

# VALORIFICAREA POTENȚIALULUI BALNEAR AL JUDEȚULUI BRĂILA

Steluța DAN

Colegiul Național „Gh. M. Murgoci”, Piața Independenței, nr.4, Brăila, stelutadan77@yahoo.com

## Valuing the health spa potential of Braila district

**Abstract:** Braila district, even if it is not situated in a region of great tourist importance, it provides several possibilities of developing some active partnership, on the one hand due to its natural factor resources, and on the other hand as it is situated on the banks of the Danube river. Thus, it is considered convenient to exploit the balneary potential of Braila district.

- Expanding, modernizing and more strongly integrating Salt Lake resort in the national circuit;
- Including Caineni Bai resort in the tourist circuit which is situated in the area of Visani village;
- Integrating Movila Miresii Lake in the tourist circuit, which can be found at 30 km far from Braila, next to the village with the same name;
- Rendering the hot springs in the area of Insuratei city profitable

## The Salt Lake

Despite having a tradition of over 150 years, Salt Lake's facilities are lower than the water's therapeutic quality and sapropel mud that the lake has. To the healing effect of the mud it can be added the specific steppe climate characterized by storching heat during the hot season and by low humidity. Nearly, the resort has a park and a forested area. Salt Lake can become in the future, by creating the necessary infrastructure a balneary resort of utmost importance.

## Caineni Bai Salt Lake

Being a resort of county interest situated in the area of Visani village-because of the mud having the same therapeutic qualities as those from Lacu Sarat, the resort can be turned into one of national interest by attracting investors and through an appropriate management. It is essential that the natural factors, such as plain climate, the magnezic water, calcium water and the sapropel mud, should be exploited.

## Movila Miresii Salt Lake

The lake, situated in the eastern side of the village with the same name, is part of the Baragan lakes. The water contains chlorine, bromine, sulphur and magnesium in high concentration and the mud is sapropelic. Although it was less promoted than Salt Lake, the Movila Miresii Lake represents an oasis of peace and health. The characteristics of the water and the mud high in the chlorine and sulphur concentration make the place ideal for various treatments.

**Keywords:** health spa potential, salt lakes, sapropelic mud, therapeutical qualities.

---

## 1. Introducere

Regiunea de Dezvoltare Sud-Est cu o populație de 2934,3 mii loc. și o suprafață de 35.762 km<sup>2</sup> include una dintre cele mai mari aglomerări urbane din țară, Brăila - Galați, iar printre obiectivele strategice ale dezvoltării regionale se numără și valorificarea potențialului natural al regiunii în scopul dezvoltării turismului, creșterea numărului de investiții în firmele turistice și infrastructura de turism, crearea de noi circuite turistice.

Județul Brăila, deși nu se află într-un perimetru de maximă importanță turistică, oferă multiple posibilități pentru dezvoltarea unor parteneriate active datorită, în parte resurselor de factori naturali: deschiderea la fluviul Dunărea și prezența unei salbe de lacuri, multe dintre ele bogate în săruri ușor solubile, cu calități terapeutice, fapt pentru care unele din ele servesc la tratarea unor boli. Sunt lacuri sărate, nu prea adânci, prezente în interfluviile dintre Ialomița și Siret, în plină stepă.

Faptul că sunt cantonate pe fundul unor depresiuni aproape elipsoidale (cele din câmpia dintre Buzău și Ialomița) sau în interiorul unor depresiuni alungite ca niște văi, le explică proveniența lor ca lacuri de meandru și de braț părăsit. Au atras de mult timp atenția specialiștilor geologi, balneologi, pedologi și botaniști datorită proprietăților deosebite ale apei și ale nămolului unele lacuri, ca de pildă Lacu Sărat, Căineni, Movila Miresii.

## 2. Istoricul cercetării lacurilor cu valoare terapeutică din Câmpia Română

- ❖ Folosirea în scopuri terapeutice a apei și a nămolului din Lacu Sărat este citată pentru prima dată în 1861, când inginerului C. Budeanu i se cere un studiu asupra acestei stațiuni, unde se duceau oamenii și făceau băi fără nici o indicațiune sau ordonată”.
- ❖ Primele băi indicate de medici încep a se face prin 1870.
- ❖ „În anul 1878, consulul rus de Brăila, Mallos, făcând băi și vindecându-se a făcut cunoscut lacul. Astfel Lacu Sărat ia loc printre stațiunile balneare și începe a fi vizitat de numeroși bolnavi (Al. Saabner- Tuduri, 1906) .
- ❖ Se consideră că prima prezentare generală geologică a lacurilor din țara noastră este cea făcută în anul 1901 de L. Mrazec în lucrarea „Les lacs salées de la Roumanie ” publicată la Geneva și completată cu biologia acestora, efectuată în anul următor de P. Bujor.

- ❖ Tot în 1901, Petre Poni face referiri cu caracter de sinteză asupra lacurilor sărate din Câmpia Română și Bărăgan.
- ❖ Unicat național cu specific balnear este lucrarea lui A. Saabner - Tuduri, publicată în 1906, precum și lucrarea cu caracter geologic publicată în 1906 de Em. Protopopescu - Pache.
- ❖ Începând din 1960 studiile hidrogeologice efectuate anterior în Câmpia Română Orientală de E. Liteanu și A. Pricăjan, abordează problema alimentării lacurilor de pe acest teritoriu, iar echipa inginerului topograf Witzel face batimetria nămolului principalelor lacuri, măsurători care au fost continuate de inginerul V. Ștef, precum și de echipele Întreprinderii Geologice de Prospekțiuni pentru Substanțe Minerale Solide (IGPSMS).
- ❖ Problema lacurilor terapeutice din țara noastră este studiată de geograful P. Gâștescu în lucrarea „Lacurile din România” apărută în 1971. Sunt descrise pentru prima dată din punct de vedere geomorfologic elementele primordiale care contribuie la formarea, acumularea și transformarea în timp a acestora.
- ❖ Din 1975 și până în prezent hidrogeologia lacurilor terapeutice intră în sfera preocupării unor geologi ca D. Slăvoacă, P. Lungu, N. Geamănu din cadrul IGPSMS, la care se adaugă și studiile geografilor și geologilor executate de specialiștii Universității București.
- ❖ În 1975 este apreciată pentru prima dată rezerva de nămol sapropelic cu calități terapeutice din Lacu Sărat I și II. Efectele curative ale apei și nămolului din Lacu Sărat erau cunoscute de multă vreme de localnici.
- ❖ În primăvara anului 1979 s-a ținut la Lacu - Sărat, Brăila un simpozion în care a fost prezentat stadiul actual de cunoaștere a nămolurilor terapeutice. Pe lângă lucrările de limnologie și de protecție, care au constituit tema principală a simpozionului, s-au prezentat și dezvăluit în premieră studii enzimatice și metodele izotropice de cercetare a nămolului precum și de protecție sanitară. S-au prezentat, de asemenea, cercetări cu privire la biologia și chimia lacului.

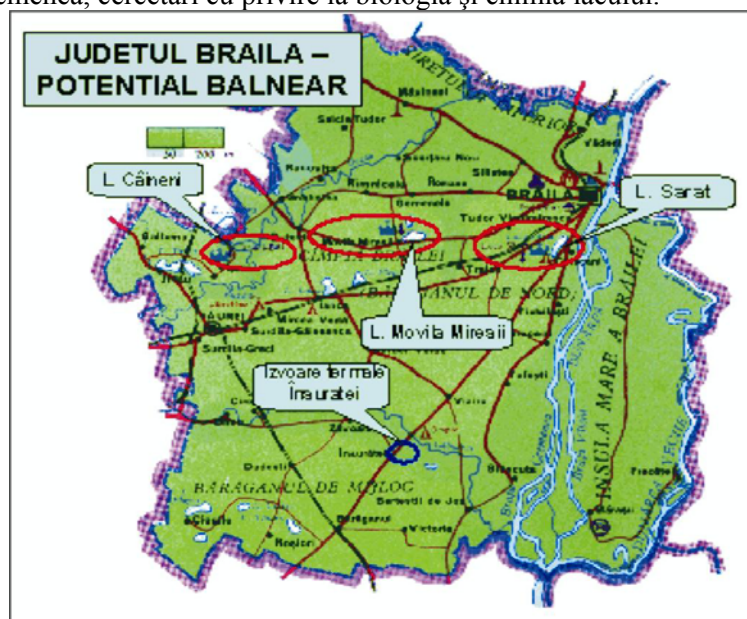


Fig. 1 Harta repartiției lacurilor și izvoarelor cu potențial balnear din județul Brăila

**3. Lacurile sărate** din Câmpia Bărăganului, situată la nord de râul Ialomița, au ape cu un conținut ridicat de cloruri și sulfatați alcalini, la care se mai adaugă bromuri și ioduri de sodiu, alături de cantități apreciabile de nămol terapeutic, motiv pentru care au fost recomandate de aproape un secol, de cercetătorii balneologi, în tratamentul balnear. Numeroase studii geomorfologice și geologice, hidrochimice au avut ca scop explicarea originii lacurilor și a salinității acestora. Astfel, s-a stabilit că din punct de vedere al genezei, lacurile pot fi grupate în trei categorii - lacuri situate în lunca Dunării și a râurilor, situate la confluența unor râuri sau situate în depresiuni fără scurgere, iar salinitatea provine din aporturile de săruri pe calea apelor subterane (izvoare), din afluxul de ape freatice limitrofe sau prin spălarea de către apele de șiroire a sărurilor depuse în capilarele rocilor. Dintre lacurile sărate ale Câmpiei Române, de pe teritoriul județului Brăila, s-au exploatat în diverse perioade sau se exploatează parțial, prin amenajări simple sau prin instalații corespunzătoare, resursele terapeutice ale lacurilor Lacul Sărat / Brăila, L. Căneni și L. Movila Miresii.

**3.1. Lacul Sărat Brăila** se găsește într-un vechi curs părăsit al Dunării la nivelul terasei fluviatile, care a fost acoperit de depozite loessoide. Depresiunea lacustră propriu-zisă, deși se găsește pe un fost curs al Dunării, este totuși rezultatul proceselor de tasare în loess. Lacul este complet izolat de Dunăre și lipsit de

afluenți, fapt ce a determinat ca în depresiune să se acumuleze săruri minerale, iar apa provenită din ploii și din izvoare subterane să se salinizeze puternic. Salinitatea cea mai frecvent întâlnită este în jurul a 80 g/l. Caracteristicile fizico-chimice și biotice au dus la formarea nămolului mineralizat, cu calități terapeutice. Nămolul și apa sărată au dus la dezvoltarea unei stațiuni balneare.

Lacu Sărat se află pe teritoriul comunei Chiscani, la 5,5 km, în sud-vestul orașului Brăila și este alcătuit din două compartimente separate de șoseaua de lângă stațiune și satul Lacu Sărat. Cele două bazine au un aspect diferit, cel nordic numit și Lacu Sărat I fiind mai mare, de formă pătrată, iar cel sudic, Lacu Sărat II, mult mai mic și având formă ovală. Suprafața totală a lacului este de 175 ha, dar variază mult în funcție de caracterul ploios sau secetos al unui an. În perioadele secetoase compartimentul sudic seacă total, iar cel nordic este restrâns la o suprafață de 20-30 ha. Lungimea lacului este de 2 km, iar lățimea maximă de 900 m, adâncimea medie fiind de 20-80 cm și ajungând la 100-150 cm în sezonul ploios.

Deși aflată în plină câmpie, pe malul lacului al cărui nume îl poartă, stațiunea este amplasată în parcul vechi, înconjurată de 70 hectare de pădure, care atenuează climatul de stepă, îi conferă un cadru monumental și constituie un plăcut loc de recreere, cu o mică mănăstire, de lemn, în stil maramureșean, adevărată oază de liniște și frumos.



Foto.nr.1 Lacu Sărat Brăila



Foto.nr. 2 Manăstirea Lacu Sărat

Așezat la o altitudine de 25 m, beneficiază de un bioclimat excitant – solicitant, de stepă, (cu adevărate valori terapeutice), cu diferențe anuale de temperatură mari (25,4°C). Temperatura medie anuală este în jur de 11°C (media în iulie este de 23°C, în ianuarie de -2,3°C). Media anuală a precipitațiilor este scăzută (sub 450 mm). Cantitatea mică de precipitații, 400-500 mm anual se explică prin predominarea maselor de aer continental provenite din anticiclonele siberiene.

Lacu Sărat, lac hipersalin are o salinizare predominant sulfato-sodică, spre cloro-sodică și sulfato-magneziană; în afara de bicarbonați și sodiu, restul se găsește în concentrații mari. Calciul și magneziul îi dau duritate mare apei. Această salinizare se datorează pânzei de apă freatică ce traversează depozitele salifere din regiunea deluroasă și vecină a Subcarpaților de Curbură, reprezentând astfel sursa principală a sărurilor ușor solubile, acumulate în apa freatică mineralizată. Prin intermediul apelor curgătoare sărurile din aceste depozite salifere au ajuns în sedimentele câmpiei fie prin depunerea aluviunilor, fie prin infiltrarea directă. Mici cantități de săruri au fost transportate pe cale eoliană. În jurul lacului, sărurile rămân la suprafață sub formă de crustă și contribuie la sărăturarea solurilor. Din analiza chimică a apei reiese că în compoziția sa predomină sulfatul de sodiu alături de clorura de sodiu în proporție mai redusă, sulfatul de magneziu. Volumul nămolului, care are o grosime variind între 20-50 cm, este de aproximativ 66000 m<sup>3</sup>, în lac găsindu-se 99000 t nămol. Nămolul sapropelic este format din substanțe minerale în proporție de 41% în special sulfat de sodiu, apoi substanțe organice (39% și apă 20%), fiind unsuros la pipăit, de culoare neagră, miros de hidrogen sulfurat.

Nămolul Lacului Sărat este un nămol format prin sedimentare, depozitare subacvatică, din amestecul unor particule fine, insolubile, organice și anorganice cu apa, a diverselor componente care îl alcătuiesc sub acțiunea microorganismelor (nămol de putrefacție). Sapropelul (nămolul organic) este de natură vegetală și animală, larve de insecte și crustacei și conține substanțe organice active, stimuli biogeni, H<sub>2</sub>S. Mineralizația puternică a nămolului lacului întărește ipoteza originii lui mai vechi de cât cea a Techirghiolului. Nămolul este format din trei straturi:

- unul superficial semifluid, la suprafață;
- stratul mijlociu, cenușiu mineralizat;
- stratul inferior, mai puțin mineralizat.

*Lacu Sărat I* este un lac cu apă suprasaturată, valoarea medie a salinității fiind de 71,4%. Prezintă un caracter cloruric - sodic - sulfuratic - potasic, cu PH-ul ușor alcalin (8,63). Fitoplanctonul este dominat de

diatomee și ciatomee. În noiembrie 2008 a fost o explozie de cianomee la zooplancton, ciliate, flagelate, *Artemisia Salina* specific apelor sărate.

*Lacu Sărat 2* are o salinitate de 56,99%, este ușor alcalin, prezintă același caracter cloruric - sodic - sulfuric - potasic. Fitoplanctonul este dominat de diatomee, cianofee, ciliate și flagelate.

În ultimii ani apele Lacului Sărat au avut nivele foarte reduse vara secând în anumite momente. În vara anului 1959, Lacu Sărat a secat aproape complet. Nămolul s-a acoperit cu  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . Nivelul a scăzut excesiv din vara anului 2008, a determinat secarea a 70% din suprafața luciului de apă. Lacul Sărat nu a mai cunoscut un asemenea fenomen de la seceta din 1947, când a secat complet însă și-a revenit. Principala cauză se pare a fi colmatarea izvoarelor subterane ale Lacului la care se adaugă și seceta prelungită și intervenția omului. Cea mai dură acțiune a fost obturarea canalului de legătură dintre cele 2 compartimente ale lacului.

Lacu Sărat Brăila constituie un tip de ecosistem unic în România, aici desfășurându-se procese unice de sărăturare, datorită concentrării ridicate a unor soluții saline și datorită substratului litologic. Acestea au dus la instalarea unei *vegetații* specifice, printre care se întâlnesc și specii endemice. Sunt reprezentate familiile: polygonaceae (*Obione pedunculata*), salicornia ceai (*Salicornia herbaceae*), cruciferae, brassicaceae (*Khachila maritima*, *Crambe tatarica*, *Crambe maritima* – pe cale de dispariție), *Limonium gmenili*, *Limonium specias* – endemism. Alte specii specifice sunt: *Suaeda maritima*, *Salsola maritimă*, *Salsola soda*. Acestea necesită protecție fiind puține locuri unde mai se întâlnesc. Alga *ulatrix implexa* formează un gazon verde din filamentele care plutesc. *Microcoleus ch.*, *oscillatoria tenuis*, diatomee se întâlnesc în gropile de pe marginea nordică a lacului când apa lacului se întinde până aici. Speciile *Dunaliella salina* și *Ganium pactorale*, sunt rare dar ele sunt indicatoare de mineralizare mică și o desalinizare a lacului, atunci când intervine omul.

În jurul lacului, pe o suprafață de 47 ha se întinde pădurea cu aceleași nume, care conferă un cadru deosebit, atât prin monumentalitate, cât și pitoresc. Vegetația arborescentă este reprezentată prin salcâm și stejar, specii care alcătuiesc cea mai mare parte din pădurea lacului. Mai apar: tei, ulm și plop. Dacă această vegetație este foarte bogată în zona lacului de nord, cel din sud, aflat la numai 100 de m față de celălalt, este aproape lipsit de vegetație, de aceea planurile de perspectivă au în vedere ample plantații arboricole și în această zonă. Pădurea din jurul Lacului Sărat are un rol deosebit pentru viața și existența lui, se constituie ca o barieră împotriva vânturilor, un filtru contra poluării, dar și un loc pentru recreere. În această pădure crește și vișinul turcesc, specie care aici se regenerează anual. Un plus de frumusețe îl dau florile parfumate așezate în ciorchine, cu stamine portocalii, ceea ce dă farmec aparte acestei specii.

Cunoscându-se factorii ce au dus la procesul de desalinizare a Lacului Sărat, se impune cu stringență necesitatea întregului complex de ecosisteme: acvatic și terestru. Dar, pentru a le proteja este necesar să se cunoască chimismul apei, biologia lacului. Intervenția omului cu bruschețe în biologia lui îi strică echilibrul. Impactul om - natură este problema de fond care stă în atenție, pentru ca factorii limitativi și agenții poluanți care duc la degradarea lacului, să fie eliminați.

Îndepărtarea cauzelor care-i produc degradarea au fost primele măsuri ale specialiștilor și anume: desfundarea canalului care-l alimenta permanent întreținându-i apele și pe vreme de secetă, desfundarea vechilor izvoare înfundate prin căderea malurilor, desființarea stânelor în zona de protecție a lacului. Din anul 1990 este supravegheat de o comisie de specialiști în vederea restabilirii echilibrului său ecologic realizându-se, în primul rând, o cercetare a zonelor de protecție : zona de protecție severă și zona de protecție sanitară, bornarea zonei și plantarea unor perdele de arbori și arbuști adaptați la sărăturare.

A fost stabilit și admis ca zona de protecție a lacului să fie de 300 m și s-a aplicat în toamna anului 1991 pe un traseu de 1km: trei rânduri de salcie pentru că are creștere rapidă, formând prima perdea protectoare pe o distanță de 10 m din terenul agricol, sălcioară pentru că rezistă la sărătură, arbuști (păducel, cățina roșie aceasta fiind cea mai apropiată de lac).

*Fauna* lacului. În apa sărată a lacului, diversitatea organismelor nu este foarte mare, în schimb speciile existente sunt reprezentative printr-un număr mare de indivizi. Datorită salinității crescute a apei, Lacu Sărat nu adăpostește nici un fel de pește, în schimb există un plancton de substanțe organice care contribuie la caracterul nămolului mineralizat organic. În apa lacului și în nămolul sapropelic trăiesc bacterii aerobe care, pe lângă rolul lor principal de a descompune substanțele organice, mai reprezintă și sursa de hrănire pentru protozoare, rotiferi și artemii. Cei care au făcut baie în apa lacului au putut vedea la malul lacului și-n pătura de la suprafața apei niște crustacei mici și de culoare roșie și neagră, ce se lipesc de corp. Este vorba de indivizi de *Artemia salina*, crustaceu inferior filipod cu o segmentație clară, cu un număr mare de segmente, corp alungit (16-18 mm) și moale, înotând pe spate, filtrând continuu apa cu ajutorul piciorușelor foliacee și reținând particule organice pentru hrană. Colorația corpului se datorează prezenței hemoglobinei, pigment caracteristic vertebratelor. Fragile și atrase de lumină, aceste organisme, chiar la micile valuri produse de vânt, sunt aduse la mal unde se lovesc și mor formând pe alocuri, de-a lungul apei, brauri roșii. Însă cel mai interesant fenomen întâlnit la acest crustaceu este corelația dintre forma lui și salinitatea apei. El prezintă o mare plasticitate ecologică putând trăi în concentrație salină diferită, fapt ce-l face să reziste la salinități variabile, fiind capabil să-și păstreze în sânge o concentrație moleculară constantă, considerat un asmeosmotic perfect. *Artemia salina*, organism acvatic cu o

formă morfologică, structurală și fiziologică curioasă, a determinat ca mulți biologi să o studieze. Este descrisă pentru prima dată în 1900, de prof. Paul Bujor de la Iași, care scoate în evidență rolul ei ca principal furnizor terapeutic al acestui lac. Viața acestui crustaceu depinde mult de salinitate. Sunt ani când numărul lor variază foarte mult. Dacă în 1970 mai puteau fi văzute brâie roșii de *Artemia salina* moarte, aduse la mal, în perioada 1985- 1995 s-a constatat că numărul lor a scăzut foarte mult, iar în zona plajei, în anumite locuri nu mai existau *Artemii*. Așadar rolul cheie în rețeaua trofică a Lacului Sărat îl are *Artemia salina*, între producători și consumatori. Biocenoza este săracă în specii producătoare, consumatorii se înmulțesc excesiv, mor, și la rândul lor sunt și ei degradați de bacterii. Astfel, spre zona litorală și pe fundul apei se acumulează cantități mari de substanțe organice care nu sunt complet descompuse. Curenții de apă, valurile le antrenează mai spre mijlocul unde se continuă și desăvârșește procesul de mineralizare.

Un fenomen interesant de semnalat este lipsa insectelor parazite în regiunea Lacului Sărat datorită proprietăților insecticide ale apei și nămolului.

Proprietățile deosebite ale apei și nămolului au atras de mult timp atenția specialiștilor geologi, balneologi, pedologi și botaniști. Astfel Stațiunea Lacu Sărat, cunoscută și sub numele de „perla Bărgănelului” a devenit o stațiune balneară permanentă de interes general, ca urmare a unei fericite îmbinări a factorilor naturali: apa mineralizată a lacului cloruro - sodică, sulfatată magneziană slab bromurată, nămolul sapropelic și climatul excitant de stepă. Prin situarea sa geografică stațiunea este favorizată de apropierea de municipiul Brăila, de care este legată printr-o șosea și o linie de tramvai, astfel încât problema accesibilității se poate rezolva ușor.

Stațiunea Lacu Sărat se desfășoară pe o suprafață totală de 48034 m<sup>2</sup>, din care: 9361 m<sup>2</sup> o ocupă Complexul Balnear, hoteluri, camping, 680 m<sup>2</sup> plaja și pădure de stejar și salcâm. Este foarte importantă amenajarea unei grădini botanice în apropiere și reamenajarea la standarde europene a grădinii zoologice situate în apropiere. În tabelul de mai jos sunt prezentate structurile turistice ale municipiului Brăila, ale Stațiunii Lacu Sărat, precum și din alte localități și trasee turistice ale județului. Se poate ușor observa ponderea deosebită a Stațiunii Lacu Sărat, în cadrul acestei structuri, în condițiile în care, în acest moment potențialul său nu este pe deplin valorificat.

**Tabel. 1 Structurile turistice de cazare, pe destinații turistice și categorii de confort (2008)**  
Sursa: baza de date a MIMMCTPL (2008)

	2 stele		3 stele		Total			
	unități	locuri	unități	locuri	unități	%	locuri	%
Brăila	4	412	5	318	9	42,9	730	42,4
Lacu Sărat	7	847	1	50	8	38,1	897	52,0
Alte localități și trasee turistice	2	44	2	52	4	19,0	96	5,6
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1.303</b>	<b>8</b>	<b>420</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>1.723</b>	<b>100,0</b>
%	61,9	75,6	38,1	24,4	100,0	-	100,0	-

Indicațiile terapeutice sunt numeroase: afecțiuni reumatismale articulare degenerative (artroze ale membrilor, tulburări de sciatică ale coloanei vertebrale și ale membrilor inferioare, preartroze la hiperponderali și obezi); afecțiuni reumatismale articulare inflamatorii (poliartrita reumatoidă, spondilita); afecțiuni reumatismale; afecțiuni post-traumatice; afecțiuni neurologice periferice (pareze ușoare și paralizii periferice ale membrilor, sciatica, nevrite, poliradiculonevrite, sechele după poliomielită, atrofiile mușchiulare și mielita cronică); afecțiuni ginecologice (insuficiență ovariană, metrite, vaginite, cervicite cronice).

La Lacu Sărat se cazează anual aproximativ 7.000 de oameni. Aceștia li se adaugă și localnicii care merg în stațiune doar ca să facă o baie în lac, să se ungă cu nămol sau să stea la plajă. Cei care vin să se trateze de diferite boli sunt în jur de 5.000, din care aproximativ 70% bătrâni.

Proprietățile lui fizice excepționale explică și acțiunea lui terapeutică. Astfel, Lacu Sărat Brăila, prin geneza și specificul sau deosebit îl face unic, fiind în atenția specialiștilor pentru a fi ocrotit și ai opri cursul spre îndulcire sau distrugere a echilibrului său biologic.

**3.2. Lacul Căineni** – este situat spre extremitatea vestică a județului, pe partea stângă a râului Buzău. Aparține, din punct de vedere administrativ, satului Căineni-Băi, sat component al comunei Vișani, accesul spre lac se realizează pe cale rutieră. Pe malul lacului este amenajată Stațiunea **Căineni- Băi**, care este o stațiune balneoclimaterică sezonieră de interes local, situată la 41 km de Râmnicu Sărat.

*Caracteristici geomorfologice* – lacul are o formă alungită, suprafața lacului este în medie de 96 ha, din care aproape 2 ha sunt acoperite cu stuf.

*Caracteristicile hidrochimice ale apei* lacului au suferit modificări determinate de regimul pluviometric și de perioadele de secetă. Apa minerală este de tip clorurată, sulfatată, sodică, magneziană, calcică, hipertona.



Foto. 3 L. Căineni

*Caracterizarea calitativă a nămolului.* Analizele fizico-chimice efectuate de-a lungul anilor de către Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie, asupra stratului de nămol ce se exploatează în mod curent pentru tratament balneologic, au evidențiat un nămol mineral cu următoarele caracteristici: umiditatea - depășește cu puțin 50 %; substanțe minerale – în jurul valorii de 38 %; substanțe volatile – 5 - 6 %; acizi humici - 0,6 %; conținut de H<sub>2</sub>S, care îl apropie de nămolul Lacului Techirghiol. Mineralizarea fazei lichide a nămolului (circa 24 g/l) este comparabilă cu cea a apei lacului.

Pentru o *evaluare actuală a stării nămolului mineral* a fost realizat, în luna august, 2008, un set de *analize fizico-chimice, microbiologice și implicit recomandările terapeutice*, de către Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie, singurul laborator acreditat de Ministerul Sănătății pentru analiza factorilor naturali terapeutici, care, conform buletinelor de analiză atașate, confirmă menținerea caracteristicilor fizico-chimice, microbiologice și implicit ale calităților terapeutice ale nămolului din lac.

**3.3. Lacul Movila Miresii**, situat în Bărăganul de Nord (Câmpia Brăilei), este unul din lacurile tipice de crov și cu gradul de mineralizare cel mai mare din țară. Acumularea sărurilor s-a făcut treptat ca urmare a evaporării apei ajunsă în lac prin scurgerea superficială și subterană prin izvoare. Lacul nu are nici un afluent, încât scurgerea superficială se produce în timpul ploilor torențiale pe versanții depresiunii puțin înclinați și reduși ca suprafață. Pe cale subterană, apa ajunge în lac din orizontul freatic, situat la marginea lacului unde s-au format și mici faleze (1-3) și chiar din cel subteran de adâncime care are caracter artezian în regiune. Se presupune că lacul a avut un astfel de izvor și a fost înfundat cu cca. 100 de ani în urmă cu lână și mărăcini pentru că se produceau inundații în jur. În prezent s-a făcut un foraj la marginea lacului și prin țeava forajului apa din subteran ajunge la suprafață, fiind o dovadă de necontestat a caracterului artezian a acestuia.



Foto. 4 L. Movila Miresii

Lacul Movila Miresii mai este numit Iazu, sau Lacul Sărat. Dacă denumirea de Sărat se potrivește cu caracteristicile hidroclimatice actuale, cea de Iazu presupune că „odată” acest lac prin apele subterane abundente a fost într-adevăr un iaz cu apă dulce și cu mult pește.

*Caracteristici geomorfologice* – lacul are o formă alungită, lățimea de 0,9 km și o suprafață a oglinzii de apă de circa 184 ha, variabilă în funcție de precipitații.

Adâncimea maximă a apei nu depășește 0,5 m, zona cea mai adâncă fiind situată în partea central – sudică a cuvetei lacustre. Dimensiunile și implicit adâncimea lacului sunt influențate în mod direct de cantitatea de precipitații. Face parte din categoria lacurilor formate în depresiuni fără scurgere.

*Caracteristicile hidrochimice ale apei*, stabilite prin analize realizate în diverse etape, au evidențiat variații ale mineralizării totale (35,7 g/l – 137,9 g/l), determinate de condițiile climatice, în special regimului de precipitații. Tipul hidrochimic de apă este cel clorurat, sulfatat, sodic, magnezian, concentrat.

*Caracterizarea calitativă a nămolului.* Factorul terapeutic cel mai utilizat este nămolul mineral, ale cărui caracteristici au fost determinate prin analize specifice de către Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie înainte de anul 1984.

Analizele complexe realizate în luna august, 2008 au evidențiat ușoare modificări ale caracteristicilor fizice și ale compoziției chimice, dar care nu afectează calitățile terapeutice ale resursei hidrominerale.

Situat pe teritoriul administrativ al comunei omonime (spre limita estică a acesteia), Lacul sărat Movila Miresii, a fost mai puțin promovată decât Lacu Sărat din apropierea municipiului Brăila. Accesul se face doar rutier, lacul fiind situat de-a lungul drumului național DN22.

În prezent, pe malurile acestui lac nu este amenajată nici o formă de exploatare a potențialului balnear sau turistic, dar, există un proiect în derulare pentru includerea sa în circuitul turistic. Amenajarea lacului în scop turistic a mai constituit tema unui proiect încă din 1987, însă lucrările au fost începute și nefinalizate. Considerăm însă că ideea ar trebui reluată și pusă în practică, cel puțin din următoarele motive: caracteristicile de zăcământ al apei și nămolului din lac (dovedite prin analize chimice repetate) în privința concentrațiilor mari de cloruri și sulfuri și care le recomandă pentru tratamentul următoarelor profiluri terapeutice: profilul locomotor (boli reumatismale degenerative inflamatorii, post - traumatice etc.); profilul neurologic (afecțiuni ale sistemului nervos periferic cum ar fi sciatica, nevrite, pareze); profilul dermatologic, oftalmologic, aparatul respirator, endocrin etc..

Avantajele locale obținute în urma amenajării lacului sunt multiple: crearea de noi locuri de muncă, dezvoltarea localității, crearea de noi locuri de muncă, crearea unui nou loc de recreere și tratament pentru

locuitorii județului Brăila, protejarea mediului care deja este afectat prin faptul că, pe o latură a lacului, se depozitează, gunoaie.

Ca avantaje naționale pot fi menționate: un popas turistic, dar și un loc de tratament pentru persoanele aflate în tranzit pe D.N. Brăila - Râmnicu-Sărat, beneficiile terapeutice ale apei sărate și nămolului care depășesc în concentrații pe cele ale lacului Sărat Brăila sau ale lacului Techirghiol.

Componenta balneară ce va putea fi dezvoltată ulterior se adresează direct domeniului sănătății, însă zona lacului oferă mult mai largi posibilități de agrement atât pentru turiștii de week-end cât și pentru petrecerea vacanțelor.

Diferitele moduri de recreere ar putea stimula și atrage diferiți agenți economici care prestează activități în domeniul turistic: comerț, transport, telecomunicații. Investițiile realizate prin acest proiect ar avea ca efect dezvoltarea activității turistice din județul Brăila și din Regiunea de Sud-Est, făcând ca interesul turiștilor români să crească pentru această zonă.

#### 4. Apele termale

Prin lucrările de cercetare geologo-structurală a teritoriului județului, de către IFLGS București, în anii '80, au fost puse în evidență orizonturi de apă termominerală, prin forajele executate la Însurăței și Mihai Bravu. Forajul de la Însurăței, săpat până la 1.071 m adâncime, a interceptat un orizont acvifer între 941 m – 1.071 m, cu un debit artezian de 16 l/s (circa 1.300 m<sup>3</sup>/zi), cu o temperatură a apei de 60°C. După definitivarea lucrărilor sonda s-a stabilizat la un debit de 4,5 l/s (circa 400 m<sup>3</sup>/zi și o temperatură a apei de 60°C. Analizele fizico-chimice executate la laboratoarele întreprinderii de prospecțiuni geologice, au evidențiat o apă sulfuroasă, iodurată, sodică, cu o mineralizare totală de 3,64 g/l.

În compoziție intră elemente din grupa halogenilor (brom, clor, fluor) și-n plus este și foarte corozivă.

**Tabel. 2 Caracteristici fizico-chimice ale izvorului termal Însurăței**

Indicatori izvorul termal – Însurăței	Caracteristici
Debit Q( l/s )	15 l/s
Temperatura t° C	52 ° C
Tipul apei	Cloro-sodo-calcico-sulfuroasă
Mineralizare	5853
Ca (mg/l)	585-700 mg/l
Cl (mg/l)	2800-4000 mg/l
Br(mg/l)	8,0 mg/l
HS(mg/l)	57,0 mg/l
HCO	70- 125 mg/l

În cadrul climatului local, un rol deosebit îl are aero-ionizarea negativă a aerului. Cu cât aerul este mai curat, cu atât este mai bogat în ioni negativi. S-a stabilit că aero-ionizarea negativă a aerului exercită efecte benefice asupra organismului.

Aceste efecte se pot rezuma astfel:

1. restabilesc mai rapid parametrii respiratori și circulatori perturbați în urma eforului;
2. echilibrează sistemul neuropsihic;
3. crește randamentul psihofizic;
4. crește rezistența organismului la efort și stres;
5. induce o stare de confort biologic.

Ca un supliment la potențialul turistic al zonei Însurăței se află și Pădurea Viișoara ce a fost declarată rezervație forestieră prin hotărârea Consiliului Popular al Județului Brăila din 24 septembrie 1979. Înainte se numea „Pădurea Bertești - Mihai Bravu” după denumirea localităților din apropiere. Teritorial ea aparține satului Lacu Rezi, situat pe dreapta pârâului Puturos, afluent al Călmățuiului.

La Pădurea Viișoara se poate ajunge fie pe șoseaua Brăila - Slobozia până la Viziru (36 km) și de aici încă 10 km spre Însurăței.

**În concluzie**, deși beneficiază de elemente de potențial turistic atât naturale cât și antropice, județul Brăila este încă deficitară la valorificarea acestora. Acest fapt rezidă dintr-o infrastructură care prezintă încă deficiențe cât și dintr-o slabă popularizare a obiectivelor ce merită intrate în atenția turiștilor români și străini.

În virtutea acestei concepții, Brăila nu trebuie să rămână doar o „poartă” tranzitată de turiști în drum spre Marea Neagră, ci să constituie un produs turistic bazat, în primul rând, pe unicitatea unor resurse naturale și pe resursele antropice.

Alături de investițiile necesare lansării turismului în economia județului, în etapa actuala este nevoie de colaborarea permanentă între instituțiile, organizațiile și agenții economici interesați, pentru constituirea profilului material și spiritual al produsului turistic.

Dacă în prezent despre ecoturismul brăilean se discută la modul optativ, el ar putea deveni alternativă la ieșirea din situația economico-socială în care se află județul Brăila.

## Bibliografie

- Gâștescu, P., Gruescu, I., (1973), *Județul Brăila*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București;
- Gâștescu, P., (1971), *Lacurile din România*, Editura Academiei, București;
- Giurăscu, C. C., (1968), *Istoricul orașului Brăila*, Editura Științifică, București;
- Ielenicz, M., (2000), *Geografia României*, Editura Corint, București;
- Stoiu, V., (coord), (1980), *Județele patriei, Brăila*, Editura Sport Turism, București;
- \*\*\*\* *Monografia județului Brăila*, Brăila, 1971;
- \*\*\* *Dicționar enciclopedic al limbii române*, Editura Enciclopedică, București, 2000-2004
- \*\*\* *Albumul Brăila al Camerei de Comerț și Industrie Brăila, text Viorel Mortu*, Brăila, 2001, Regia Autonomă Monitorul Oficial București;
- \*\*\* *IMFBRM, Ministerul Sănătății, Determinarea, omologarea și valorificarea potențialului balnear al județului Brăila, București, 1984. Arhiva INCDT*
- \*\*\* *Determinarea, omologarea și valorificarea potențialului balnear al județului Brăila - Colectiv, IMFBRM, Ministerul Sănătății, București, 1984. Arhiva INCDT*
- <http://www.portal-braila.ro/Portal/Braila/CJBraila/portal.nsf/AllByUNID/A6BBDF4BB1B9A5E6C22576560038C454>