

***Considerații cu privire la utilizarea sării  
și a apelor sărate  
din nord-estul Transilvaniei (județul  
Bistrița-Năsăud)***

---

**Ioan Chintăuan și Ioan Rusu**

În alcătuirea geologică a teritoriului de nord-est al Transilvaniei sînt prezente, atît la suprafață cît și în adîncime, formațiuni salifere și sare. Acolo unde ele se află în adîncime, la suprafață apar numai izvoare sărate, bălți și nămoluri sărate, cîmpuri cu eflorescențe saline și plante specifice sărăturilor.

Această bogăție naturală a Transilvaniei a fost cunoscută și utilizată din timpuri de mult apuse. Apărînd la suprafață a fost exploatată în Dacia, înaintea cuceririi romane. Sciții făceau comerț cu sare, iar tracii transportau de aici sarea în Peninsula Balcanică, ne spun documentele. După cucerirea Daciei de către romani, aceștia dezvoltă extracția sării, pe care o și exportau în alte zone ale imperiului. Împăratul, ca stăpîn al tuturor bogățiilor, arenda salinile unor oameni de afaceri bogați, care le exploatau prin agenți recrutați dintre sclavii sau libertii lor. Arendarea salinelor se asocia de multe ori cu arendarea pășunatului și a comerțului cu sare, de către acești oameni de afaceri numiți „conductores pascui, salinarum et commercii“.

Un document epigrafic (altar votiv) descoperit în anul 1913 în zona masivului de sare de la Sărățel (Bistrița-Năsăud), în apropierea confluenței Budacului cu Șieul, care datează din prima jumătate, ori de la mijlocul secolului al II-lea e.n.<sup>1</sup> atestă utilizarea sării acestui masiv în perioada ocupației

---

<sup>1</sup> Russu I. I., *Sclavul Atticus*, Stud. cerc. ist., t. VII, nr. 1-4, Edit. Acad. R.P.R., 1956, București.



**Schița repartiției sării, apelor sărate, manifestărilor salin și urmelor de culturi materiale (numărul înscris pe hartă corespunde celui de ordine din text).**

1. Colibița; 2. Bistrița Birgăului; 3. Prundu Birgăului; 4. Susenii Birgăului; 5. Mijlocenii Birgăului; 6. Josenii Birgăului; 7. Slătinița; 8. Livezile; 9. Dumitra; 10. Cepari; 11. Mintiu; 12. Florești; 13. Mogoșeni; 14. Tăure; 15. Sintereag; 16. Blăjenii de Jos; 17. Caila; 18. Valea Măgherușului; 19. Chintelnici; 20. Sărata; 21. Simionești; 22. Domnești; 23. Sărătel; 24. Albeștii Bistriței; 25. Ville Tecii; 26. Teaca; 27. Pinticu; 28. Miceștii de Cîmpie; 29. Budești; 30. Figa; 31. Beclean; 32. Șieu-Odorhei; 33. Săsarm-Chiuza-Dumbrăvița.

romane a Daciei (Fig. 1). În timpul stăpînirii romane sarea se obținea din masivele care apar la suprafață la Sărătel, Chiuza, Pinticu. Mențiuni scrise despre cunoașterea și utilizarea sării și a apelor cloro-sodice de pe acest teritoriu nu întîlnim

apoi pînă la 5 ianuarie 1763, cînd, precizează un document,<sup>2</sup> grănicerii au deschis cu forța fîntinile cu „saramură” de la Dumitra și Dorolea, ducînd din ele „slatină”.

La sud de localitățile Josenii Bîrgăului și Susenii Bîrgăului apar izvoare sărate pe văile Sărata de Jos, Sărata de Sus,



**Fig. 1. Altarul votiv descoperit în zona masivului de sare de la Sărățel (după I.I. Russu).**

și Slatinei, cunoscute și menționate de Fichtel în anul 1780.<sup>3</sup> Pe teritoriul localității Bistrița Bîrgăului — „Pustă”, mai precis pe Valea Slatinei („Știubei”), la vest de masivul stîncos Piatra Blidirelului (sud-vestul M. Bîrgăului), există o fîntînă cu apă protejată de o construcție din lemn, al cărei brîu poar-

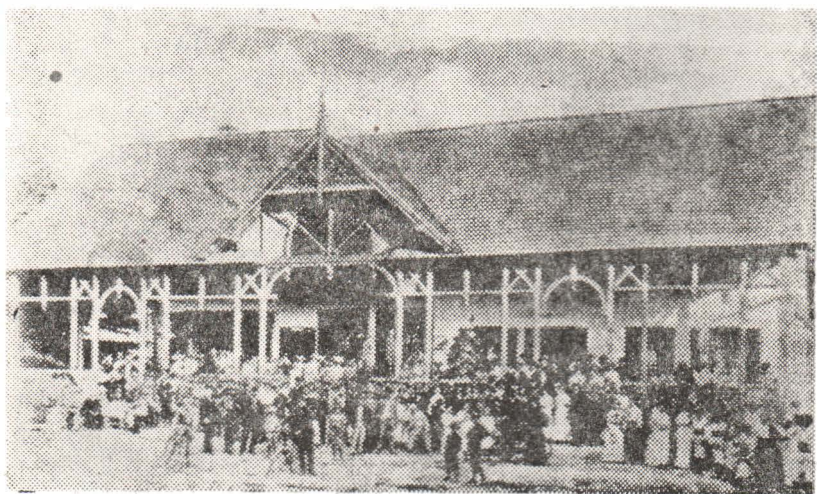
<sup>2</sup> Șotropa V., Apele minerale rodne în 1839, Arhiva Someșeană nr. 10, 1929, Năsăud.

<sup>3</sup> Semaka A., Atanasiu L., Apele minerale din Munții Bîrgăului, Comunic. geol., vol. III, Soc. șt. nat. geogr., 1963, București.

tă următoarea inscripție: „Acest lucru s-a întemeiat în anul 1858 prin strădania birăului Mihai Orban, zidarii satului cîltor Cionca și Nichita Pavel (Sfințită de preotul Groza Vasile Pavel”).

În anul 1905 ia ființă, prin vînzarea de acțiuni, „Societatea băilor saline din Pintic“, Slătinița de azi. Un act cu nr. 11 emis la 1 mai 1905 pentru valoarea de 200 coroane,<sup>4</sup> confirmă că exista o societate pe acțiuni cu un statut de organizare și funcționare propriu. Cu fondurile obținute din vînzarea acțiunilor s-a trecut la amenajarea „băilor“. S-au construit două bazine din beton în care au fost captate apele sărate; o clădire din lemn cuprinzînd un restaurant cu anexe (Fig. 2); locuință pentru paznic; cîteva cabine etc. Apa sărată a fost folosită atît pentru băi cît și pentru nevoile casnice. Locuitorii satelor vecine își duceau în butoaie „slatină“, dar după un orar precis și plătind o taxă la primăria comunei Pintic (Slătinița), care administra fîntînile cu apă sărată, iar după primul război mondial și „băile“. În timpul războiului „băile“ au fost abandonate, iar în anul 1920, din motive necunoscute, „Societatea băilor saline din Pintic“ este desființată și trec în administrarea primăriei din Pintic, iar după cel de-al II-lea război mondial sînt lăsațe în părăsire.

La Teaca, pe pîrîul Scăldători, lîngă șoseaua care duce la Archiud, exista o baltă cu apă sărată și nămol sărat unde, după anul 1900, s-au făcut amenajări pentru cură, distruse în timpul celui de-al II-lea război mondial.

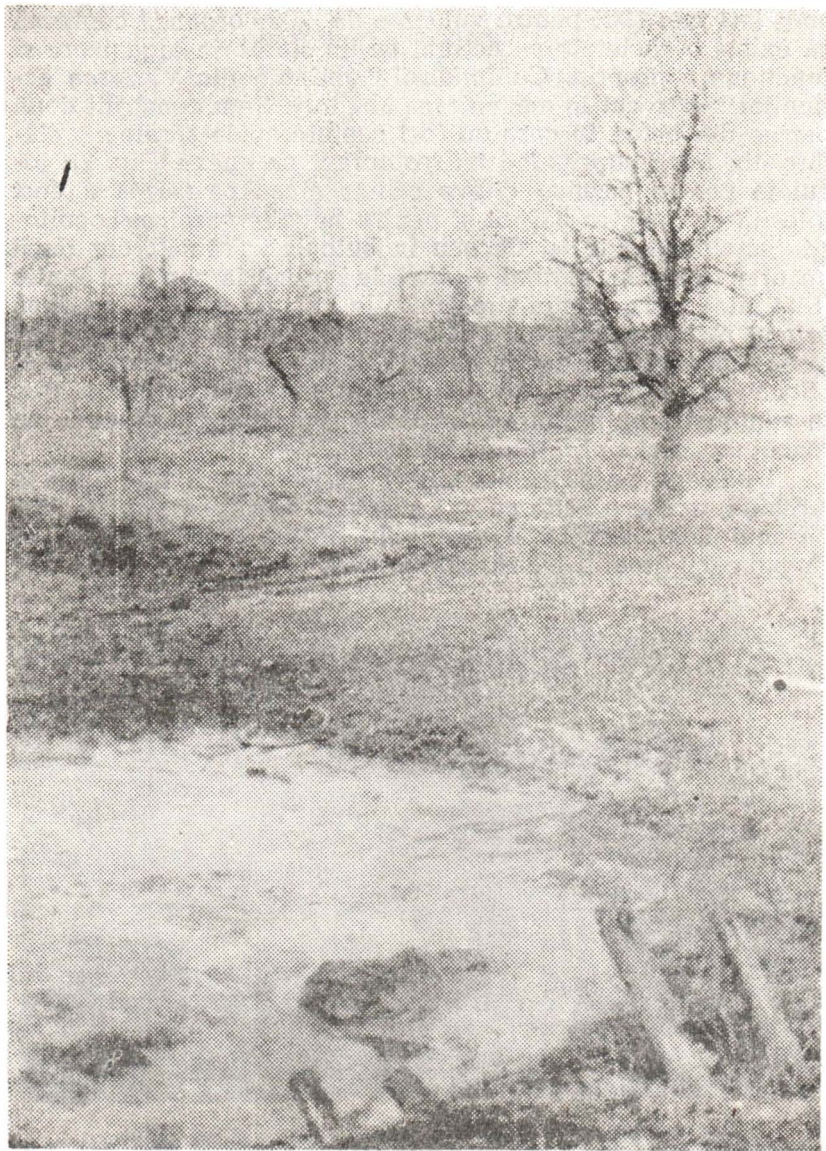


**Fig. 2. Slătinița — Pavilionul central al fostelor Băi Saline.**

<sup>4</sup> Reschner K., Băile saline de la Slătinița, manuscris, 1971, Bistrița.



În aceeași perioadă au fost amenajate pentru băi și apele sărate de la Pinticu Tecii. Arcălean Mihăilă, proprietarul terenului cu ape sărate, a construit bazine, cabine și alte amenajări pentru băi reci și calde. „Băile“, ținute în arendă de evreul Taler Victor, au fost la început lângă drum, dar în anul



**Fig. 3. Pinticu — Locul unde au fost băile saline.**

1918 le mută în locul unde azi se văd bălțile cu apă sărată și nămol sărat, cu urme de amenajări (Fig. 3). Cabinele, cazanele, instalațiile și alte amenajări au fost distruse în timpul celui de-al II-lea război mondial.

Din cele menționate rezultă că informațiile scrise privind utilizarea sării, apelor sărate și nămolurilor sărate sînt foarte sărace ; abundă în schimb informațiile orale, mai puțin sigure și asupra cărora nu vom insista. Am considerat că, deși lipsesc documentele scrise privind utilizarea sării și a apelor sărate, precum și cercetările arheologice sistematice, în majoritatea punctelor de apariție a sării și manifestărilor saline, nu este lipsită de interes semnalarea descoperirilor arheologice întîmplătoare din zonele salifere ale Transilvaniei de nord-est, zone pe care le vom prezenta detaliat în paginile următoare. Însă înainte de aceasta ne permitem să mai facem cîteva remarci.

Majoritatea urmelor de culturi materiale din zonele salifere provin din descoperiri izolate și numai în cîteva puncte au fost efectuate săpături arheologice, dar nu sistematic. Menționăm că în apropierea, în imediata vecinătate, a tuturor locurilor de apariție a sării la suprafață, a apelor sărate și manifestărilor saline, s-au întîlnit urme care atestă vechi locuiri. Deși cercetările sistematice în aceste puncte lipsesc, există totuși cîteva realități care ne permit să presupunem că tocmai aceste zone salifere au avut o populație mai densă, au fost mai căutate și preferate de către autohtoni. Cea mai importantă dintre ele este aceea că în preajma punctelor salifere au fost descoperite cele mai multe așezări umane și credem că acest lucru nu este străin de prezența sării și a apelor sărate, a căror utilitate se cunoștea și care sigur erau folosite.<sup>5</sup>

Înainte de a prezenta localitățile în apropierea cărora apar manifestări saline menționăm cîteva date privind problema saliferului din nord-estul Transilvaniei.

Se știe că apele minerale sărate se caracterizează în special prin prezența ionilor clor, sodiu, potasiu, brom, iod sau bor și prezintă concentrații ridicate, avînd cea mai mare răspîndire teritorială. Ele sînt legate genetic de masivele de sare din Depresiunea Transilvaniei, frecvente în zona nord-estică a acesteia. Mineralizarea lor se produce fie prin spălarea directă de către apele superficiale a aflorimentelor depozitelor salifere (inclusiv a sării masive), fie prin levigarea acestor depozite în adîncime de către apele subterane și în acest ultim caz nu este exclusă posibilitatea contaminării cu ape

<sup>5</sup> Informațiile de această natură ne-au fost puse la dispoziție, cu multă omabilitate, de către arheologii Marinescu Gheorghe și Gaiu Corneliiu de la Muzeul județean Bistrița, cărora le mulțumim și pe această cale.

de zăcămint. Pe cale naturală apele sărate de adîncime apar la suprafață îndeosebi de-a lungul accidentelor tectonice (falii) care afectează depozitele complexului marno-argilos badenian, sau unde prin intercalațiile permeabile fine, miocene, sînt create condiții naturale de drenaj. Între apele care apar la zi pe accidente tectonice și cele care levighează aflorimentele saline există deosebiri ale naturii chimice a mineralizației, dar adesea condițiile structural-tectonice favorizează amestecul celor două tipuri hidrochimice, rămînînd însă predominante apele cu circulația de adîncime.

Nord-estul Transilvaniei are un relief ce include munți și dealuri, cîmpia fiind înlocuită de luncile și terasele râurilor, la care se adaugă dealurile joase din partea de sud-vest a suprafeței respective. În nord și est relieful este înalt, fiind alcătuit dintr-o ramă muntoasă în formă de arc de cerc, care include munții Țibleș, Rodnei, Suhard, Bîrgău și Călimani. Altitudinile depășesc 2.000 m în M. Rodnei și 1.900 m în Călimani.

Dealurile ocupă cea mai mare suprafață din această zonă care coincide, în linii generale, cu teritoriul județului Bistrița-Năsăud și ele încadrează o serie de bazinete depresionare și depresiuni drenate de cursuri de apă. Dealurilor li se asociază Piemontul Călimanilor. Cea mai coborîtă unitate de relief o constituie zona de luncă, prezentă pe cursul Someșului Mare, Șieului, Budacului etc.

Așadar, un relief variat alcătuiind un amfiteatru deschis înspre centrul Depresiunii Transilvaniei, reflectare a unei structuri geologice complexe, constituită din formațiuni cristaline, eruptive și sedimentare. Rocile cristaline sînt prezente în M. Rodnei; eruptivul miocen în sudul M. Rodnei, în M. Țibleș și Bîrgău; eruptivul plio-pleistocen în Călimani; iar sedimentarul, de diferite vîrste, de la marginea zonei montane înspre centrul Depresiunii Transilvaniei, ocupă cea mai mare suprafață.

În partea nordică și nord-estică a teritoriului întîlnim sedimentele cele mai vechi (paleogen+miocen inferior), pe cînd înspre sud apar formațiuni sedimentare mai noi (miocen superior). În sectorul estic depozitele sedimentare sînt de vîrstă pliocenă. Cuaternarului îi aparțin depozitele coluvial-doluviale (inclusiv depozitele de lahar de la bordura Călimanilor) și depozitele fluviatile (terase în lungul râurilor).

După această prezentare sumară a morfostructurii teritoriului de nord-est al Transilvaniei să urmărim saliferul zonei respective.

Sarca este cantonată în sedimentele badeniene, unde intră în alcătuirea așa numitei formațiuni salifere („faciesul

cu sare“), care aflorează în numeroase puncte. De ea sînt legate genetic apele sărate.

Tectonic, suprafața sedimentară a județului poate fi împărțită în trei sectoare. Un sector nordic, unde apar depozite paleogene și miocen inferioare, continuarea spre sud-est a celor din Maramureș, dispuse monoclinal, cu căderi spre sud. Aceste sedimente sînt străpunse de corpuri eruptive de vîrstă miocenă, a căror ascensiune a fost favorizată de prezența unor accidente tectonice. În nord-est sînt prezente sedimente paleogene și miocene cutate și deranjate de intruziuni eruptive. Sectorul estic are dezvoltate la suprafață atît formațiuni miocene cît și pliocene, care se afundă sub eruptivul Călimanilor.

Sectorul al treilea ocupă cea mai mare suprafață, respectiv porțiunea nord-estică a așa-zisei Cîmpii a Transilvaniei, în care apare o succesiune de compartimente limitate de falii de diferite categorii. Acestor complexe de falii li se datorește apariția masivelor de sare la suprafață sau în apropierea ei. Masivele de sare diapire s-au ridicat pe liniile de întretăiere ale unor falii, care nu întotdeauna au fost depistate. O parte dintre ele își datoresc existența unor areale de fisuri ale stratelor din acoperișul sării, generate de mișcările ei și ulterior accentuate de acestea.

Schimbarea grosimii inițial aproape constante a statului de sare este sigur secundară. În epocile de liniște tectonică sarea n-a suferit deformări importante, dar în timpul mișcărilor scoarței, datorită plasticității, sarea a folosit orice situație favorabilă pentru a se ridica spre suprafață.

Deci mișcările scoarței au jucat un rol important nu numai în geneza sării ci și în aglomerarea ei sub formă de masive exploatabile. Respectivetele masive sînt situate la încrucișarea unor linii de falie care intersectează atît culcușul, dar mai ales acoperișul. La întretăierea faliilor, sarea, sedimentată inițial sub forma unui strat imens, a găsit acele linii de rezistență minimă de-a lungul cărora mișcările scoarței au împins-o pînă la suprafață.

Deci mișcările scoarței au jucat un rol important nu numai în geneza sării ci și în aglomerarea ei sub formă de masive exploatabile. Respectivetele masive sînt situate la încrucișarea unor linii de falie care intersectează atît culcușul, dar mai ales acoperișul. La întretăierea faliilor, sarea, sedimentată sub forma unui strat imens, a găsit acele linii de rezistență minimă de-a lungul cărora mișcările scoarței au împins-o pînă la suprafață.

Numărul mare de masive de sare, diapire, nu este deci întimplător ci se datorește unui sistem de fracturi importante, în majoritate cu caracter crustal, care au permis ridicarea șă-

rii. Aceste fracturi sînt alcătuite dintr-un ansamblu de falii paralele, situate la adîncimi mari, care se manifestă la suprafață prin numeroase falii de vîrste tot mai tinere și cu sărituri diferite.

Puternicele presiuni ascensionale exercitate de sare în ridicarea ei a făcut ca stratele din jurul masivelor de sare să primească înclinări mari, aproape de verticală. Așadar nu putem vorbi aici, în nord-estul Bazinului Transilvaniei, de o zonă de cute diapire ; diastrofismul n-a permis producerea unei tectonici cu caracter plicativ.

Masivele de sare și numeroasele izvoare sărate se înșiră într-adevăr pe cîteva aliniamente care sugerează existența unor aliniamente anticlinale, dar cercetările geofizice, geologice, ba chiar și relieful arată clar prezența unei rețele de falii rectangulare, la intersecțiile cărora a avut loc ridicarea sării sub formă de masive.

Un alt fapt demn de menționat este acela că masivele de sare sînt prezente constant pe cursul văilor, prezentă deloc întîmplătoare deoarece chiar văile respective sînt situate pe linii de falii, cursurile de apă orientîndu-se spre sectoarele în care au putut să-și adîncească mai ușor albia în rocile fragmentate de ascensiunea sării.

În sectoarele de apariție a sării la suprafață, sau în apropierea ei, întîlnim manifestări saline reprezentate prin izviți hidrominerale de tip clorosodic (izvoare, fîntîni, bălți cu apă sărată), nămol sărat, eflorescențe saline și plante halofile. Tot aici, sau în imediata vecinătate a punctelor respective, au fost identificate urme ale unor culturi materiale, care sînt mai frecvente aici decît acolo unde sarea și manifestările saline lipsesc.

Să urmărim în continuare, aflorimentele salifere, care sînt prezente în nord-estul Transilvaniei atît în zona montană cît și în zona dealurilor.

## **A. ZONA MONTANĂ**

### **1. COLIBIȚA**

În zona de contact dintre Munții Birgăului și Călimani, în Depresiunea Colibița, la sud-est de localitatea Colibița și de Valea Bistriței ardelen (V. Colibiței aici), în locul numit Poiana Slatinei, se află două izvoare cu apă sărată. Ele se cunosc de mult și au fost protejate de o construcție din lemn (colibă din birne). Apa sărată (slatina) se vindea localnicilor de către primăria comunei.

Sedimentele din care ies aceste ape la suprafață aparțin formațiunii salifere inferioare depuse la sfîr-

șitul oligocenului și începutul miocenului (Egerian), reprezentată prin depozite argilo-grezoase, în general salinizate și sare.

În cadrul actualului edificiu structural al regiunii, formațiunea saliferă inferioară este situată la marginea sud-estică a flișului paleogen al Bîrgăului, în apropierea contactului dintre acesta și eruptivul Călimanilor de nord-vest (masivele Țiganca și Piatra lui Orban). În zona Colibița n-au fost identificate pînă în prezent urme ale unor vechi culturi materiale.

## **2. BISTRIȚA BÎRGĂULUI**

La periferia vestică a Călimanilor de nord-vest, în apropierea localității Bistrița Bîrgăului, situată la ieșirea Bistriței ardelenene din încâtușarea munților Bîrgău și Călimani, apar la suprafață sedimente badeniene reprezentate prin tufuri vulcanice (tuf de Dej), argile vineții, marne, gresii și nisipuri. Din argilele salifere situate deasupra tufului vulcanic își fac apariția apele clorosodice. Formațiunea saliferă superioară, de vîrstă badeniană, din care apar aceste ape sărate, a fost scoasă la suprafață de-a lungul unei linii de falie situată la marginea vestică a intruziunii eruptive Piatra Blidirelului. Pe această fractură sarea a ajuns pînă în apropierea suprafeței generînd apele sărate din locul numit La Slatină, situat la cca. 1,5 km mai sus de gară. Unul dintre izvoarele sărate este captat într-o fîntînă protejată de o construcție din lemn ce datează din anul 1858.

Urmărind cursul Bistriței ardelenene înspre avale ajungem la confluența cu Valea Blidireasa, pe care se află un izvor sărat cu debit foarte mic.

## **3 PRUNDU BÎRGĂULUI**

La ieșirea din localitatea Prundu Bîrgăului înspre Bistrița, valea Bistriței ardelenene primește un afluent de stînga, Valea Cioarelor, unde se află alte izvoare sărate. În punctul numit La Runc (La Știubei, La Sărata, La Sărați), situat la 4 Km de confluența amintită, pe Dealul Runcului, se găsește un izvor cu apă sărată legat genetic de formațiunea saliferă badeniană.

## **4. SUSENII BÎRGĂULUI**

Urcînd din Susenii Bîrgăului pe valea Sărata de Sus cale de 3,5 Km găsim un izvor sărat captat într-o fîntiniță (pe malul stîng al pîrîului) de unde localnicii își duc slatină. La mică distanță mai în amonte de acesta, pe malul drept al văii Să-

rata de Sus, întâlnim un alt izvor sărat captat într-o fântină, azi aproape colmatată. În trecut, fântina era protejată de o construcție din lemn. Fichtel citează în anul 1780 pentru prima dată aceste izvoare sărate.

## 5. MIJLOCENII BÎRGĂULUI

De lângă podul situat la marginea estică a localității (pod de beton peste Valea Sărata de Jos sau pîrîul Slatinii de Jos, la DN—17), la intrarea în sat dinspre Prundu Bîrgăului, urmărind cursul văii Sărata de Jos, pe la poalele vestice ale dealului Fața Cireșului, vom identifica un izvor sărat captat într-o fîntiniță din bîrne, aproape colmatată azi. Și acest izvor a fost menționat de Fichtel în 1780.

## 6. JOSENII BÎRGĂULUI

Trecînd dealul Fața Dealului, situat la sud de Josenii Bîrgăului, se ajunge în Valea Slatinei, unde, în punctul L A S L A T I N Ă, se află un izvor mineral clorosodic captat într-o fîntină amenajată cu bîrne, aproape colmatată.

Izvoarele sărate de la Prundu Bîrgăului, Susenii Bîrgăului, Mijlocenii Bîrgăului și Josenii Bîrgăului își fac apariția la suprafață din sedimentele argilo-marnoase salifere ale badenia-nului.

## B. ZONA DEALURILOR

Această zonă, situată la interiorul arcului montan Țibleş—Rodna—Suhard—Bîrgău—Călimani, spre centrul Depresiunii Transilvaniei, ocupă cea mai mare suprafață. Geologic este alcătuită din depozite sedimentare aparținînd miocenului, pliocenului (în facies pannonic) și cuaternarului. Formațiunile respective sînt situate pe roci mai vechi, de natură eruptivă, metamorfică și sedimentară (mezozoice și paleogene). Ele au fost afectate de o serie de mișcări tectonice care au generat actualul edificiu structural complex în care se distinge :

- un sector marginal monoclinal, înspre zona montană ;
- un sector al diapirelor de sare, mai fragmentat, la interiorul acestuia ;
- un sector al domurilor gazeifere, înspre centrul Depresiunii Transilvaniei.

Dacă înspre centrul Depresiunii Transilvaniei sarea se află la adîncimi relativ mari sub depozitele mio-pliocene, spre bordura montană sarea apare la suprafață, sau în apropierea acesteia, pe un aliniament diapir orientat SE—NV.

Sedimentele cu sare de la interiorul arcului montan ce alcătuiesc bordura nordică, nord-estică și estică a teritoriului



judetului, apar formațiunii salifere superioare (spre deosebire de acelea care apar la Colibița, în partea sud-estică a munților Bîrgăului), ce reprezintă un al doilea episod lagunar cu depozite saline aparținînd miocenului (badenianului), în care predomină depozitele argilo-marnoase.

Apele minerale clorurate-sodice care ies liber la zi sînt legate genetic de circulația apelor vadoase prin formațiunea saliferă badeniană. Salinitatea lor se datorește spălării și dizolvării sării din diapire.

Pe sute de metri pătrați în jurul masivelor de sare care apar la zi sau sînt mascate de sedimente subțiri, se găsesc izvoare sărate de mare concentrație, bălți sărate, eflorescențe salin, nămol sărat și plante specifice sărăturilor.

Litologia, predominant pelitică, a formațiunilor miocene nu permite o bună circulație a apelor care spală sarea, fapt căruia i se datorează, în parte debitul mic al majorității izvoarelor clorosodice. Apele care spală direct masivul de sare sînt predominant, sau uneori exclusiv, clorosodice, pe cînd acelea care circulă prin formațiunile sedimentare permeabile ce înconjoară sarea au o compoziție chimică mai complexă.

Să urmărim ivirile de sare și manifestațiunile saline din zona dealurilor, pe subzone morfologice pentru o mai bună orientare și înțelegere a problemelor ce apar în legătură cu saliferul Transilvaniei de nord-est și cu utilizarea sării.

### **I. Subzona Dealurilor Bistriței**

Regiunea colinară a Dealurilor Bistriței, cu altitudini ce nu depășesc 700 m, este situată între valea Someșului Mare, la nord și valea Șieului, la sud. Rețeaua hidrografică tributară acestor două riuri a compartimentat suprafața respectivă într-o serie de culmi longitudinale, aproape paralele, care încadrează trei depresiuni: Dumitra-Tăure, Livezile și Budac, cu o serie de prelungiri digitiforme pe afluenții văilor mai importante ce le brăzdează (Valea Sărată sau Rosua, Bistrița ardeleană și Budac).

Din punct de vedere geologic, Dealurile Bistriței sînt alcătuite din sedimente miocen superioare și cuaternare, reprezentate prin: argile, argile marnoase, marne, tufuri vulcanice, gresii, conglomerate, nisipuri (miocen superior: Badenian + Sarmatian); pietrișuri, nisipuri și miluri (Cuaternar). Formațiunile cele mai vechi apar în sectorul lor nordic, vestic și nord-vestic, unde întîlnim sedimente aparținînd badenianului și buglovianului. Strîns legate de depozitele respective, mai precis de formațiunea saliferă badeniană, întîlnim sare și iviri hidrominerale de tip clorosodic.

Dacă în sectorul nordic al Dealurilor Bistriței sedimentele badenianului și buglovianului sînt dispuse monoclinal dînd un relief de cueste, cu versanți ușor înclinați înspre sud, în restul suprafeței depozitele miocen superioare sînt compartimentate de complexe de falii, dînd impresia că ne aflăm în fața unor serii de anticlinale și sinclinale, orientate NV—SE, dintre care unele au amplitudine mare. În nord relieful de cuestă este dat în principal de nivelul tufului de Dej, a cărui grosime, la Cepari, ajunge la 70 m.

Sectorul vestic și sud-vestic al Dealurilor Bistriței se încadrează în aliniamentul masivelor diapire, constituind partea nordică a zonei diapire transilvane de est.

Suprafața cea mai mare a Dealurilor Bistriței este formată din sedimente sarmațiene, reprezentate prin argile, marne, gresii, tufuri vulcanice, nisipuri, dar sarea și manifestările saline sînt strîns legate de formațiunea saliferă badeniană.

## 7. SLĂTINIȚA

Sarea nu apare la suprafață la Slătinița, dar prezența ei în apropierea suprafeței este semnalată de ivirile hidrominerale de tip clorosodic, de nămoluri sărate și eflorescențe saline.

Apele sărate de aici sînt cunoscute de mult timp, dar primele mențiuni scrise datează din anul 1905.<sup>6</sup> Astfel o acțiune emisă și vîndută de Societatea Băilor Saline din Pîntic (Slătinița de azi), purtînd data de 1 mai 1905 și numărul 41, ne arată că aceste ape au fost utilizate în cură externă. Societatea respectivă a făcut o serie de amenajări. S-au construit două bazine din beton în care era dirijată apa sărată dintr-un izvor captat amunte de ele; o frumoasă clădire, cuprinzînd un restaurant cu săli de jocuri, cabine pentru băi, locuință pentru paznic și alte anexe.

Apa sărată (slatina) era folosită de locuitorii satelor vecine și în gospodării, transportul făcîndu-se în butoaie și numai în anumite zile ale săptămîinii (satele erau repartizate pe zile). Amenajările existente permiteau utilizarea apelor clorosodice în cură externă, atît pentru băi reci cît și pentru băi calde.

În timpul primului război mondial băile sărate au fost abandonate, iar în anul 1920, din motive necunoscute, Societatea Băilor Saline din Pîntic se desființează. Între cele două războaie mondiale băile au fost trecute în administrarea primăriei din Slătinița, dar după război sînt lăsate în paragină.

<sup>6</sup> Reschner K., op. cit.

Azi se mai află aici cele două bazine din beton, parțial distruse; unul mic (L-4 m; l-3 m), în care curge și azi, pe un jgheab de lemn, apa sărată și altul mai mare (L-5 m; l-3,50 m) cu urmele unui deversor înspre avale. Mai jos de bazin se află o groapă cu mîl sărat, fost bazin de lemn (se mai văd stîlpii de lemn).

Sectorul acesta de apariție a manifestărilor saline este afectat de alunecări de teren, iar pădurea a înaintat pînă la bazine. Alunecările din anul 1970 au distrus căile de acces înspre fostele bazine și înspre băi. În pădure se mai observă fundațiile fostelor cabine pentru băi calde, situate amonte de bazine, pe malul stîng al Pîriului Slatinii, lînză Izvorul de sub molizi. Locul unde a fost clădirea principală a băilor se observă bine datorită arborilor plantați în jurul clădirii (molid, pin, tei etc.) și care acum încadrează un dreptunghi ocupat de cărămizi și piatră, resturi ale fostelor construcții.

Apele clorosodice de la Slătinița sînt menționate de către geologul Th. Kräutner (1932) într-o lucrare asupra geologiei regiunii. Apoi alți cercetători fac referiri la apele minerale de la Slătinița: Ionescu V. (1962), Morariu T., Morariu E., Savu Al. (1968); Reschner K. (1971); Buta I., Chintăuan I., Langa D., Gălan P. (1977).

Apele sărate de la Slătinița ies la zi din argilele cenușii negricioane vineții, salifere, de vîrstă badeniană, ce aflorează lîngă vechile bazine și în malurile Pîriului Slatinii. Ele repauzează pe tuful de Dej, descoperit de apele pîriului. Lîngă bazinele situate pe malul stîng al Pîriului Sărat (Pîriul Slatinii), la 2 m de firul văii, se pot vedea atît argilele salifere și tuful de Dej, cît și aglomeratele vulcanice de natură andezitică (piroclastite andezitice) care acoperă aici sedimentele badeniene.

Debitul izvorului sărat care curge în bazin este de numai 576 l/24 h, iar mineralizarea de 143.921,5 mg/Kg, în care dominante sînt clorul, sodiul, potasiul și calciul. Este demnă de remarcat prezența bromului, ceea ce arată și influențe din adînc (din ape de zăcămint). Este deci o apă clorurată, sulfată-tă, sodică, calcică, de mare concentrație.

La vest de bazine, pe versant, se află un al doilea izvor sărat, dar de mai mică importanță. Cel mai important este Izvorul de sub molizi, cu un debit de 17 cm<sup>3</sup>/sec. și se află la cca. 75 m avale de podețul de lemn de peste Pîriul Slatinii și de locul unde a fost clădirea principală a băilor, chiar în malul stîng al pîriului. Mai sus de el găsim fundațiile fostelor cabine pentru băi, iar la cca. 100 m avale, tot pe malul stîng, printre tufe și copaci, se află bazinele cu apă sărată și izvoarele menționate anterior.

Pe fundul bazinului de beton (păstrat mai bine) se află un strat subțire (5 cm grosime) de nămol sărat, care se regăsește și mai jos de bazin în grosime mai mare (50 cm).

În locul de apariție al apelor sărate se poate ajunge atât din Slătinița, trecînd Dealul Penticului (4 Km—1h) cît și din șoseaua națională (DN—17) —comuna Livezile-Valea Lungă-Poiana Slatinii.

## 8. LIVEZILE \*

Localitatea se află pe malul drept al Bistriței ardelenе, la 8 Km amonte de orașul Bistrița, fiind înconjurată de dealuri joase alcătuite din sedimente badeniene, sarmațiene și cuaternare.

Văile de aici, afluate de dreapta ale Bistriței ardelenе, au ajuns prin eroziune la nivelul formațiunii salifere badeniene, făcînd să apară la suprafață apele sărate, eflorescențele salinе și plante halofile, ce ne semnalează prezența sării în adîncime.

Pe Valea Lungă, la cca. 2 Km amonte de comună, se află o fîntînă de slatină, parțial colmatată; iar la 50 m amonte de ea, în malul stîng al văii, se află trei izvoare sărate cu debite foarte mici, înconjurate de eflorescențe salinе.

Urcînd pe Pîriul Cărmizilor (Pîriul Buciumului-Valea Slatinei) se poate ajunge la Izvorul din Piatră, situat în Pădurca Steregoi, izvor cu apă sărată.

În locul numit Steregoi-Hîgă există un alt izvor sărat; apoi pe Valea Racilor întîlnim trei izvoare sărate. Debitul acestora este mic datorită obturării căilor de acces înspre suprafață cu material argilos.

## 9. DUMITRA \*

Localitatea este situată într-o frumoasă depresiune (Dumitra-Tăure) drenată de Valea Rosua (Valea Sărată sau Pîriul Aurului) și afluenții săi. Dealurile, acoperite de păduri, vii și livezi, ce o înconjoară sînt alcătuite din sedimente badeniene și sarmațiene, cărora li se adaugă depozitele pliocen superioare-cuaternare, reprezentate prin piroclastite andezitice ce formează culmile dealurilor situate la este de Dumitra, și cuaternare de văi.

Badenianului îi aparțin sedimente alcătuite din tuf de Dej, argile salifere, marne argiloase, marne, gresii, nisipuri și conglomerate.

În strînsă legătură cu apariția la suprafață a formațiunii salifere badeniene sînt ivirile de apă sărată de pe malul drept al Piriului Slatinii, lîngă C ă r ă m i d ă r i e.

Cercetătorii Partsch Paul (1863), Hauer Fr. și Stache G. (1863), amintesc de prezența sării la Dumitra. Mai tîrziu, Wachner H. (1923) menționează că la săparea fundațiilor caselor din Dumitra s-a găsit sare.

La C ă r ă m i d ă r i e, situată în partea nord-estică a comunei, se află o fîntină cu apă clorosodică protejată printr-o construcție de lemn (căsuță din birne), incendiată în anul 1974. În jurul acesteia mai apar cîteva „mustiri” sărate, eflorescențe salină și plante halofile.

## 10. CEPARI \*

Localitatea este situată într-un sector cu alăcutire geologică asemănătoare cu aceea pe care am întîlnit-o la Dumitra, dar aici lipsesc piroclastitele andezitice, iar orizontul tufului de Dej are în apropiere, pe pîriul Hotărelului (nord de localitate), grosimea cea mai mare din întreaga lui arie de răspîndire (cca. 70 m).



Fig. 4. Cepari — Fîntină cu apă sărată acoperită de o construcție din lemn.

Wachner H. (1923) menționează că s-a găsit sare la săparea fundațiilor caselor din Cepari.

Formațiunea saliferă badeniană își face apariția în partea de sud-vest a satului unde se găsește o fântină cu apă clorosodică acoperită de o construcție din lemn (Fig. 4), bălți cu apă sărată, eflorescențe saline și plante halofile. Ca și la Dumitra localnicii utilizează slatina în gospodării.

## 11. MINTIU \*

La Mintiu întâlnim aceeași succesiune de sedimente badeniene, sarmațiene și cuaternare ca și la Cepară. Ivirea hidro-minerală de tip clorosodic cea mai importantă de la Mintiu se află în locul numit Slatini (Pîriul Slatinii și Furca Slatinii), situat în partea sudică a vetrei satului. Aici se află o fântină protejată de o construcție de lemn, care poartă o inscripție ce ne spune că a fost construită în anul 1854 (Fig. 5).

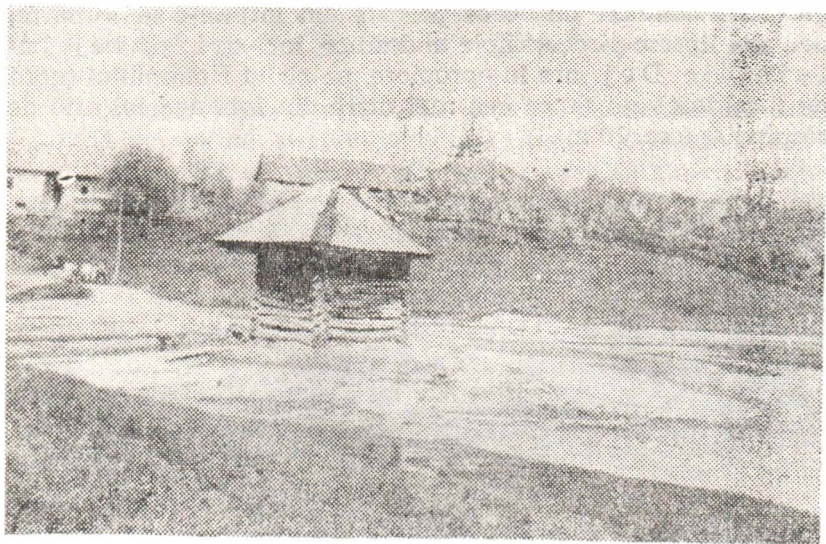


Fig. 5. Mintiu — Fântină cu apă sărată protejată de o construcție de lemn.

Din timpul administrației austro-ungare și pînă în anul 1944 apa sărată din această fântină se dădea pe bază de rații, plătite, și după un program bine stabilit locuitorilor satelor din împrejurimi (așa ca și în alte părți). Programul era următorul: Luni — Telciu ; marți — Nimigea de Sus ; miercuri — Mintiu ; joi — Coșbuc ; vineri — Zagra ; sîmbătă — Mititei și Runcu Salvei. După anul 1944, existînd suficientă sare, slatina a fost mai rar folosită de către localnici.



Majoritatea puțurilor săpate în localitate au dat apă sărată. Pe Pîrîul Slatinii există alte cîteva izvoare sărate cu debite mici, nămol sărat, eflorescențe saline și plante halofile.

## 12. FLOREȘTI

Apariția izvoarelor sărate la Florești este legată tot de formațiunea saliferă badeniană. La marginea sud-vestică a satului se află cîteva izvoare sărate cu debite mici, iar în jur sînt cîmpuri cu eflorescențe saline și sectoare mlăștinoase cu apă sărată, nămol sărat și plante de sărătură.

## 13. MOGOȘENI

Singurul elemnt nou care intervine în alcătuirea geologică a zonei este apariția, în apropierea localității, a formațiunilor bugloviene, reprezentate prin argile, marne, gresii și nisipuri, care se alătură celor badeniene menționate anterior. De ultimele sînt legate genetic ivirile de apă clorosodică.

În lunca de pe malul stîng al Someșului Mare, la est de localitate, se află izvoare cu apă sărată cu debite scăzute, suprafețe mlăștinoase cu nămol sărat (adevărate turbării saline), eflorescențe saline și plante specifice sărăturilor.

## 14. TAURE \*

Satul este situat într-un sector de apariție la suprafață a sedimentelor badeniene și sarmațiene, avînd aceiași alcătuire litofacială ca și restul subzonei Dealurilor Bistriței.

Prezența formațiunii salifere, a sării, în apropierea suprafeței, a dat naștere la izvoare sărate, cîmpuri cu eflorescențe saline și plante halofile. La săparea fîntinilor s-a găsit sare masivă la mică adîncime.

Apele sărate își fac apariția la confluența pîrîului Valea Lungă cu Pîrîul Bărăriei (Pîrîul Poienița); apoi la vest de sat, în Valea Cailor. Acestora li se asociază cîmpuri cu eflorescențe saline și plante de sărătură. Cîmpuri albe cu eflorescențe saline și petece roșcate cu plante halofile se întîlnesc și pe fînațele umede de la nord-est de sat. Sarea masivă a fost identificată în fundul fîntinilor.

## 15. ȘINTEREAG \*

În apropierea acestei localități își fac apariția la zi sedimente badeniene, bugloviene, sarmațiene și cuaternare.



Lîngă podul de beton (avale de acesta) ce traversează Valea Sărată (Valea Rosua), la cca. 500 m est de comună, există în trecut o fîntînă cu apă sărată, colmatată azi. Aici se află numai o mică mlaştină cu ochiuri mici de apă sărată şi plante halofile. Sarea şi formaţiunea saliferă badeniană au fost acoperite de sedimentele cuaternare ale văii Şieului şi Săratci.

## 16. BLĂJENII DE JOS

În imediata vecinătate a localităţii apar numai sedimente sarmaţiene şi cuaternare, dar la cca. 150 m nord-est de centrul localităţii îşi fac apariţia la suprafaţă şi depozite badeniene. Aluviunile Văii Sărata (Valea Rosua) au acoperit formaţiunea saliferă badeniană în cea mai mare parte, dar prezenţa ei la mică adîncime ne este semnalată de manifestările saline (ape sărate, eflorescenţe saline şi plante specifice sărăturilor).

Astfel, amonte de confluenţa Văii Sărata cu Valea Blăjenilor de Sus, unde terenul este mai coborît, căpătînd aspectul unei depresiuni, se ivesc la zi ape sărate (cîteva izvoare şi o fîntînă cu apă sărată protejată de o construcţie de lemn-căsuţă din birne). Cîmpul plan din apropiere este acoperit de eflorescenţe saline şi plante de sărătură.

Mergînd cca. 2 Km spre sud-vest, pe Valea Rosua, în aval deci, identificăm o altă zonă depresionară mlaştinoasă, cu „mustiri” de ape sărate, eflorescenţe saline şi plante de sărătură.

## 17. CAILA

Localitatea este situată în partea central-vestică a Dealurilor Bistriţei, unde la suprafaţă apar sedimente sarmaţiene şi cuaternare, dar prezenţa badenianului la mică adîncime, sub depozitele cuaternare, este semnalată de ivirile clorosodice.

La sud-vest de sat, pe Pîriul Faţa Sării ce duce spre Vilceaua Caili, afluent de stînga al Văii Sărata (V. Rosua), se află cîteva izvoare şi o fîntînă cu apă sărată. În sectorul de confluenţă al pîraielor ce coboară de pe Dealul Viilor, Piciorul Sării şi Dealul Sării, terenul este mai coborît (uluc depresionar — pîaţetă de adunare a apelor) şi aici apar izvoare sărate înconjurare de eflorescenţe saline şi plante specifice sărăturilor. Unul dintre izvoare a fost captat într-o fîntînă acoperită de o construcţie de lemn (căsuţă). Izvoare sărate se află şi la sud de sat.

## 18. VALEA MĂGHERUȘULUI \*

Pîriul Vilceaua (sau Valea Sigmirului), pe care este așezată această mică localitate, străpunge sedimentele badeniene și sarmațiene, croindu-și un culoar strîmt printre dealurile Cetate (d. Hederiş sau d. Hegheriş) și Gropi. Sedimentele cuaternare ale văii au acoperit și aici sarea și formațiunea saliferă superioară de vîrstă badeniană, astfel că la zi găsim numai ape sărate (izvoare și fîntîni cu apă sărată), mlaștini sărate, cîmpuri cu eflorescențe saline și plante de sărătură; manifestări ale prezenței sării sub aceste depozite tinere.

În centrul localității se află o fîntînă cu apă sărată din care localnicii duc și azi slatina. La cca. 50 m avale de fîntînă se găsește confluența Vilcelei cu pîrîiașul Criscăuana, pe care se află cîteva izvoare sărate cu debite neînsemnate.

La ieșirea văii din sat, avale de școală, se află un cîmp plan în suprafață de cca. 1 ha, cu eflorescențe saline și plante de sărătură, drenat de cursul meandrat al acestuia.

## 19. CHINTELNIC — PODIREI \*

La nord-est de Podirei, pe malul stîng al Pîriului Bungurului, se află trei izvoare sărate.

Dealurile din jurul micii așezări (Dealul Bungurului-vest; Vîrful Haiducului-nord; Dealul Cetate-est) sînt alcătuite din sedimente badeniene și sarmațiene. Argilele salifere badeniene și sarea au ajuns la suprafață pe văi datorită eroziunii, dar ulterior au fost acoperite de sedimente cuaternare (terasa a IV-a a Șieului) și singurul indiciu al prezenței lor în adîncime îl constituie aceste izvoare sărate.

Nu departe de aici, în locul numit *Balta Sărată*, la nord-vest de localitatea Chintelnice, se află un cîmp mlaștinos sărăturat, cu ape sărate și plante specifice sărăturilor.

## 20. SĂRATA \*

Localitatea este situată într-o zonă cu formațiuni sedimentare badeniene, sarmațiene și cuaternare la suprafață. Sedimentele badeniene sînt prezente la vest de sat, înspre masivul de sare de la Sărățel (în flancul estic al acestui masiv), fiind acoperite numai de depozitele cuaternare care alcătuiesc terasa de luncă a Bistriței ardelenice.

La marginea vestică a satului, între șosea și malul stîng al Bistriței, se află o baltă cu apă sărată, două fîntîni cu apă sărată, suprafețe mlaștinoase cu apă sărată, eflorescențe saline și plante de sărătură.

Balta Sărată (sau Balta Țiganilor) se găsește la capătul vestic al „uliței țiganilor”, într-un vechi meandru al Bistriței, la ca. 50 m de malul râului (Fig. 6). Balta are o lungime de cca. 50 m, o lățime medie de 10 m și o adâncime maximă de 1,50 m. În jurul ei există eflorescențe saline, mîl sărat și plante de sărătură. Balta se continuă spre vest printr-o suprafață mlăștinoasă cu ochiuri de apă sărată și nămol sărat (grosimea lui medie este de 0,50 m).

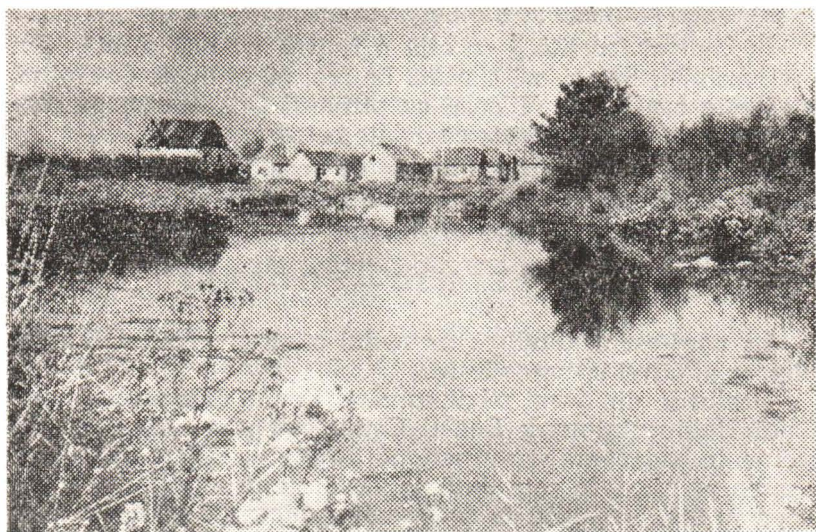


Fig. 6. Sărata — Balta Sărată

La sud de Balta Sărată se află două fîntîni cu apă sărată, de unde localnicii își duc și azi slatina. Paul Partsch (1863) descriind Masivul de sare de la Sărățel spune că acesta își trimite o prelungire pe sub depozitele de luncă pînă la Sărata și arată că sarea a fost întilnită de locuitorii satului cînd își săpau fîntînile și pivnițele. H. Wachner (1948) amintește de prezența sării și a apelor sărate la Sărata. Ulterior numeroși cercetători fac referiri la prezența apelor sărate la Sărata. Dintre aceștia îi cităm pe: Buta I. (1957); Buta I., Chintăuan I., Langa D., Gălan P. (1977).

Aceste ape și nămoluri sărate, cunoscute de multă vreme (în apropiere, la Sărățel, sarea a fost exploatată în perioada ocupației romane a Daciei), au fost utilizate de localnici în gospodării și în cură externă sub formă de băi reci.

## 21. SIMIONEȘTI \*

Teritoriul acestui sat de pe Valea Budacului este alcătuit din formațiuni badeniene, sarmațiene și cuaternare, litologic asemănătoare cu acelea care apar în sectoarele cu ape sărate descrise anterior.

Avale de localitatea Simionești, pe malul stîng al Văii Budacului, există un cîmp mlăștinos cu ape sărate, eflorescențe saline și plante halofile. Aceste apariții sînt în strînsă legătură cu diapiurul de la Sărățel, care își trimite o prelungire spre est-nord-est, pe sub depozitele de luncă ale Budacului, pînă în apropiere de Simionești.

H. Wachner (1948) semnalează existența unor fîntîni sărate, dar azi ele sînt colmatate.

## 22. DOMNEȘTI \*

În jurul acestui sat de pe Valea Șieului apar la suprafață numai sedimente sarmațiene și cuaternare, dar înspre Sărățel, pe malul stîng al Văii Șieului apar și formațiuni badeniene. De formațiunea saliferă badeniană sînt legate genetic cele cîteva izvoare cu apă sărată, cu debite foarte mici, existente aici. În jurul lor reîntîlnim eflorescențe saline și plante de sărătură. Prezența sării și sigur a formațiunii salifere badeniene în apropierea suprafeței, sub depozitele de luncă, se datorește tot diapiurului de la Sărățel, a cărui prelungire sud-estică ajunge pînă în apropiere de Domnești.

Wachner H. (1948) menționează prezența unor fîntîni sărate, dar azi acestea sînt colmatate.

## II. Subzona DEALURILE ȘIEULUI

Dealurile Șieului ocupă suprafața dintre Valea Șieului și Valea Dipșei, avînd altitudinea maximă de 691 m în vîrfurile Păltiniș. Ele se înalță la marginea vestică a Dealurilor Bistriței cu peste 300 m față de vatra depresiunilor din est. Aspectul morfologic major îl datorează alcătuirii geologice a acestei zone salifere diapiire și tectonicii cauzate de ascensiunea sării înspre suprafață.

Versantul nordic al acestor dealuri coboară lin spre cuioarul Șieului, pe cînd marginea lor sudică este mai abruptă și domină dealurile mai joase ale Cîmpiei Transilvaniei. Ele sînt alcătuite din sedimente badeniene și sarmațiene, cărora li se adaugă depozite cuaternare.

Badenianul apare pe două aliniamente : unul orientat SE—NV, Uila-Bîrla, care ajunge pînă în valea Someşului Mare ; iar al doilea aliniament diapir pe direcția Teaca-Pintic.

Litologic aceste depozite sînt alcătuite din argile (inclusiv argile salifere — formațiunea saliferă superioară), argile marnoase, marne, gresii, conglomerate și nisipuri.

Suprafața cea mai mare este ocupată de marnele și nisipurile, cu intercalații de gresii, ale sarmațianului.

În această subzonă sarea și apele sărate sînt legate genetic tot de formațiunea saliferă badeniană, care apare la zi pe cele două aliniamente menționate anterior. În două puncte, Sărățel și Pintic, sarea apare la suprafață și aici sînt prezente cele mai numeroase și bogate surse de ape sărate, și urme ale unor vechi culturi materiale.

### 23. SĂRĂȚEL \*

La 12 Km avale de orașul Bistrița, pe malul stîng al râului Șieu, se află satul Sărățel, în apropierea căruia apar la zi sarea masivă, izvoare și bălți cu apă sărată, nămol sărat, eflorescențe saline și plante specifice sărăturilor.

La cca. 1,5 Km de marginea estică a localității, în apropierea confluenței râurilor Șieu, Bistrița și Budac, la baza versantului nordic al Dealului Cetății și al Dealului Făget, se găsesc manifestările saline menționate. Aici, sub depozitele pleistocene ale celor trei râuri, sarea ridicată la suprafață alcătuiește un masiv (diapir de sare, sîmbure de sare), cunoscut în literatura de specialitate sub numele de Masivul de sare de la Sărățel, a cărui prezență ne este semnalată de apariția sării masive și a manifestărilor saline la suprafață.

Masivul de sare are o formă ovală, orientată în lungul cursului Șieului, cu prelungiri digitiforme pe râurile care confluează în zonă (Bistrița, Budac, Șieu). Extremitatea sa sud-estică pătrunde în versantul terasat al Dealului Făget, loc în care apa Șieului l-a descoperțat, scoțînd la zi sarea masivă (la 10 m amonte de podul de lemn de peste Șieu, în malul stîng al râului). Periodic sarea este acoperită de argilele formațiunii salifere, care alunecă în valuri pornite de pe versantul nordic al D. Făget. Uneori sarea apare și în albia Șieului; de obicei cînd apa este mică și aluviunile suprapuse sării sînt spălate.

Pe marginea șoselei neasfaltate Sărățel-Domnești, avale de pod, întîlnim eflorescențe saline, iar la cca. 100 m, pe dreapta drumului, un izvor sărat cu debit foarte mic, înconjurat de

eflorescențe saline și plante halofile. La 25 m de acest loc, pe stînga drumului spre Domnești, au existat pînă în anul 1945, 13 fîntîni cu apă sărată din care se vindea sîlatina locuitorilor satelor din împrejurimi, după un program strict.

Lîngă izvorul menționat anterior sarea se află aproape de suprafață, sub argilele și marnele acoperite de sol ale valurilor de alunecare. Aici a fost locul de exploatare a sării în perioada ocupației romane a Daciei și mult mai tîrziu (1944—1945). Se observă azi eșcavațiuni de exploatare, locul unde a fost gateria de exploatare în anii 1944—45, grinzi de lemn, etc.

Faptul că sarea a fost exploatată aici în perioada ocupației romane a Daciei este atestat de o descoperire făcută în anul 1913.<sup>7</sup> S-a găsit atunci, pe malul Șieușui, în apropierea confluenței cu Budacul, un monument epigrafic (altar votiv) alcătuit din tuf vulcanic (nivelul grosier al tufului de Dej), care după I.I. Russu<sup>8</sup> ar putea să dateze din prima jumătate, ori de la mijlocul secolului al II-lea e.n. Inscripția de pe el (Fig. 7) arată că a fost ridicat într-un sanctuar sau locuință de către un sclav de încredere numit Atticus, împuternicit al unui roman bogat (Aelius Mar/i/us), care făcea parte din serviciul de administrare și exploatare al salinelor și pășunilor Daciei. Acest sclav, ajungînd la o situație mai bună, a ridicat altarul în sănătatea stăpînului său.

În perioada respectivă sarea se exploata prin lucrări de suprafață. Se săpau manual niște gropi mari, în formă de con răsturnat, sau puțuri largi din care se scotea sarea. O astfel de eșcavațiune, rămasă ca urmare a exploatării sării, întîlnim pe versantul terasat al d. Făget, ocupată azi de un lac mic (Suprafața = 780 m<sup>2</sup>; adîncimea maximă = 4,5 m) alimentat din

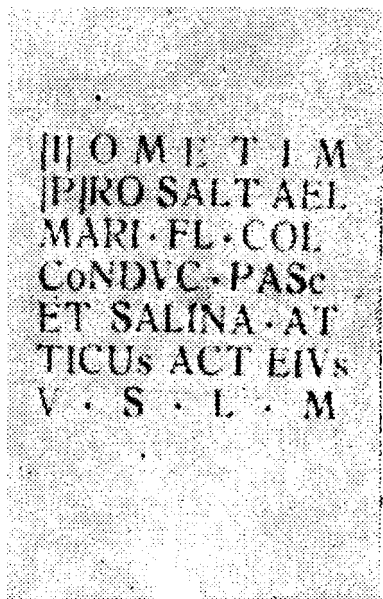


Fig. 7. Inscripția de pe altarul votiv descoperit în zona masivului de sare de la Sărățel, care atestă exploatarea sării în perioada ocupației romane a Daciei (după I.I. Russu).

<sup>7</sup> Russu I. I. op. cit.  
<sup>8</sup> Ibidem.



precipitații. Apa acestui lac, **Lacul Făget** sau **Bobeica** (Fig. 8), este dulce deși se află deasupra masivului de sare, fapt explicabil prin întreruperea contactului dintre apă și sare de către un val (sau mai multe) de alunecare pornit de pe versantul nordic al d. Făget, constituit din argile, care au for-



**Fig. 8. Sărățel — Lacul Bobeica**

mat un pat impermeabil pentru apele care se acumulau. Sigur, la început apele lacului erau sărate, acumulându-se direct pe sare, dar ulterior, prin întreruperea contactului direct cu sarea, s-au îndulcit treptat ajungând la concentrația actuală. Stratul impermeabil de la fundul lacului s-a îngroșat în timpul sutelor de ani care s-au scurs de la încetarea exploatării, prin aportul de material argilos adus de apele de suprafață de pe d. Făget.

Date despre exploatarea sării și apelor sărate de la Sărățel nu mai găsim apoi pînă tîrziu. De fapt date sigure avem numai din perioada celui de-al doilea război mondial, dar nu putem admite ideea că exploatarea acestei bogății a încetat după ocupația romană și ar fi fost reluată de abia în timpul celui de-al doilea război mondial, cunoscînd importanța sării.

În perioada celui de-al doilea război mondial atît sarea cît și apa sărată din cele 13 fîntîni se exploata și se vindea solicitanților ; exista o administrație, pază etc. Fîntînile erau repartizate pe sate, iar slatina se da cu măsura. După anul 1945 sarea n-a mai fost exploatată, iar slatină duceau numai local-



nicii. Treptat locurile de exploatare s-au acoperit, iar fântînile s-au colmatat, astfel că azi se observă greu punctele unde au fost vechile exploatări.

Dintre specialiștii care în lucrările lor au făcut referiri la sarea și apele sărate de la Sărățel menționăm pe : Partsch P. (1863), Wachner H. (1948) ; Buta I. (1957) ; Maxim Al. I. (1961); Chintăuan I., Rusu I., Sîngeorzan O. (1974); Buta I., Chintăuan I., Langa D., Gălan P. (1977).

Mergînd de la podul de lemn de peste Șieu înspre Sărățel, la cca. 250 m se desprinde spre dreapta un drum de cîmp care ne conduce în locul numit *L a m o l*. Aici, pe malul stîng al Șieului, într-un vechi meandru, există o zonă mlăștinoasă lungă de 125 m și lată de 10 m, care include o baltă cu apă sărată, nămol sărat, eflorescențe saline și plante halofile. Balta are o lungime de 52 m și o lățime maximă de 4 m, iar adîncimea maximă este de numai 0,75 m. Alimentarea cu apă sărată este asigurată de trei izvoare situate la baza malului înalt, care flanchează baltă înspre șosea. Fundul bălții și malurile sînt formate din mîl nisipos sărat, a cărui grosime maximă este de numai 0,50 m.

Balta are formă de arc de cerc, cu deschiderea spre rîul Șieu, de care o despart numai 25 m de terasă de luncă, dar malul rîului în acest sector are o înălțime de 3,5 m și deci este ferită de ape chiar la viituri mari. Malul dinspre șosea al acestei băiți sărate este mai înalt și abrupt ; constituie fruntea unui fragment al terasei a II-a a Șieului și este alcătuit din pietrișuri și mîluri nisipoase.

Apa sărată și nămolul sărat din punctul *L a m o l* au fost utilizate în cură externă (băi reci) fără să existe amenajările și asistența de specialitate necesară. Ele sînt utilizate și azi.

Așadar, în zona cuprinsă între localitățile Sărata—Simionesti—Doimnești—Sărățel, sedimentele miocen superioare sînt străpunse de un simbur de sare, acoperit azi numai de depozite, cuaternare, care periodic în cîteva puncte sînt îndepărtate prin eroziune și sarea apare la zi.

Caracterul diapir al masivului de sare îl atestă stratele argilo-marnoase cu intercalații de gresii și nisipuri ale badenianului și sarmațianului ridicate aproape la verticală în vecinătatea sării și puternic înclinate în flancuri. Pe măsură ce ne îndepărtăm de axul diapirului înclinarea stratelor scade. La Sărățel, datorită cuverturii de sedimente cuaternare care acoperă sarea și alunecării sedimentelor miocen superioare suprapuse sării nu se observă clar raporturile ei cu rocile înconjurătoare decît în perioadele în care eroziunea le îndepăr-

tează. Debitul izvoarelor clorosodice de la Sărățel este mic (maximum 432 l/24 ore), iar mineralizarea ajunge la 252.680 mg/kg.

## 24. ALBEȘTII BISTRIȚEI \*

Localitatea este situată pe pîrîul Valea Mică (Pîrîul Albeștilor sau Vîlcica), afluent de dreapta al Văii Dipșei, în zona centrală a aliniamentului diapir Teaca—Pinticu, unde apar la suprafață sedimente badeniene flancate de depozite sarmațiene.

Datorită prezenței formațiunii salifere badeniene întîlnim la sud-est de sat, în locul numit *L a S l a t i n i*, două izvoare cu apă sărată (menționate de Szálai T. în 1950) fîntîni cu apă sărată (pe cale de colmatare), mici bălți cu apă sărată, eflorescențe saline și plante de sărătură. De asemenea, la intrarea în Albeștii Bistriței, pe dreapta drumului, în șanțul din fața primei case, a fost un izvor sărat, dar azi se observă numai eflorescențe saline și plante halofile.

*S l a t i n a* și sarea au fost folosite de către localnici în gospodării.

La nord-est de Albeștii Bistriței se află localitatea Nețeni unde a existat o fîntînă cu apă sărată, dar azi este astupată.

## 25. VIILE TECII \*

La Viile Tecii există o fîntînă cu apă sărată acoperită de o construcție de lemn (căsuță) și un izvor sărat, pe malul drept al Pîrîului Ascuns, la nord-est de localitate. Apariția lui este legată de formațiunea saliferă badeniană existentă aici la mică adîncime.

## 26. TEACA \*

La Teaca, pe Pîrîul Scăldători, lîngă drumul care duce la Archiud, există o mică baltă cu apă sărată, nămol sărat, eflorescențe saline și plante halofile.

Înainte de cel de-al doilea război mondial proprietarul terenului, Bokcer a amenajat baltă pentru cură externă (băi calde și reci), dar în timpul războiului și după aceea, amenajările și instalațiile s-au distrus.

La Teaca, așa ca și în celelalte sectoare menționate, prezența apelor sărate se datorește tot formațiunii salifere badeniene.

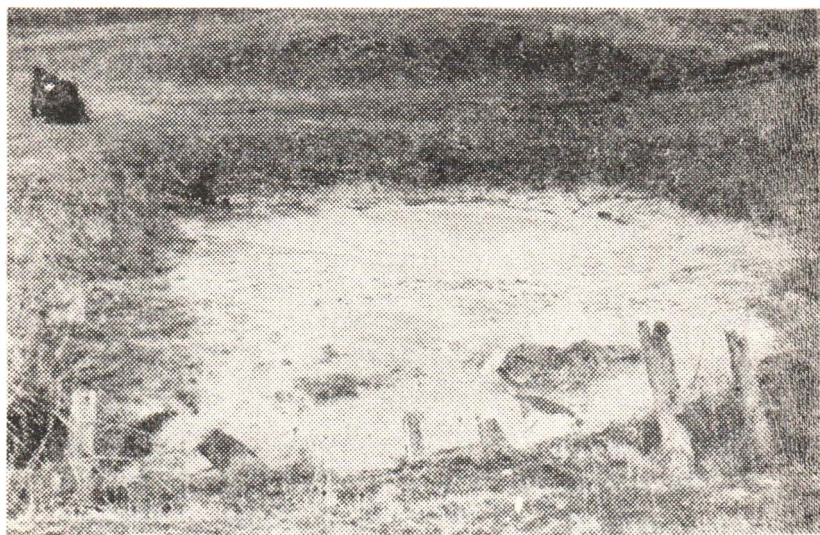
La marginea estică a acestei aşezări, într-un sector depresionar în care confluează Pîriul Roadeş şi Pîriul Mazării cu Valea Posmuşului, între dealurile Cetăţuia, la sud-est şi Compe, la nord-est, pe malul stîng al Văii Posmuşului, apare la suprafaţă sarea (Fig. 9), care intră în alcătuirea unui masiv acoperit de sedimente pleistocene. Masivul de sare se află în



**Fig. 9. Pinticu — Sare masivă la zi în malul stîng al Văii Posmuşului.**

axul aliniamentului diapir Uila—Bîrla, în flancul drept (sudic) al unei decroşări (ruptură a stratelor în care compartimentele s-au deplasat pe orizontală unul în raport cu celălalt), ce afectează compartimentul respectiv în acest sector.

În mica depresiune se află azi o groapă (L - 12 m; l - 6 m) cu nămol sărat (grosimea stratului de nămol este de 2,00 m) în care curge un mic pîrîiaș cu apă sărată ce pleacă din fîntîna cù slatină situată mai sus pe versant. Aici a fost un bazin pentru băi reci, Băile lui Taler, încadrat de cabine, iar la cca. 25 m spre nord-est erau băile calde. Locuitorul Taler, proprietarul băilor, avea o prăvălie, popicărie, chioșc etc.



**Fig. 10. Pînticu — Groapă cu nămol sărat, locul unde a fost bazinul cu apă sărată.**

Din fîntîna de sus apa sărată era dirijată spre bazinul cu nămol și spre cel cu apă sărată. Băile lui Taler au dăinuit pînă în timpul celui de-al doilea război mondial. Azi se mai observă numai grinzile de stejar ale fostelor bazine de nămol și apă (Fig. 10).

În malurile înalte ale Văii Posmușului se observă stratele argilo-marnoase, cu intercalații de gresii și nisipuri ale badenianului ridicate aproape la verticală de sîmburele de sare. Sarcă se află la suprafață în malul stîng al văii, la 0,25 m adîncime în fostul bazin de apă sărată și la 2 m în amunte de bazin. Sarcă și apa sărată a fost exploatată și o utilizează și azi localnicii.

Analiza chimică a apei din fîntînă arată caracterul ei clorosodic și marea concentrație în săruri (243.139 mg/kg). Remarcăm prezența bromului în această apă (2,0 mg Br/kg). Apa fostului bazin are o concentrație de 104.211,6 mg/kg săruri, între care și brom (1,2 mg/kg).



Szálái T. (1950) semnalează prezența a două izvoare sărate pe dreapta drumului spre Posmuș; izvoare care azi nu se mai observă.

### III. Subzona DEALURILE SĂRMAȘULUI

Dealurile Sărmașului sînt situate între Valea Sărmașului (V. Ludușului sîu V. Budeștiului) la vest, Dealurile Jimborului, la nord; Valăa Dipșei, la est și nord-est. Sînt joase, depășind numai în două puncte altitudinea de 500 m (D. Gorgana — 519). La suprafață sînt constituite din sedimente sarmațiene și cuaternare.

### 28. MICEȘTII DE CÎMPIE\*

La nord-est de localitate se află cîteva izvoare sărate-cu debite mici, din care localnicii își duc și azi slatină. Ele sînt legate tot de formațiunea saliferă badeniană, acoperită aici de sedimente cuaternare. La suprafață mai apar depozite sarmațiene.

### 29. BUDEȘTI\*

Localitatea se află în nord-vestul subzonei Dealurilor Sărmașului, la obîrșia Văii Sărmașului. La Budești, pe pîraiele Oaida și Fintinele, în locul numit Slatina, se află cîteva izvoare sărate cu debite foarte mici.

### IV. Subzona DEALURILE JIMBORULUI\*

Dealurile Jimborului alcătuiesc o regiune colinară, cu altitudini ce nu depășesc decît într-un singur punct 500 m (vf. Gropile — 576 m), cuprinsă între valea Someșului Mare, la nord: Valea Dipșei cu Valea Lechinței, la est; Dealurile Sărmașului, la sud și Valea Meleșului cu a Beudiului, la vest.

Geologic, Dealurile Jimborului sînt alcătuite din sedimente badeniene, bugloviene, sarmațiene și cuaternare. Formațiunile badeniene lipsesc la suprafață în cea mai mare parte a subzonei, dar existența lor la mică adîncime, în axul unor aliniamente diapire erodate, ne este semnalată de apariția apelor sărate.

Valea Meleșului și afluenții săi de pe cursul mijlociu, în sectoarele de confluență, străbat formațiuni bugloviene, iar în zona Beclean—Figa, sedimente badeniene. Apariția lor se datorește diapirismului sării, mișcărilor tectonice cauzate de ascensiunea sării spre suprafață. Sedimentelor badeniene și bug-

loviene li se adaugă depozite sarmațiene și cuaternare. Formațiunea saliferă badeniană iasă la suprafață în apropiere de Figa, Beclean și Șieu-Odorhei, localități de numele cărora se leagă alte manifestări saline.

### 30. FIGA \*

Figa este situată la 5 km de orașul Beclean, într-o frumoasă regiune deluroasă și de numele ei sînt legate cele mai importante manifestări saline din județ.

Ele apar într-o zonă depresionară, cu versanți relativ abrupti, drenată de pîrîiașele Furca Slatinii și Slatina, care împreună alcătuiesc Pîriul Sărat sau Valea Sărată, afluent de dreapta al Meleșului.

Regiunea este alcătuită din argile, marne, tufuri (tuf de De j), gresii, nisipuri și conglomerate poligene, aparținînd badenianului, buglovianului și sarmațianului, la care se adaugă depozitele nisipoase și mîloase ale cuaternarului. Formațiunile miocen superioare formează un anticlinal cu simbură de sare, anticlinal diapir. În vecinătatea masivului de sare argilele cenușii-vineții salifere, precum și celelalte sedimente acoperitoare, sînt ridicate aproape la verticală.

Cuveta depresionară Săratuța, unde se află sarea și manifestările saline, este drenată de Pîriul Sărat, format prin unirea a două pîrîiașe cu obîrșia în Dealul Ocnei: Furca Slatinii și Slatina. Pîriul Furca Slatinii care își are izvoarele pe versantul nordic al Dealului Ocnei și intră în mica depresiune dinspre sud-vest, este însoțit de izvoare sărate, mici bălți cu apă sărată, nămol sărat și eflorescențe saline; plantele halofile nu lipsesc. Pîriul pleacă din două izvoare cu debit bun, situate sub pădure, avale de care se află o mică groapă cu nămol sărat în care se găsesc numeroși pari groși și scînduri, urme ale unui vechi bazin pentru băi de nămol. Pe tot cursul acestui pîrîiaș se află resturi de amenajări pentru cură și pentru exploatarea apei sărate. În două puncte am identificat cîte o troacă din trunchi de lemn nedescojit (stejar), înfundate în mil. Ele au o lungime de aproape 2 m și un diametru de 0,45 m, și sînt lucrate ca troacele țărănești actuale (Fig. 11). Au o lățime în interior de 0,25 m și o adîncime de 0,35 m. Pe linia mediană a fundului prezintă, din 15 în 15 centimetri, orificii în diametru de 2,5 cm, în care se află tuburi dreptunghiulare de lemn, lungi de 15 cm și cu un orificiu central avînd 1 cm diametru. În interiorul troacei rămîne numai 3 cm de tub cioplit mai gros ca să nu scape prin orificiul respectiv (tubul se subțiază treptat spre vîrf).



Fig. 11. Figa — Troacă din lemn pe pîrîul Furca Slălinii.

Troaca cu găuri și tuburi de lemn a fost semnalată în vechile exploatări din Maramureș; apoi Maxim Al. I., într-o lucrare din 1971,<sup>9</sup> menționează o astfel de unealtă, descoperită la Valea Florilor — Cîmpia Turzii. Descriind un depozit de unelte dacice pentru exploatarea sării, autorul spune că troaca „a fost folosită pentru dețasarea blocurilor de sare prin dizolvare în exploatările subterane”.<sup>10</sup> Este de părere că troaca a fost una dintre uneltele utilizate de daci pentru exploatarea sării.

La Figa alături de troace nu am identificat și alte unelte de exploatare a sării sau urme ale unor culturi materiale vechi, dar posibil să existe. Cercetările sistematice pe care intenționăm să le efectuăm în acest punct sperăm să clarifice această problemă. Desigur mediul antiseptic pe care l-a creat sarea, respectiv nămolul sărat în care sînt îngropate cele două troace de lemn, a conservat foarte bine uneltele de lemn (troacele). Ele au putut fi utilizate foarte bine și în exploatările de suprafață nu numai în cele subterane, atît înaintea ocupației romane a Daciei cît și după aceea.

Pe pîrîul din dreapta, Pîrîul Slatina, cu obîrșia la baza versantului nord-estic al Dealului Ocnei, există alte izvoare

<sup>9</sup> Maxim Al. I., Un depozit de unelte dacice pentru exploatarea sării, Acta MN, VII, 1971, Cluj.

<sup>10</sup> Ibidem.



sărate, fintinile cu apă sărată, nămol sărat, eflorescențe salin, plante halofile, urme de amenajări, cărora li se adaugă sare masivă la zi și o fântină cu slatină (în beton). După confluență, cele două pârâișe formează Pârâul Sărat sau Valea Sărată, pe care se află alte izvoare sărate, bălți sărate mici, nămol sărat, eflorescențe salin, plante halofile și numeroase urme (pari, stilpi, grinzi, scinduri de lemn, înfundate în mîl) ale amenajărilor mai vechi și mai noi (fintini cu slatină, bazine pentru băi de nămol și apă etc.).

În anul 1975 Consiliul popular al orașului Beclean a trecut la amenajarea pentru cură externă a manifestărilor saline de la Figa. Astfel la confluența celor două pârâișe sărate s-a construit un bazin cu apă sărată (L - 25 m; l - 10 m; H - 3 m) placat cu plăci mici de beton, încadrat de o plajă îngustă de nisip de râu și înconjurat de un gard de prefabricate. Pe latura de nord se află două compartimente pentru dușuri, iar amonte de bazin o căsuță (Fig. 12).

În același loc a existat în trecut un bazin cu apă sărată placat cu lemn și compartimentat în două : unul pentru bărbați și altul pentru femei. Existau cîteva cabine și un chioșc, iar băile erau administrate tot de către Consiliul popular Beclean. Respectivul amenajări au dăinuit pînă în anul 1968.

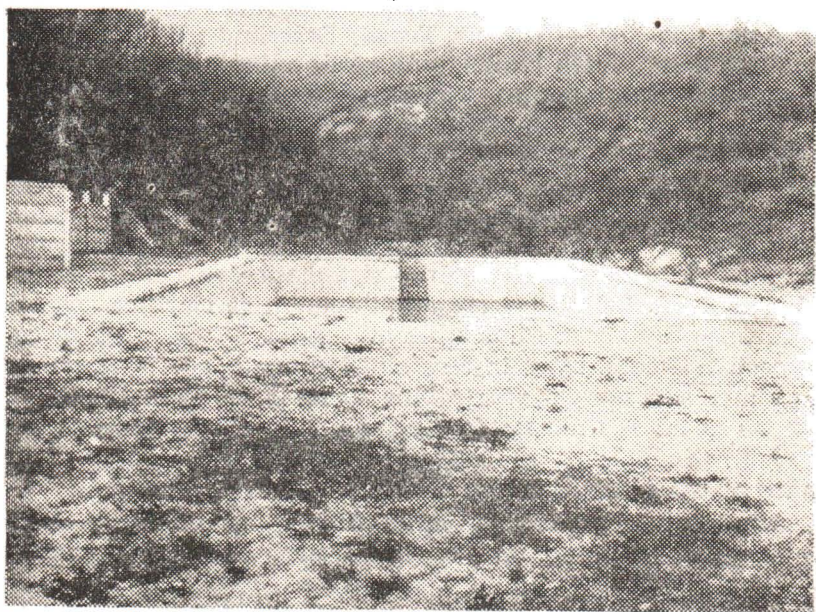


Fig. 12. Figa — Bazinul cu apă sărată.

Din fântina cu slatină, situată pe Pîriul Slatina la cca. 80 m de confluența cu pîriul Furca Slatinii, localnicii își duc și azi slatina (Fig. 13). Sarea, apele clorosodice și nămolurile sărate de la Figa au fost utilizate în trecut și sînt folosite și azi de către localnici.

Sarea și manifestările saline de la Figa au fost menționate de mulți cercetători, dintre care amintim pe: Maxim Al. I.



Fig. 13. Figa — Fântina cu apă sărată de pe pîriul Slatina

(1961); Buta I. (1969); Morariu T., Buta I., Maier A. (1972); Buta I., Cîntăuan I., Langa D., Gălan P. (1977).

Analiza apei unuia dintre izvoarele sărate arată o mineralizare de 263.598 mg/kg, în care se remarcă prezența bromului în cantitate mare (5,0 mg/kg). Fântina Băilor are o apă clorurată, slab sulfată, sodică, cu o mineralizare totală de 10.271,33 mg/kg. Semnalăm prezența fierului în cantitate mare (65,4 mg/kg).

La marginea sud-vestică a oraşului Beclean, la baza versantului terasat (terasa a II-a) al Dealului Lazu, în punctul numit **Fînaţă** (lîngă Combinatul metalurgic Beclean), se află un cîmp mlăştinos sărăturat, o mlaştină sărată, în suprafaţă de cca. 3 ha. Această **sărătură** include bălţi sărate, izvoare sărate cu debite foarte mici, eflorescenţe saline şi plante halofile.

Apariţia acestora se datoreşte formaţiunii salifere badeniene ale anticlinalului diapir Figa (horstului diapir Figa), ce se continuă apoi pînă dincolo de valea Someşului Mare în zona Săşarm—Chiuza. La Beclean sarea se află la mică adîncime sub depozitele cuaternare ale terasei a I-a a Someşului Mare. În jur apar sedimente bugloviene şi sarmaţiene; depozitele badeniene nu apar la suprafaţă.

## 32. ŞIEU — ODORHEI\*

La est de localitate, în lunca de pe malul stîng al Şieului, se găseşte o suprafaţă mlăştinoasă sărăturată (mici bălţi şi izvoare sărate), eflorescenţe saline şi plante halofile. Aceste manifestări saline sînt în legătură genetică cu **masivul de sare de la Şieu Sfîntu**, acoperit de sedimentele cuaternare de luncă ale Şieului. Sarea masivă a fost identificată cu ocazia săpăturilor efectuate la construirea podului de cale ferată de peste Şieu, situat în apropiere. Multe dintre fîntînile săpate de către locuitorii Şieu—Odorheiului pentru apă dulce au dat apă sărată şi au fost abandonate.

### V. Subzona DEALURILE SUPLAIULUI

Acestei subzone îi aparţin dealurile situate între Someşul Mare, la sud şi est; Valea Sălăuţei, la nord-est; Valea Ilişua, la vest şi zona submontană a Țibleşului, la nord.

Altitudinea Dealurilor Suplaiului scade dinspre nord (800 m) spre sud (400 m), dinspre munţii Țibleş spre valea Someşului Mare. Apele care îşi au izvoarele în M. Țibleş şi străbat această subzonă, o fragmentează, dînd naştere unor defilee, culoare depresionare şi mici depresiuni, flancate de dealuri înalte.

Din punct de vedere geologic Dealurile Suplaiului sînt alcătuite din roci sedimentare de vîrstă miocenă (Egerian, Eggenburgian, Ottnangian, Carpatian, Badenian, Buglovian) şi cuaternară. Remarcăm lipsa sedimentelor sarmaţiene şi apariţia unor depozite din ce în ce mai vechi pe măsură ce ne înde-

părtâm de valea Someșului Mare spre Munții Tibles. În partea sudică și sud-vestică a subzonei, spre Beclean, tectonica sedimentelor este complicată de ascensiunea sării spre suprafață (diapirism), dar spre nord depozitele miocen inferioare sînt mai puțin cutate. Sarea și apele sărate apar în partea central — sud-vestică a Dealurilor Suplaiului, acolo unde sînt prezente masivele de sare. Întîlnim două masive de sare evidențiate de apariția sării, manifestărilor saline și tectonica sedimentelor înconjurătoare, într-un sector situat între localitățile Săsarm—Chiuză—Dumbrăvița.

### 33. SĂSARM — CHIUZA — DUMBRĂVIȚA

Trei localități, dintre care primele două se află pe malul drept al Someșului Mare, pe șoseaua asfaltată Beclean—Năsăud, iar a treia la 6 Km nord-vest de acestea; localități de numele cărora se leagă cîteva manifestări saline demne de menționat.

Literatura de specialitate citează ca prezente aici două masive de sare: Masivul de sare de la Dumbrăvița și Masivul de sare de la Chiuză,<sup>11</sup> de fapt două proeminente ale unui singur masiv situat între Dealul Ciurgăului — Dealul Coșirii, la nord și Dealul Chintii — Dealul Săsarmului, la sud, într-o zonă depresionară drenată de Valea Slatinii și afluenții acesteia.

La confluența pîraielor Valea Chintii și Sub Unghiuiri se află masivul de sare de la Dumbrăvița, care a ridicat aproape la verticală sedimentele badeniene din flancuri. Sarea acestui masiv a fost exploatată de către localnici în perioada 1944—1947 dar și cu mult înainte de această dată.

Pe cele două pîraie amintite se află izvoare sărate, bălți cu apă sărată, nămol sărat, eflorescențe saline și plante halofile. Din loc în loc apar urmele vechilor amenajări pentru exploatare.

Mai în avale, în aceeași zonă depresionară, la nord de Dealul Săsarmului, pe Valea Slatinii, se află al doilea diapir de sare, masivul de sare de la Chiuză. Sarea masivă apare periodic la suprafață; alunecările de teren o acoperă în perioadele umede, bagate în precipitații. Prezența sării în cuvetă depresionară (cuvetă de disoluție) sub depozitele pleistocene, la confluența pîraielor amintite, ne este semnalată și de apariția apelor sărate (izvoare, fîntîni, bălți), nă-

11 Ibidem., Cîteva observații asupra aspectelor morfologice ale locurilor de apariție a masivelor de sare din Transilvania, I, Studia Univ. Babeș Bolyai, Geol.-Geogr., ser. II, Fasc. I, 1961, Cluj.



molurilor sărate, eflorescențelor saline și plantelor halofile. Însăși confluența acestor pîrîiașe, ca și în alte locuri de altfel, se datorește sării, care în ascensiunea spre suprafață a sfărîmat rocile din acoperiș permițînd o mai ușoară levigare și transport, generînd o mică depresiune spre care s-au îndreptat apoi apele de suprafață.

Analiza chimică a apei fîntinii sărate situate la confluența Văii Chintîii cu Valea Slatinii ne arată că mineralizarea ajunge la 265.085,9 mg/kg, cu 1,5 mg/kg brom.

Deși datele sigure ne lipsesc, datorită și lipsei unor săpături arheologice sistematice, credem că sarea și apele sărate din această zonă au fost exploatate de către daci și apoi de romani. Săpăturile arheologice sistematice începute la castrul roman de la Ilișua, situat în apropiere, cercetările ce vor fi inițiate în zona masivelor de sare, sperăm să aducă dovezi în sprijinul celor afirmate anterior.

## CONCLUZII

Din cele expuse am văzut că sarea și apele sărate (clorosodice, clorurosodice, muriatice) se găsesc pe aproape întreg teritoriul de nord-est al Transilvaniei. Le-am întîlnit în două zone morfologice distincte : -- zona montană și zona dealurilor, dar în formațiuni de vîrstă diferită. Ape clorosodice legate genetic de formațiunea saliferă inferioară de vîrstă oligocen superioară (Egerian), în zona montană și ape sărate datorate prezenței formațiunii salifere superioare, de vîrstă badeniană, în zona dealurilor. Apele respective circumscriu masivele de sare care aflurează sau sînt mascate de sedimente tinere, cuaternare, subțiri.

Am văzut că masivele respective (diapirele de sare), de care sînt legate genetic, se găsesc în sectoare depresionare, drenate de cursuri permanente de apă (porțiuni de luncă ale rîurilor situate pe masive de sare ; fragmente de terase cu fundament salin ; suprafețe de luncă ale pîraielor cu subasment de sare ; zone de confluență ale pîraielor situate pe masive de sare ; piațete de adunare a apelor din cursul superior al pîraielor situate pe masive de sare ; organisme torențiale dispuse pe un subasment salin ; cuvete mari de disoluție pe masive de sare). Acest fapt e sigur legat de sfărîmarea rocilor din acoperișul sării în timpul ascensiunii acesteia spre suprafață.

Prin diapirism sarea a boltit numai în unele sectoare stratele din acoperiș, dar în alte sectoare le-a ridicat și apoi străpuns ajungînd la suprafață, unde în cele mai numeroase cazuri a fost acoperită de sedimente noi, pleistocene. Apele de

suprafață infiltrându-se prin rocile permeabile care acoperă sarea au ajuns în contact direct cu aceasta, s-au îmbogățit în clorură de sodiu și alte elemente chimice, transformându-se în ape minerale de tip clorosodic, care au ieșit apoi la suprafață și le întâlnim azi sub formă de izvoare, bălți etc.

Locurile în care apare la suprafață sarea și fenomenele legate de ea sînt numite aici *sărături* și *slatini*. Întîlnim în aceste puncte ape sărate, eflorescențe saline (cruste albe alcătuite din critale mici de sare) bine evidențiate în perioadele secetoase de vară și plante specifice locurilor sărate, ca: sâricica (*Salsola soda*), iarba sărată (*Salicornia herbacea*), cătina roșie (*Tamarix tetrandra*) etc., care dau regiunii o colorație specială, roșcată, sau roșie violacee.

Deoarece sarea și apele sărate apar în terenuri joase, frecvent străbătute de cursuri de apă, ele dau naștere la smîrcuri, cîmpuri mlăștinoase cu ochiuri mai mici și mai mari de apă sărată, eflorescențe saline și plante de sărătură.

Sarea și apele sărate de pe acest teritoriu au fost utilizate din timpuri de mult apuse, dar date sigure avem numai din perioada ocupației romane a Daciei. Totuși nu putem crede că aceste bogății nu au fost exploatate și înainte, că romanii au reușit într-un timp atît de scurt să cunoască și să exploateze atîtea zăcămintele de sare (și nu numai de sare) fără ca ele să fi fost anterior cunoscute și de către daci.

Figa, Sărățel și Chiuza au fost cîteva dintre locurile în care, dacii, romanii și ulterior alții au exploatat sarea și apele sărate.

Absența unor săpături arheologice sistematice, a unor cercetări de detaliu în zonele salifere menționate, nu ne-a permis evidențierea mai multor date privind utilizarea sării și a apelor sărate, a continuității de exploatare a acestei bogății.

Scopul principal al lucrării de fapt a fost acela de a face cunocute toate ivirile de sare, ape sărate și manifestări saline de pe acest teritoriu, și de a evidenția legătura dintre oamenii acestor locuri și sare, urmînd ca golurile de cunoaștere privind utilizarea ei să fie înlăturate de viitoarele cercetări. Abundența informațiilor verbale va avea atunci o linie de legătură certă, sigură, documentată, pentru toate perioadele istoriei frămîntate a acestor locuri, privind utilizarea unei importante bogății naturale.

Date sigure privind exploatarea sării avem din perioada ocupației romane a Daciei, apoi din secolele XVII, XIX, și XX, dar nu putem crede că în perioadele pentru care nu dispunem de date certe sarea și apele sărate n-au fost folosite și deci exploatate. Așa cum azi sarea, apele sărate și nămolurile să-

rate sînt folosite fîră să existe amenajările, instalațiile și asistența de specialitate necesară, tot așa au putut fi utilizate de oamenii acestor locuri de cînd s-au așezat pe meleagurile noastre, localizare care credem că a fost dependentă și de existența sării și a apelor sărate.

## INDEX ALFABETIC AL LOCALITĂȚILOR CU SARE, APE SĂRATE, MANIFESTĂRI SALINE ȘI URME DE CULTURI MATERIALE

Nr. crt.	Localitatea	Sare masivă la zi	Ape sărate	Manifestări saline	Descoperiri arheologice
1	2	3	4	5	6
1.	Albeștii Bistriței	—	+	+	+
2.	Beclean	—	+	+	+
3.	Bistrița Bîrgăului	—	+	+	+
4.	Blăjenii de Jos	—	+	+	+
5.	Budești	—	+	+	+
6.	Caila	—	+	+	+
7.	Cepari	—	+	+	+
8.	Chiuza *	+	+	+	+
9.	Chintelnic	—	+	+	+
10.	Colibița	—	+	—	+
11.	Domnești	—	+	+	+
12.	Dumbrăvița	—	+	+	+
13.	Dumitra	—	+	+	+
14.	Figa *	+	+	+	+
15.	Florești	—	+	+	—
16.	Josenii Bîrgăului	—	+	+	+
17.	Livezile	—	+	+	+
18.	Miceștii de Cîmpie	—	+	+	+
19.	Mijlocenii Bîrgăului	—	+	+	+
20.	Mintiu	—	+	+	+
21.	Mogoșeni	—	+	+	—
22.	Nețeni	—	+	—	—
23.	Pinticu	+	+	+	+



1	2	3	4	5	6
24. Podirei		—	+	+	+
25. Prundu Birgăului		—	+	—	+
26. Sărata		—	+	+	+
27. Sărățel *		+	+	+	+
28. Săsarm		—	+	+	+
29. Simionești		—	+	+	—
30. Slătinița		—	+	+	+
31. Susenii Birgăului		—	+	+	—
32. Șieu Odorhei		—	—	+	+
33. Șintereag		—	+	+	+
34. Tăure		—	+	+	+
35. Teaca		—	+	+	+
36. Valea Măgherușului		—	+	+	+
37. Viile Tecii		—	+	+	+

NOTĂ: Numai în localitățile notate cu \* descoperirile arheologice atestă exploatarea sării de către daci și romani; celelalte urme de culturi materiale descoperite nu au legături directe cu exploatarea sării și a apelor sărate.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVA

- Apostol I. de-Pirșcoveanu Ana (1963), *Noua strălucire a unei bogății străvechi - Sarea*, Edit. tehnică, București.
- Bula I., Chintăuan I. Langa D., Gălan P. (1977), *Contribuții la studiul apelor minerale de pe cuprinsul județului Bistrița Năsăud*, Stud. cerc. geol., geofiz., geogr., Ser. Geografie, t. XXIV, nr. 1, Edit. Acad. R.S.R., p. 67-75, București.
- Kräutner Th. (1932), *Geologische Beobachtungen in der gegend des Salzbadcs Pintak-Pintic*, Verh. u. Mitt. d. Sieh. Ver. f., Nab. Wiss. zu Hermannstadt, LXXXI/LXXXII.
- Maxim Al. I. (1961), *Citeva observații asupra aspectelor morfologice ale locurilor de apariție a masivelor de sare din Transilvania*, I. Studia Univ. Babeș Bolyai, ser. II, fasc. I, Geol.-Geogr., Cluj.
- Pricăjan A. (1972), *Apele minerale și termale din România*, Edit. tehn., Bubuțești.
- Reschner K. (1971), *Băile saline de la Slătinița*, manuscris, Bistrița.
- Rusu I. I. (1956), *Sclavul Atticus*, Stud. cerc. ist., t. VII, nr. 1-4, București.
- Rusu M. (1975), *Avars, Slavs, romanian population in the 6 th. - 8 th. centuries* Relat. betw. the autocht. pop. and the migrat. pop. on the territ. of Romania, Bibl. Hist. Rom., Monographs XVI, Edit. Acad. R.S.R., București, p. 123-153.
- Szálldi T. (1950), *Teke Környékének földtani viszonyai*, A Magyar. Áll. Föld. Int. Évi Jelentése, 1941-1942, II, öz., Budapest.
- Semaka Al., Atanasiu L. (1965), *Apele minerale din Munții Birgăului*, Comunic. de geol., vol. III, Soc. șt. nat. geogr., București.
- Șolropa V. (1929), *Apele minerale rodne în 1839*, Arhiva Someșeană, nr. 10, Năsăud.
- Todericiu D. (1962), *Din istoria exploatării zăcămintelor de sare*, Rev. min. nr. 3, București.
- Țeposu E. Cîmpeanu L. (1942), *Apele minerale și stațiunile balneo-climaterice din Ardeal*, Edit. „Viața românească”, București.
- Wachner H. (1948), *Geologia Țării Bistriței*, manuscris, Bistrița.