvoarelor de apă sărată din Moldova”, în cadrul unei secțiuni dedicate exploatarea sării pe ambii versanți ai Carpaților Răsăriteni, din perspectivă arheologică și etnografică.

3. asist. drd. Iulian Moga: 1-30 noiembrie 2007, stagiul de documentare la British Institute of Archaeology at Ankara, Universitatea Anadolu din Eskisehir, Universitatea Istanbul (Turcia);

4. prep. drd. Roxana-Gabriela Curcă: 3-9 decembrie 2007, stagiul de documentare la Università degli Studi di Bari (Italia);

5. lect. dr. Marius Alexianu: 18 decembrie 2007-5 ianuarie 2008, stagiul de documentare la Université Paris I Sorbonne (Franța);

6. asist. drd. Vasile Cotiuga: 18-23 decembrie 2007, stagiul de documentare la Université Paris I Sorbonne (Franța).

Publicații ale membrilor proiectului apărute în 2007

A. Articole și studii

- Marius Alexianu et Olivier Weller, *Recherches ethnoarchéologiques sur le sel: les enquêtes de 2004 et les premiers résultats obtenus dans la zone de Poiana Slatinei à Lunca (départ. Neamț, Roumanie)*, in Les Cahiers du Sel, Musée du sel, Marsal-en-Lorraine, Franța, 2007, p. 29-45;
- Roxana-Gabriela Curcă, *La halothérapie – textes antiques et pratiques actuelles dans la Roumanie Orientale*, in (eds.) D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller et J. Chapman, *L'exploitation du sel à travers le temps*, BMA, XVIII, Piatra-Neamț, 2007, p. 259-270;
- Magda Mircea and Marius Alexianu, *A Re-evaluation of Salt Resources for the Cucuteni-Tripolye Area*, in (eds.) D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller et J. Chapman, *L'exploitation du sel à travers le temps*, BMA, XVIII, Piatra-Neamț, 2007, p. 199-220;
- Marius Alexianu, Gheorghe Dumitroaia and Dan Monah, *The Exploitation of the Salt-Water Sources in Moldavia: an Ethno-Archaeological Approach*, in (eds.) D. Monah, Gh. Dumitroaia, O. Weller et J. Chapman, *L'exploitation du sel à travers le temps*, BMA, XVIII, Piatra-Neamț, 2007, p. 279-298;

B. Volume

- Marius Alexianu, Olivier Weller, Robin Brigand, *Izvoarele de apă sărată din Moldova subcarpatică. Cercetări etnoarheologice*, Casa Editorială Demiurg, Iași, 2007, 208 pagini. Menționăm că această lucrare, ce reprezintă prima abordare a acestei tematici la nivel de volum, a fost editată cu sprijinul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România.

Lect. dr. Marius-Tiberiu ALEXIANU