

Nymphaea Folia naturae Bihariae	XXXII	149 - 184	Oradea, 2005
------------------------------------	-------	-----------	--------------

DETALII ISTORICE ȘI INFLUENȚA ANTROPICĂ ASUPRA ZONEI „PÂRÂULUI PEȚA” DE LA BĂILE 1 MAI

VASILE –MAXIM DANCIU

Muzeul Țării Crișurilor, B-dul Dacia nr.1-3, 410464 Oradea,Romania

Abstract. The paper presents a general approach of the interrelation time- nature - mankind on one hand, and the concept of environmental protection of natural sites on the other hand; it also includes historical data regarding the area of the Peta Rivulet and the evolution of the natural reservation of the 1 Mai Spas. The conclusions point to the opportuneness of setting up an open-air eco-museum in order to better manage and turn inor account both the natural assets of the reservation and the local traditions of the region.

Introducere

Nu reprezintă nici o noutate faptul că în zilele noastre problema apărării și conservării naturii este un subiect de actualitate. Este bine să se știe și despre pericolul ce se poate crea în urma unor agresiuni de ordin antropic, după care pot să apară dezechilibre ce pot duce la alterarea cadrului natural. Deasemeni, nu trebuie să ne mulțumim doar cu constatarea că natura a fost prejudiciată în dezvoltarea sa, nici măcar cu menținerea (conservarea) unor zone, așa cum se află ele astăzi, de *spații sau areale protejate*. „Trebuie să se depună eforturi, spunea acedemicianul E. A. Pora într-una din aserțiunile sale pe această temă (Resmeriță, 1983), pentru a repara acolo unde s-a greșit, pentru a reface acele ecosisteme care au avut de suferit în trecut, creând toate condițiile unei dezvoltări normale a naturii, în acord, bineînțeles, cu interesele

dezvoltării societății”. Se știe că omul a intervenit totdeauna în natură, din aceasta luându-și, de fapt, toate produsele primare de care avea nevoie. Dar la începuturi, aceste cerințe puteau fi satisfăcute de natură fără ca ea să fie prea mult afectată. Era o vreme când activitatea umană se integra încă armonios în echilibrul naturii, omul fiind considerat un element al ei, ca orice altă specie de animale, încadrat astfel într-un echilibru dinamic condus de legile stricte ale ecosistemelor. Odată însă cu creșterea organizării sale sociale, a început o luptă cu natura sălbatică, respectiv emanciparea lui față de natură și de anumite legi ale acesteia. Factorul antropic, este cel mai dinamic dintre factorii care pot influența echilibrul ecologic, și poate influența negativ printr-un singur element funcțional rupt din lanțul relațiilor cauzale, putând duce la deteriorarea unui întreg sistem construit în zeci de mii de ani, timp necesar consolidării și perpetuării unui ecosistem. El însă poate și *corecta*, la nevoie, prin intervenții benefice, respectând tainele și legitățile ecosistemelor, în dinamica echilibrului ecologic. Acest lucru trebuie făcut, însă, astfel încât modificările produse de el mediului natural, să permită de fiecare dată reabilitarea în timp a unui nou echilibru biologic. În ecologie este știut faptul că natura vie constituie sisteme descise, ce au atât schimburi de energie, cât și de materie, spre deosebire de sistemele închise, care întrețin cu mediu înconjurător numai schimburi de energie, și, ca urmare, sunt mai fragile în existența lor, având în același timp capacitatea de transformare a condițiilor de mediu. Totodată, natura vie păstrează, fără intervenția factorului antropic, un echilibru dinamic de autoreînnoire printr-un permanent schimb de materie și energie cu mediul. Acesta este, așadar, o caracteristică a sistemelor biologice din care face parte integrantă și omul.

În considerațiile ce se fac cu privire la ecologia urbană, se susține ideea „că omul nu poate face abstracție, nu poate suprima și nu se poate sustrage complet acțiunii mediului ambiant; dacă natura poate exista independent de om – deoarece în decursul îndelungate sale evoluții s-au sculptat în masa materiei primitive înlanțuiri de fenomene intercorelate, autopropulsate și autoreglate, încheiate în giganticele cicluri de materie și energie, în bună parte la scară astronomică, - reversul tezei nu mai este valabil pentru că viața omului este înscrisă în mod obligatoriu într-un context biologic care se poate altera, se poate modifica, dar nu poate fi anulat. Deci, orașul devine un ecosistem, adică un ansamblu al viețuitoarelor (constituind o biocenoză) și al mediului fizico-chimic pe care li-l oferă”. Născută astfel, „ecologia urbană se

ocupă de procesele ecologice și de interacțiunile stabilite pe cuprinsul ariilor urbane, precum și de ce dintre așezările umane și sistemele naturale înconjurătoare, în contul cărora s-a dezvoltat orașul”(Fabian, 1988). Concluzionăm deci, faptul că ecologia urbană nu se ocupă cu orașul ca mediu de viață al omului (ea nefiind o ecologie a omului în condiții de urbanizare), ea se ocupă cu condițiile de existență a plantelor și animalelor spontane la un mediu urbanizat, cu adaptările acestora la viața în vecinătatea imediată a omului, cu asocierea biocenozei la așezările omenești (Stugren și col., 1988). Pe lângă un efect asemnă celui al urbanizării, unde așezările rurale rămân funcțional integrate în biosferă ca un nou tip de ecosisteme (cum sunt agroecosistemele, de exemplu) și o anumită manifestare a fenomenului de *sinantropie* (viața împreună cu omul), găsim în cazul pârâului Peța, un biotop natural, influențe antropice încă de la apariția așezărilor omenești și a dezvoltării unei civilizații în această zonă (Marossy, 1976).

Biotopuri naturale influențate antropic există pretutindeni în jurul așezărilor rurale sau urbane (exemplele putând începe cu grădina de lângă casă la livada cu pomi, parcuri și spații verzi, până la copacul solitar de la marginea drumului, care reprezintă de fapt ultimul rest de biotop natural), dar în cazul pârâului Peța ne aflăm în fața unei zone ce delimitează teritoriul dintre două sate (Rontău și Haieu), aflate pe dealurile ce mărginesc, în dreapta și stânga, malurile lui. Pârâul Peța izvorăște la marginea satului Rontău, izvorul istoric denumindu-se Ochiul Țiganului, alimentat însă și de izvoarele Ochiul Pompei și Ochiul Mare, aflate lângă Strandul cu Valuri, un vechi loc de agrement încă de pe vremea Băilor Episcopoești (azi Băile 1 Mai). Trebuie menționat faptul că datorită specificului termal, acest pârâu a jucat un rol major în apariția și dezvoltarea acestor localități, pe malul stâng al lui, dezvoltându-se un traseu, ceea ce azi am ajuns să-l numim Băile 1 Mai.

Obiective

Ca obiective ne propunem, în primul rând, o abordare la nivel de principiu a relației timp – natură – umanitate și conceptul de protecție ecologică a siturilor naturale, ca și unele date istorice legate de pârâul cald Peța și despre evoluția rezervației de la Băile 1 Mai. Considerăm necesar precizări de principiu, dar mai ales o reabordare printr-o viziune reactualizată a unor realități, mai vechi și mai noi, legate de impactul antropic pe care zona în care

se află rezervația îl are, precum și măsurile de protecție și conservare ce se impun a fi luate.

Avându-se în vedere localizarea rezervației naturale „Pârâul Peța”, așezată în stațiunea Băile 1 Mai, încadrată de două ștranduri, cel „cu Valuri” (aflat lângă Ochiul Pompei, pe malul drept al văii Betfia) și ștrandul „Venus”, aflat în aval, mărginind într-un fel latura estică a rezervației, nu putem să nu sesizăm impactul antropic pe care, cel puțin, vecinătățile îl au asupra acestui ecosistem. Apoi trebuie să amintim și de existența unei gospodării particulare (locuită cândva de fostul paznic al rezervației), aflată în imediata apropiere de „podețul Țiganilor”, pe lângă care curge valea Glighii, care înainte de trecerea pe sub podeț, se unește cu valea Betfia, vărsându-se împreună în Ochiul Mare. Deasemeni, tot aici, între malul stâng al văii Betfia (între Ochiul Pompei și podeț) și alea ce duce de la intrarea în rezervație și podeț, se află serele fostei administrații a Băilor Felix – 1 Mai, acum privatizate și funcționale, toate acestea fiind vecinătăți cu impact antropic încă în zona în care se află „izvoarele istorice” ale pârâului Peța (zona I.) și de unde vine aportul rece de apă ce se varsă în lacul de la Ochiul Mare (sau „Ochiul Băii”, cum mai era numit într-o vreme de către localnici, mai apoi, chiar oficial, fiind numit „Lacul cu nuferi”). Dar și faptul că în imediata vecinătate a Peței, chiar pe malul stâng, lângă o clădire de protocol a Jandarmeriei și o construcție a Universității din Oradea, se găsește amplasat Sanatoriul de copii cu probleme locomotorii, destinat efectuării unor tratamente balneare, apoi un complex alimentar, urmat de o bază turistică de campare, organizat cu căsuțe de lemn, dar și teren pentru montarea corturilor, parcare mașinilor etc., și de Oficiul poștal al localității, sunt elemente ale civilizației tehnice, cu un anumit impact de mediu, de care trebuie ținut cont. Pe o terasă superioară, în stânga pârâului, se află satul Haieu, cu o populație majoritară formată din agricultori, dar și de întreprinzători în ce privește turismul privat. Pe malul drept al pârâului este amplasat satul Rontău care are și el o populație de agricultori și de liber profesioniști, în partea vestică a localității, aproape de perimetrul rezervației, existând însă și o colonie de romi, activitatea lor specifică fiind legată de căraușie, dar și cu gospodării, mai mult sau mai puțin, improvizate.

Impactul antropogen, creat asupra pârâului Peța de către locuitorii așezărilor de pe cele două maluri, nu este nou, el a existat din totdeauna și, urmărind istoria locului constatăm vechimea acestor așezări. El nu a fost însă atât de agresiv, limitându-se, la început, cu elemente de genul adăpării vitelor,

cailor, porcilor, care intrau în apă, creșterea găștelor și rațelor existente pe lângă gospodării, spălarea rufelor și scăldatul. Pe parcursul secolului XIX, când a început amenajarea unor băi cu caracter balnear (vezi Mayer, 1859 și Planșa nr.1.), dar mai ales în secolul XX, când au început să se adauge noi construcții de cazare și tratament, culminând cu ultimele lui decenii, când cele două stațiuni (Felix și 1 Mai) au început să capete un renume turistic european (Marossy, 1976), aspectele legate de impactul antropic începeau să devină îngrijorătoare. Scoaterea nămolului pentru băi și topirea cânepii, activități practicate în perioada 1938-50 în dreptul Ochiului Țiganului și în apropierea podeșului Rontău au avut drept efect reducerea zoocenozei și accentuarea poluării biologice, cu efecte în reducerea treptată a nufărului termal în aceste zone. Apoi, poluarea prin deversarea cu motorină în anul 1975, luna aprilie, datorită defecțiunilor existente la conductele cantinei băilor, a afectat fotosinteza algelor și plantelor. O altă deversare cu motorină a avut loc și în anul 1978, având ca efect necrozarea a numeroase exemplare de nufăr (Olteanu-Cosma, 1991; Venczel, 2002). Agresivitatea turistică, atât a vizitatorilor cât și a celor veniți la tratament, a început să se manifeste prin aruncarea de gunoaie, resturi alimentare și ambalaje, ce ajungeau, direct sau indirect, în apa pârâului. Sanatoriul de copii și amenajările de campare pentru odihnă aveau și ele un impact accidental, prin emisii menajere și alte forme de poluare (vezi Șoldea, 2003). Deasemeni, serele amenajate lângă Ochiul Mare (mai jos de Ochiul Pompei), aveau și ele un impact antropic asemănător. Privind însă variațiile de nivel și constanța debitelor, atât a apelor termale, cât și a apelor reci ce vin pe valea Betfia, prezintă și ele un impact major prin apariția forajelor de exploatare a zăcămintului geotermal, cât și a lucrărilor efectuate pentru atenuarea viiturilor (din anul 1976), când s-a realizat regularizarea Peței și a afluenților săi prin lucrări hidrotehnice în albie și baraje cu rol de atenuare pentru apărarea împotriva inundațiilor.

Observații, documentări, rezultate

Relația - timp – natură – umanitate - și conceptul de protecție ecologică durabilă a siturilor naturale

Orice abordare pe tema relației dintre Om și Natură, are tendința să înceapă, cel puțin în ultima jumătate de secol, cu o frază de tipul: “Experiența milenară a impactului societății umane cu natura demonstrează succesiunea

unor erori grave, rezultate din ignorarea legităților ce guvernează echilibrul ecologic al geosferei. La baza cauzelor de dispariție a unor specii de animale sau vegetale se găsește mereu acțiunea omului.” (Ionescu, Condurățeanu-Fesci, 1985). Desigur, dintre mulțimea speciilor vegetale și animale care au populat Pământul în epocile istorice, doar o mică parte au dispărut din cauze naturale, multe dintre ele dispărând sau sunt pe cale de dispariție din cauze directe, din modificarea mediului natural ori ca urmare a introducerii în acest mediu a speciilor competitorie sau prădătoare față de ocupanții primari ai nișelor ecologice. Distrugerea sau modificarea gravă a habitatului de către om conduce la dispariția unor specii vegetale și animale adaptate la un anumit mediu și incapabile la readaptări.

S-a discutat mult și despre faptul că un timp omul a crezut că resursele mediului înconjurător sunt inepuizabile, considerându-le a avea capacități nelimitate de regenerare, ajungându-se , până la urmă însă, la concluzia că folosirea nerațională a mediului înconjurător a dus la restrângerea posibilităților de hrănire a populațiilor umane și animale, prin folosirea abuzivă a solurilor și scoaterea din circuit a unor imense suprafețe vegetale productive. “Astfel, impactul omului asupra naturii, aproape imperceptibil la început, a provocat, de-a lungul secolelor, efecte ireversibile, care acumulate și diversificate în elementele mediului înconjurător, afectând calitatea vieții și, implicit, existența fizică și socială a omului” (Ionescu et colab., 1985). Deteriorarea naturii sub impact antropogen, în timp, s-a datorat nu numai exploziei demografice ci și datorită mijloacelor de intervenție tehnologică, care au devenit tot mai puternice. Aglomerările de oameni în centre superindustriale, concomitent cu concentrarea mijloacelor de transport, a creat o nouă sursă de agresiune împotriva mediului natural, și anume – poluarea. Poluarea aerului, a apelor și solurilor, are efecte negative nu numai asupra centrelor urbane sau agriculturii, ci și asupra ecosistemelor naturale. Nesupravegherea riguroasă a impactelor om – biosferă poate să ne conducă la o catastrofă ecologică, iar în acest context, urmările unor acțiuni nedorite a omului asupra mediului înconjurător au creat deja unele dezechilibre grave, Menținerea *balanței ecologice* se pune în termeni multilaterali, ea cuprinzând pretecția solului, vegetației și faunei, a bazinelor de apă, a atmosferei, precum și o luptă continuă împotriva poluării sonore și chimice, a noxelor create de gunoariile menajere și industriale, ca și împotriva turismului agresiv. Din multitudinea semnalelor de alarmă trase de cei interesați în conservarea naturii,

mai ales în acele momente când se fac inventarele cu daune provocate de om, unii devin pesimiști (căzând în deprimări contagioase), alții, considerându-se mai realiști, pun problema conlucrării ecologiei cu economia (ecodezvoltarea presupunând exploatarea resurselor naturale în paralel cu menținerea unui echilibru ecologic), iar optimiștii nu subestimează enormele capacități de regenerare a geosistemelor (se dau ca exemple în acest sens, acțiunile din Grecia și Sahelul african, unde vegetația diversificată a reapărut spontan după ce teritoriul a fost protejat de turme, capre și iepuri, ca și reversibilitatea deșertificării, probată și în SUA, care în anii '30 a cunoscut secete tot atât de grave ca și Sahelul în anul 1970, unde refacerea s-a datorat unui mod adecvat se utilizarea asolului și gestiune a mediului; – ibidem)..

Oricum, prin asemenea lucrări cu rol informativ și de educație ecologică, destinate să ne țină trează atenția, și prin faptul că ne aflăm în în plină “criză ecologică”, vedem că multe din cauzele de ordin antropic ce au dus la aceasta, nu sunt încă pe deplin înțelese, dar totuși acceptate în majoritatea lor, și că schimbările importante la nivelul scoarței terestre și în învelișul său vegetal, s-au succedat într-un ritm tot mai accelerat și cu o intensitate tot mai mare, că pe măsură ce puterea omului de a influența mediul creștea, se mărea și presiunea sa de concurență asupra celorlalte viețuitoare, viețuitoare ce sunt partenrii noștri de drum, într-o călătorie care de fapt, trebuie să o parcurgem până la urmă împreună. Relațiile omului cu natura nu au fost niciodată dintre cele mai cordiale, dar de la un anumit moment al dezvoltării sale ele au început să apară ca antagonice. Omul, chiar dacă la început nu a înțeles, acum este obligat să înțeleagă că locul lui în natură este la fel de limitat ca a altor viețuitoare, că prin partea sa materială el este supus acelorași legi inexorabile ale existenței, că, departe de a fi stăpânul planetei, el nu este decât un locuitor al ei, și că, prin poziția sa dominantă pe care o ocupă în piramida trofică, problemele sale (inclusiv cele demografice) pot avea unele consecințe cu urmări destul de grave pentru mediul său de viață. Se spune că, criza ambientală care încă persistă, prin dimensiunile, intensitatea și diversitatea formelor ei de manifestare, general vorbind, se poate considera ca a fi a întregii biosfere.

Se pot lua în considerare întrebări firești ce se pot spune (și ele s-au spus, - vezi Ionescu și colab., 1989): când au început transformările intense ale biosferei? Care este punctul lor de ireversibilitate? Și care este starea ecologică la care s-a ajuns? În ce măsură ne-am îndepărtat de starea ecologică originară a planetei (considerată ca stare ideală pentru natură)? Ce tendințe

actuale poate lua transformarea mediului? Aceasta presupune stabilirea unui moment de referință în dezvoltarea planetei, în care toate structurile de suport ale vieții să fi atins deplina maturitate și în care echilibrul de forțe telurice și cosmice, fizice și chimice, biotice și abiotice să prezinte o stabilitate maximă. Desigur că există mai multe momente de relativă stabilitate, a căror apariție și succesiune în timp și spațiu se confundă cu însăși istoria ecologică a Pământului. Important ar fi de fapt, găsirea celui moment care conține în el însăși germinii viitoarelor erodări, amorsate, întreținute de acțiunile pe care omul le face cu mai puțină chibzuință, în *neânțelepciunea* lui. Și nu se știe dacă fără om, un astfel de moment ar putea exista (se consideră ca tipic, un exemplu în acest sens, cel legat de era marilor ierbivore din mezozoic, care a culminat cu dispariția acestora din cauze, probabil externe, naturale, încă neelucidate definitiv, după ce aproape 65 de milioane de ani au dominat planeta). Sunt însă autori care au găsit unele căi pentru a stabili situația referențială amintită (Ionescu și colab., 1989), și anume: - a). momentul (în sens geologic) constituirii peisajului geografic actual și stabil pe întreaga planetă; - b). momentul organizării ecosistemelor și integrarea lor în biosferă; - c). momentul desprinderii omului din ciclurile naturale, ca sistem autonom opus naturii; - d). momentul depășirii forțelor de refacere ale naturii prin tehnologii de tip industrial, intens modificatoare de meniu, nonecologice; - e). începuturile acumulării deșeurilor civilizației în medii improprii pentru metabolizarea lor; - f). transformarea ireversibilă a habitatelor în sens negativ, prin schimbarea statutului ecologic optimal, epuizarea resurselor, pierderea capacității acestora de a servi vieții și creșterea entropiei informaționale. Găsim în această înșiruire o anumită cronologie, în fiecare dintre aceste momente, semnificația noțiunii de timp își are un “chip” al său, iar modul în care acesta este înțeles devine relevant.

Se știe că scurgerea timpului este un fenomen sesizat de om în mai multe feluri (empiric – cotidian, calendaristic, prin retrospectivă memorială, prin mijlocirea documentelor istorice, sau a determinărilor geologice și fizice etc.), modul de raportare a lui, de-a lungul civilizațiilor, ca orizonturi temporale, se deosebesc mult între ele. Mitologiile vorbesc de milioane de milioane de ani (cea hindusă) sau de milenii de la nașterea lui Isus (cea iudeo-creștină), până când, în secolul XVIII, de exemplu, când Buffon scandaliza lumea teologică (care își avea calculele ei, luate după Biblie) emițând ipoteza unei vechimi a Pământului de câteva zeci de mii de ani. Geologia secolului al XIX-

lea a extins orizontul de timp la milioane și apoi la zeci de milioane de ani (în înțelesul de ani terestri), iar fizica și astronomia secolului XX vorbesc, curent, de 5-10 miliarde de ani, arătându-ne că o raportare la durata, relativ scurtă a existenței unui om, intervalele geologice și astronomice, nu par întotdeauna prea familiare. O stare de dezorientare a atitudinii noastre față de timp apare și atunci când, încercând să analizăm fenomenul dezvoltării civilizațiilor în raport cu orizontul de timp al apariției vieții pe Pământ și al evoluției speciilor, ne dăm seama de rapiditatea cu care se produc transformările sociale, progresele cunoașterii și tehnicii din lumea contemporană, în comparație cu ritmul vieții noastre organice și psihice.

Se vorbește tot mai mult azi, atunci când se are în vedere câmpul informațional, de o “accelerare a istoriei”, mai ales în ce privește zona socio-culturală, dar ea privește în egală măsură și zona interacțiunilor dintre om și natură. Importanța conștientizării accelerărilor de ritm și a amplificărilor “exponențiale” a consecințelor, bune sau rele, ale interacțiunilor umane în biosferă, a fost unul dintre motivele apariției și extinderii preocupărilor de perspectivă, prognoză viitorologie etc. (Ionescu și colab., 1989). Orice acțiune umană trebuie raportată la orizontul de timp în care își manifestă efectele, iar aceste efecte, ce pot fi la rândul lor destul de variate, se cer defalcate pe orizonturi de timp. Timpul este o dimensiune fundamentală a vieții, el face parte din acea “*stranie categorie de entități pe cât de familiare pe atât de impenetrabile. Nimeni nu a fost în stare să-l definească*”, ne spune Solomon Marcus în cunoscuta sa lucrare despre timp (1985), complexitatea și eterogenitatea lui obligându-ne să-l fragmentăm și să-l analizăm, aducând în față unul sau altul dintre aspectele sale, lăsându-le în umbră pe celelalte. Matematicianul vede timpul ca pe un parametru reprezentabil pe axa numerelor reale, pentru fizician el a devenit o proprietate a materiei, pentru biolog el evocă numeroase procese periodice care au loc în organismele vii, psihologul este interesat de timpul subiectiv (de percepție și trăire a unor evenimente), lingvistul vizează diferite categorii temporale și gramaticalizarea lor în unele limbi, informaticianul e interesat de timpul de calcul al algoritmilor pe care îi construiește, iar economistul urmărește timpul încorporat în mărfuri. Timpul astronomic este concurat de cel atomic, timpul cosmic și timpul calculatoarelor electronice ne arată viteze nebănuite anterior, timpul geologic, cel biologic și cel subiectiv temperează ritmurile naturii, prin logaritmare, timpul lingvisticii istorice intră în izomorfism cu timpul geologic, prin legea carbonului radioactiv,

tot așa cum timpul psihologic devine întrucâtva izomorf cu cel relativist, entropia constituindu-se într-o paradigmă comună a timpului fizic și a celui economic-social, toate aceste probleme condiționând calitatea vieții, iar modul în care omul controșează timpul reprezentând unul dintre cei mai buni indicatori de dezvoltare (S.Marcus, 1985).

Analizând aspecte esențiale ale timpului în biologie, Solomon Marcus descrie probleme legate de evoluție și de dezvoltare biologică, ca și probleme legate de evoluția sistemelor ecologice. În primul caz (pornind de la comunicările celui de-al 7-lea Congres Internațional de logică, metodologie și filozofia științei – Salzburg, 1983), după ce s-a amintit că în biologie evoluția corespunde unei succesiuni de evenimente irepetabile, care conduc la o nouă formațiune biologică, la un nou tip de organizare sau măcar la un element nou în cadrul unei organizări existente, ea având un caracter global, categorial, dezvoltarea se produce la nivel individual (rezultând că apariția unor variații ereditare la unii indivizi, ca și dezvoltarea embrionară a organismului individual, nu sunt fenomene de evoluție biologică). S-a atras atenția asupra discrepanței dintre teoria evoluției și cea a dezvoltării, în timp ce prima a căpătat o formă destul de evoluată, cea din urmă își caută încă structurile formale adecvate (A. Lindenmayer). Dintre preocupările legate de evoluția biologică, problema centrală rămâne în continuare să fie aceea de a se elucida unde și cum anume intervine întâmplarea în evoluția biologică și unde, în ce fel și în ce măsură apar elementele teleologice (Marjorie Grene). În dezbateră era și problema cu privire la critica “adaptaționismului” (Gold și Lewantin), care atacă, în esență, pseudoatomismul și criptoteologia anumitor versiuni ale teoriei evoluționare. Legat de domeniul sistematicii se arată școlile taxonomice din secolul XX, și anume : cea evoluționară, cea numerică (sau fenetică) și cea “cladistică” (sau filogenetică), aceasta din urmă cu manifestări mai zgomotoase (Grene), ea dezvoltându-se din sistematica filogenetică alui Hannig, dar s-a orientat în direcții nu întotdeauna într-o relație clară cu filogenia și nu totdeauna într-o relație clară față de cauzalitatea evoluționară. De altfel, s-a arătat că problema cauzalității biologice, ca și cea a cauzalității în general, reclamă încă multe investigații.

Cu privire la evoluția sistemelor ecologice s-a văzut că unii autori opun punctul de vedere evoluționist celui cibernetic (în terminologia lui F. de Sausseure). Deși încă L. von Bertalanffy, unul dintre fondatorii teoriei generale a sistemelor, observa în 1968 că noțiuni ca echilibru, homeostază și adaptare,

importante în ceea ce privește un sistem, sunt insuficiente pentru a explica fenomenele de schimbare, diferențiere și evoluție. Distincția saussuriană dintre simultaneitate (sincronicitate) și succesivitate (diacronicitate) corespunde, în teoria sistemelor, distincției dintre stare și proces. Una dintre controversele importante ce se află în relația dintre diversitatea și stabilitatea sistemelor ecologice, ne arată că, dacă după Odum, rezistența unui ecosistem la tulburările venind din afara sa este determinată de o mare diversitate (implicând mai multe conexiuni inverse), alții (R.M.May) adoptă o poziție opusă, semnificativă pentru o abordare evoluționistă, după ei, un ecosistem neevoluează ca un tot, ci în funcție de evoluția speciilor în cadrul sistemului și de coevoluția dintre ele, atenția îndreptându-se asupra populațiilor, privite ca elemente constitutive ale ecosistemului (în Van Dobben & Lowe – Mc. Connell, editori, “Unifying concepts in ecology”, Haga, 1975). Solomon Marcus arată că față de abordarea cibernetică, abordarea evolutivă a sistemelor ecologice diferă în două puncte esențiale, apare mai întâi un avantaj teoretic, prin simplu fapt că sunt luate în considerare schimbarea și evoluția, dar în același timp, nu mai poate fi vorba de un program clar de administrare a unui sistem ecologic, așa cum se întâmplă în abordarea cibernetică (fără însă ca aceasta să însemne dispariția oricărei posibilități de control a naturii).

*

Conceptul de protecția mediului înconjurător este o problemă universală pentru că ea se adresează unei entități care în totalitatea sa este supusă procesului de degradare, iar ecologia este știința care în vedere înțelegerea și gospodărirea naturii. teoreticienii spun că ecologia este mai mult decât o știință – ea reprezentând o disciplină care în momentul acțiunii unește sub egida sa mai multe ramuri ale științelor naturii, alăturându-le unor experiențe, comportamente și legi care țin de exigența societății umane. Ea a fost formulată de Haeckel în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și a numit-o “*ecologie*, inițial fiind o disciplină strict biologică, dar care a avut însă, o ascensiune destul de rapidă, care a culminat în deceniile 7 și 8 a secolului XX. Apariția ei a corespuns unui anumit nivel de dezvoltare a societății și tehnologiei, dar și unei creșteri demografice fără precedent. O valență importantă ce a intrat în sfera ei de analiză a fost socotirea populației umane ca o parte a biocenozelor, cu întregul ei set de legături care există între om și natură. “Într-un ecosistem omul nu se arată doar mult mai activ și mai obstinat decât alte specii în a modifica mediul natural în favoarea sa, ci el este o structură

intelectuală care-i permite să ia decizii în funcție de informațiile care-i sunt furnizate de ecosistem”, spune Al. Ionescu în lucrarea sa “Ecologie și societate” (1991), “într-o mare măsură obiectul studiului unui ecosistem fiind acela de a oferi factorului uman datele necesare care să-l conducă la adoptarea unor hotărâri cu privire la interdependența dintre factorii naturali și cei socio-culturali”. Pe lângă problemele legate de poluare, de creșterea demografică și de resursele naturale, de protecția florei și faunei, probleme de altfel curente în ziua de azi, apar altele legate de protecția mediului împotriva artificializării, de cele cu privire la parcurile naturale, rezervațiile și monumente ale naturii, dar mai ales cele ce au în vedere formarea unei conștiințe ecologice, ca și cele cu privire la educația ecologică (alături de cea intelectuală, morală sau estetică). Pentru o corectă înțelegere a relațiilor dintre natură și om e nevoie de o educație temeinică și multilaterală, de o reală transformare a lui *Homo sapiens* în *Homo ecologicus*. Împotriva poluării și artificializării naturii trebuie să avem grijă de a crea programe care să asigure un echilibru ecologic între terenurile folosite și cele “naturale”, iar educația ecologică trebuie să aibă mereu în vedere stimularea judecății și a sesizării fenomenelor din natură și societate.

Date istorice cu privire la pârâul cald Peța și despre evoluția nivelului de administrare a rezervației naturale de la Băile 1 Mai

Cele două localități în care se găsesc izvoare calde, aflate la sud-est de municipiul Oradea, respectiv fostele Băi Episcopoești (azi Băile 1 Mai) și Băile Felix (foste Victoria, azi din nou Felix), sunt menționate în documente străvechi, unele datând din 1221, în care se pomenește de unitatea bisericească a ținutului, ca de „Abația de Heoviz”, adică „ținut al apelor termale”. Autorul primei lucrări despre aceste meleaguri (tipărită în 1861), Mayer Antal, citând o serie de surse mai vechi, presupune utilizarea izvoarelor calde de aici, încă din timpul romanilor. Hidrogeologul Gavril Paal, într-un studiu al său din 1975, ne avertizează că, în privința Băilor Felix „trebuie discutată originea denumirii, care nu provine nici de la Sfântul Felix și nici de pe urma vindecării fericite a bolnavilor. Descoperitorul și inițiatorul utilizării balneare a izvorului fiind canonicul Helchler Felix (perioada 1711 – 1721), este normal, ca numele lui să fie immortalizat în acest fel”. Despre folosirea acestor ape în scop balnear, aflăm că într-o diplomă a Vaticanului se vorbește de apele termale de lângă cetatea Oradiei, iar în secolul XVIII încep forări și primele construcții în acest scop, urmate de altele în secolul următor, băile fiind din ce în ce mai căutate

(Marossy, 1976). Și iată cum, aceste locuri au început să capete un anumit renume, cu apele lor calde, ce au o mineralizare propice tratării unor afecțiuni reumatice și articulare. După aceea au început să devină cunoscute și în lumea botaniștilor datorită nufărului termal ce crește la adăpostul apelor calde ale pârâului Peța, stârnind interesul, atât pentru frumusețea florii ei, cât și sub aspect științific.

Aflăm deasemeni, că în jurul Peței s-a semnalat o așezare neolitică cu fragmente de ceramică și vetre de foc, ceea ce ne indică prezența omului din cele mai vechi timpuri și tot aici s-au găsit monede de argint din timpul romanilor, atestând astfel continuitatea populației băștinașe de aici (Marossy, 1976). Despre satul Haieu, care se întindea pe teritoriul actualului cimitir, mutându-se apoi pe deal, unde se află și astăzi, aflăm că este atestat din 1249, iar satul Rontău, așezat pe dealul ce delimitează malul drept al Peței, îl găsim atestat tot din secolul la XIII-lea (Borovszky, 1901, citat de Marossy, 1976). Se știe, deasemeni, că pârâul Peța, de-a lungul timpurilor, a fost supus la multe modificări, atât în urma unor influențe de ordin natural, cât și sub presiunea factorilor antropici, cei din urmă având parcă o pondere mai mare, căci pârâul a fost folosit intens de către populația din așezările ce au existat pe malurile sale.

Despre informații legate de pârâul Peța și unele documente istorice aflăm și din manuscrisul profesorului de istorie orădean Titus L. Roșu, care în 1984 a întreprins o documentare intitulată „Pârâul cald – Peța în destinul orașului Oradea” și pe care încercăm să o valorificăm acum (deși cel care ne-a furnizat manuscrisul, inginerul chimist Alexandru Pop, spune că, parțial, ea a apărut în presa locală a vremii). Cu privire la existența “zonei izvoarelor calde” de lângă Oradea, în diverse documente istorice, ni se spune, că cele mai vechi informații despre pârâul Peța ni le dau cronicile, care se referă, de fapt, mai mult la rosturile ei de apărare. De fapt, cursul pârâului cald Peța, a avut o triplă însemnătate: una curativă la izvoare (băile termale de la Izvoare), una economică, în continuare, până la vărsare în Criș și una strategică, apele calde fiind canalizate în șanțurile cetății. Apropierea de Oradea a zonei băilor, cât și integrarea pârâului cald în viața orașului, au făcut ca acestea să fie numite în Evul Mediu, ca băile Oradiei.

În Cronica pictată de la Viena se arată că Cetatea Bihor (Oradea), în vremea cuceririi acestor meleaguri de către regele Ladislau (1077-1095) se afla între Crișul Repede și Peța. Se pare că la acea vreme, Peța avea dimensiuni

ceva mai mari, pentru că în 1241, după descrierea lui magister Rogerius, fortăreața cetății Oradea era înconjurată de șanțuri adânci, pline de apă, care pentru faptul că era caldă, nu putea fi din Crișul Repede, ci numai din Peța. În anul 1249, în actul de donație dat de regele Bela al Ungariei comitelui Paul, ca răsplată pentru vitejiile sale împotriva tătarilor, este amintit satul Haieu, precum și râul cu același nume (numele Haieu își are etimologia de la Hewio = apă fierbinte, iar istoricul nostru presupune că, atât satul cât și pârâul avea același nume). De altfel, ni se arată că *pârâul Haieu* mai este amintit în documente din anii 1288, 1291, 1333-35 (Doc. Cron. Trans, -), ca mai târziu, în anul 1340 să i se schimbe numele în Peța (*modo Potze* – aceasta de la *pecz* - *pedz* = a apuca, a mușca, a pești; – Roșu, 1984). Olteanu –Cosma (1959) prezintă și ea o versiune a originii numelui de Peța, în care (după Simkovics) Pețea = *pec-je*, cuvânt slovac care înseamnă *frige*, probabil dat de slovacii din comuna Seleuș, ce foloseau apa caldă a Peței la tăbăcitul pieilor. Se pare însă, că și numele satului Rontău este legat de acest pârâu cald, el fiind “satul de pe tăul din luncă, adică de pe lacul format de Peța, și care se întindea de la izvoare până la proape de ieșirea în luncă” (găsim însă în acest caz și alte versiuni – vezi Stanciu et al., 2000). Dar și următorul sat pe care îl străbate Peța, Sânmartin (nume dat după cel al mănăstirii de aici, mănăstire ce ținea de Episcopia de Oradea) ne indică o particularitate, el fiind o așezare ce s-a dezvoltat pe terase, ceea ce înseamnă că, la acea vreme, Peța, la mari viituri, era destul de periculoasă pentru locuitori.

Din punct de vedere strategic, apele calde ale Peței, alimentau șanțurile cetății orădene, făcând-o inexpugnabilă, apa neânghețând nici în iernile cele mai geroase (gravura lui C. Houfneglius din 1598, când cetatea a făcut față cu succes unui asdiu otoman, ne atestă și existența unui canal de legătură între Peța și Criș, canal ce asigură într-o mai mare măsură siguranța orașului de atunci). Cucerirea cetății de către turci în 1660 a fost posibilă numai după descoperire sistemului secret de evacuare a apei din șanțurile cetății. La fel, austrieii în 1692, n-au putut obține capitularea garnizoanei turcești din cetate, decât după evacuarea apei din șanțuri..

Se menționează în lucrare că, din punct de vedere economic, pârâul cald a avut o însemnătate deosebită, având în tot cursul anului un debit constant și care nu îngheța iarna. De aceea, în lungul ei, de la Rontău (*tăul din luncă*) până la marginea Oradiei, au fost construite cele mai însemnate întreprinderi, cum erau: morile, pivele, “fabricile de bere”, pălincăriile, apoi tăbăcăriile și

amenajările pentru topit cânepă. Pentru satele din jur, ca și pentru Oradea, pâraul Peța a constituit în toate vremurile un important izvor de viață. În lungul pâraului se creșteau animale (păsări de curte, porci, vite) care aveau hrana necesară și apă pentru băut, iar femeile, puteau și ele să-și “albească” rufele în apele lui.

Privind Oradea, cu Seleușul și Velența, documentele amintesc de tăbăcari, cojocari, curelari, pantofari, meserii care aveau nevoie de apă, apoi fierari, rotari etc., meserii legate de cele dintâi. Documentele amintesc de o moară pe pâraul “Hevis”, în 1288, aflată în mijlocul satului Seleuș (azi cartierul Nufărul), iar în 1342 de două mori și două pive în Velența. O hartă a orașului Oradea din 1878 (Planșa nr.2), are însemnate de-a lungul pâraului Peța 10 sau 11 mori, pive etc., ceea ce înseamnă că și la sfârșitul secolului al XIX-lea, pâraul cald mai era încă un nerv al economiei orădene..

Legat de istoricul rezervației naturale de la Băile 1 Mai, ca una dintre primele areale cu regim protejat din România, merită a fi reamintit contextul istoric și modul de punere a problemei, de mare actualitate pentru acele vremuri, pentru a putea avea un moment comparativ în ceea ce privește eforturile făcute de-a lungul timpului în privința ocrotirii și protecției naturii.

În Darea de seamă despre activitatea Muzeului Botanic și a Grădinii Botanice de la Universitatea din Cluj în anii 1927-1934 (vol.XV., 1935) găsim istoria apariției rezervațiilor naturale la Grădina Botanică clujeană, unde G. Bujorean, asistent al lui Al. Borza (și conducătorul stațiunilor Meteorologice-Ecologice, a Laboratorului Ecologic și Rezervațiunilor Științifice) menționează cu privire la Rezervațiunile naturale ale Grădinii Botanice necesitatea creerii acestora, care “s-a legat în chip firesc de planul general de studii fitosociologice și ecologice, precum și de imperioasa necesitate de a ocroti unele specii de plante rare și medii în dispariție”, ele odată create, prin mediile de viață variate, dând și prilejul unic de comparație și de cercetări biologice interesante. Înființarea stațiunilor naturale, ca idee și ca plan de realizare, i se atribuie profesorului Al.Borza, primele adrese în această privință datând din anul 1920. Întreaga mișcare, numită “Ocrotirea sau Protecțiunea Naturii”, a trecut prin trei faze principale: o fază de pregătire, pe cale științifică (“pe cale de îndemnuri, de comferințe, publicații ș.a.”), alta de realizări pe cale administrativă și ultima de legiferare. Faza de pregătire, ne spune autorul, s-ar ilustra prin cele 300 de adrese și prin numeroase publicații de propagandă. Faza de realizări administrative s-a petrecut ptin bună învoială între Direcțiunea Grădinii

Botanice și Consilieratele Agricole ori Ocoalele Silvice (ajungându-se astfel la predarea cu proces verbal în proprietatea Grădinii Botanice a unui număr de 12 rezervații – 6 în anul 1925, 3 în 1926, 1 în 1927 și 2 în 1928). Faza de legiferare începe odată cu publicarea “Legii pentru protecția monumentelor naturii”, promulgată prin înaltul decret regal nr. 2478 din 4 iuliu 1930. Prin această lege s-a instituit pe lângă Ministerul Agriculturii și Domeniilor o “Comisie a Monumentelor Naturii”, care și-a luat asupra ei toate atribuțiunile de studiere și propunere pentru declararea monumentelor naturii, ca și supravegherea tuturor monumentelor din țară. Ca o recunoaștere, dar și ca un omagiu adus Grădinii Botanice din Cluj, atât pentru inițierea mișcării cât și pentru susținerea ei, Biroul Științific se atașează pe lângă Grădina Botanică din Cluj, iar prin Decretul regal nr. 1884 din 16 iulie 1933, profesorul Borza este numit director al Biroului. În același timp s-a recunoscut dreptul de proprietate și pe mai departe Grădinii Botanice din Cluj asupra a 6 rezervații (toate preluate în anii 1925 / 26 și 1927) și anume: 1).- Copârșaiiele de la Coadă Feleacului, lângă Cluj; 2).- Fânețele de la Valea a treia de lângă Cluj; 3).- Coasta stepică de la Suat, lângă Mociu; 4).- Fânețele cu bujori de la Moinești (Zau) jud. Turda; 5).- Lacul cu floarea de Lotus de la Băile Episcopopești, de lângă Oradea, 6).- Pietrele roșii de la Tulgheș. Restul de alte 6 rezervații (din cele 12 inițiale) au trecut din proprietatea Grădinii Botanice pe seama Comisiei centrale din București (și anume: Piatra Craiului, Sărăturile de la Turda, Pădurea Domugled, Valea Bâlii, Pietrosul Mare și Parângul). Dintre studiile efectuate în rezervații până la acea dată, se menționează una care ne privește, și anume pe cea a lui Paucă – “Studii la rezervația Băile Episcopiei” (ce se va finaliza în lucrarea publicată în 1933)..

După 1990, perioada de tranziție ce a urmat a creat o succesiune de evenimente ce, deși, parțial, au mai fost amintite și în alte materiale ale noastre, considerăm necesar de a fi relatate aici, pentru a putea întregi imaginea de ansamblu pe care o dorim. Revenim deci, la un material aflat în cadrul proiectului “*Romanian Water-Lyly Rescue Project*”, realizat de către Asociația MAX în parteneriat cu Fundația Life, Oradea – 27-28 Aprilie 2001 (cu finanțare din partea organizației UCEF – The United States and Eastern European Environment Fundation), unde găsim și alte detalii legate de evoluția rezervației din punctul de vedere al administrării. Din cele redade de primarul în exercițiu atunci, îng. Dorel Crăciun (Primăria Sânmartin, jud. Bihor, Nr. 1663 din 09.04.2001), aflăm că se știa că istoria administrării pornește din perioada

1932-1950, când rezervația se afla în custodia Academiei Române, sub controlul direct al Grădinii Botanice din Cluj, urmată de perioada 1950-1985 când ea va ține de Muzeul Țării Crișurilor din Oradea, urmând ca apoi să treacă până în 1994 în patrimoniul I.J.G.C.L. Oradea. Din 1994, odată cu predarea patrimoniului de către I.J.G.C.L. la primăria Sânmartin, rezervația Pârâul Peța de la Băile 1 Mai trece în administrația comunei Sânmartin, situația ei juridică fiind pe atunci încă neclară. În anul 1996 Consiliul Local Sânmartin adoptă Hotărârea nr. 2 din 12.01.1996 privind măsuri de administrare a rezervației Lacul cu Nuferi și totodată asigurarea pazei acesteia prin paznici plătiți de la bugetul local. Tot la această dată se fac demersuri pentru obținerea C.F.-urilor cu numerele topografice ale rezervației (155, 547, 548, 550, 552, 553, 581, 528, 643, cât și parțial numerele 149, 154, 239, 527, 545, 546, 597, 599, 600, 603, 611, 612, 615, 614, 616, 617, 618, 642, 643, 166) și reconstituirea colilor C.F. dispărute. În același material, reprezentantul Muzeului Țării Crișurilor, Dr. Marton Venczel, menționează că după 1989 muzeul a început demersurile în vederea obținerii unor acte juridice care să ateste faptul că rezervația s-a aflat în proprietatea ei și că timp de 40 de ani s-a ocupat în mod direct de administrarea ei. Se nominalizează adresa nr. 771 / 3 iunie 1991 înaintată Prefecturii Județului Bihor și Comisiei Județene pentru aplicarea legii fondului funciar prin care muzeul comunică și el numerele topografice ale rezervației, precum și adresa nr. 568 din 9 iunie 1995 către domnul Prefect Ionel Ungur, prin care se solicită sprijinirea în efectuarea demersurilor necesare pentru o propunere legislativă de a se emite o hotărâre guvernamentală privind transmiterea rezervației naturale de la Băile 1 Mai în administrarea Muzeului Țării Crișurilor. Deasemeni, prin adresa nr. 864 / 25 septembrie 1995, adresată Consiliului Județean Bihor, muzeul solicită obținerea de la Proiect Bihor o reactualizare a perimetrului rezervației, lucrare necesară, deoarece în anul 1972 când s-a făcut împrejmuirea (deteriorată între timp) au apărut modificări importante (dar și pentru reconstituirea C.F. 70-71 Haieu, care nu s-au găsit, conform adresei nr. 9 /9 august 1995 a Notariatului de Stat). Legat de lucrarea din 1972, tot aici găsim un memoriu întocmit de ing. D. Diaconescu, de la S.C. Proiect Bihor (fost I.P.J. Bihor), privind “Amenajarea pârâului Peța în zona Băilor 1 Mai – proiect nr. 5636 /1972”, lucrare comandată de către Direcția de Drumuri Județene Oradea, un proiect în fază unică cu privire la amenajarea pârâului Peța în zona băilor, din toate prevederile proiectului executându-se următoarele: împrejmuirea rezervației, refacerea

digului mal drept, barajul de închidere în aval și căderea în trepte (nu s-au executat decolmatarea lacului, stația de pompe și jgheburile de adăpare a animalelor și depoluarea lacului prin construirea unui colector care să preia apele uzate). Din partea Grădinii Botanice din Cluj prin participarea cercetătoarei Alexandra Șuteu, ca și prin aportul Inspectoratului de Protecție a Mediului Bihor (Nr. 1415 / 05.04.2001), se evidențiază meritele profesorului Al. Borza, precum și acelor care s-au preocupat de existența nufărului termal, precum P. Kitaibel, J. Tuzson, Engler, F. Pax, E. Pop, Cornelia Olteanu-Cosma (care își face teza de licență și doctoratul pe această temă), arătând în același timp că în Jurnalul Consiliului de Miniștri Nr. 148 / 1931 se decide la punctul 1: "Se interzice cu desăvârșire distrugerea prin orice mijloace și comerțul sub orice formă a plantei "*floarea Lotus*" de la Băile Episcopoești, județul Bihor", prin care, nufărul termal din pârâul Peța devine oficial monument al naturii. La 3 august 1931, Consiunea Monumentelor Naturii a declarat ca monument al naturii, la punctul 6, "*Rezervația de la Băile Episcopoești lângă Oradea*", decizie confirmată și legiferată prin Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 1149 / 1932. De asemenea este amintit faptul că în anul 1948, printr-o intervenție greșită, botanistul Țopa Emilian, directorul Grădinii Botanice din Cluj la acea vreme, plantează în rezervație o serie de plante exotice ca *Nelumbo nucifera* și *Victoria cruziana*, care însă, nu s-au adaptat, dar și *Ambulia sessiliflora* și *Myriophyllum brasiliense*, care practic au invadat apele pârâului Peța. În anul 1981, statutul de Rezervație Naturală a "*Pârâului Peța*" a fost reconfirmat prin Decizia 22 a Consiliului de Miniștri.

În Decizia nr.19/1995 a Consiliului Județean Bihor, găsim pârâul Peța de la Băile 1 Mai, înregistrată ca rezervație mixtă, fără a se preciza însă administratorul legal, precizându-se însă doar suprafața de 4 ha., ca teren aparținând domeniului public al Primăriei Sânmartin. În 1999, Agenția de Protecție a Mediului Oradea, a făcut demersuri către Prefectura Județului Bihor și Primăria Sânmartin pentru rezolvarea problemei legate de administrarea "de facto" a rezervației (conform prevederilor din Legea privind protecția mediului înconjurător 137 / 1995, art.55. lit.b),. Prin Hotărârea nr 21/ 28 iunie 2001, Consiliului Județean Bihor emite acordul de principiu pentru ca Muzeul Țării Crișurilor să preia în administrație rezervația naturală "Pârâul Peța", iar prin Hotărârea nr. 199 din 25.07.2003, Consiliul Local al Comunei Sânmartin hotărăște transmiterea în administrare a rezervației de la Băile 1 Mai ("Lacul cu Nuferi") pe seama Muzeului Țării Crișurilor, în suprafață

de 108583 mp (corespunzător numărului cadastral 1370 – Planșa nr.5), pentru perioada de 49 de ani. În prezent se află în desfășurare procedura de înscriere în Cartea Funciară a terenului pe care îl ocupă rezervația naturală. În anul 2004, rezervația a trecut oficial în custodia Muzeului Țării Crișurilor, prin conveția de custodie nr. 3008 / 20.04.2004, ca urmare a aplicării legislației privind administrarea ariilor protejate.

În anul 2002 s-au efectuat lucrări de amenajare în zona III, de către Direcția Apelor Crișuri Oradea, care și-au propus reabilitarea ecologică a lacului existent, unde creșterea nufărului termal a fost compromisă ca urmare a colmatării lui în timp și suprapopulării cu specii de plante acvatice invadante (Planșa nr.6). Așa cum am mai arătat, în lucrări anterioare (Danciu, 2004), principalele cauze care au făcut necesară această lucrare, a fost, pe lângă colmatarea naturală, ca urmare a sistemului defectuos de alimentare și evacuare, și descărcarea în acumulare a unor canale pluviale cu aport menajer, prin racorduri ilegale, aportul de substanțe organice din aceste evacuări conducând la eutrofizarea cursului de apă.

Perspectiva administrării rezervației naturale “Pârâul Peța”, după anul 2000, se leagă de oportunitatea apărută în urma studiului de fezabilitate din anul 1997 care, la inițiativa Muzeului Țării Crișurilor, se face propunerea amenajării unui ecomuzeu în aer liber, alături de un muzeu al satului din această zonă a Transilvaniei. Pentru rezervația naturală, care este una din cele 61 de rezervații naturale de importanță națională a județului Bihor (Luncan și col., 2004), un prim accent se pune pe terminarea realizării împrejuririi, începută în anul 2003, având însă în vedere și grija asigurării unor condiții optime pentru acțiuni legate de protejarea și conservarea biodiversității cu specific termal a acesteia (Planșa nr.7 și Planșa nr. 8, Fig. 1 și 2). O a doua funcție, cerută prin temă în studiul de fezabilitate, este aceea de a asigura spațiile de lucru pentru specialiști și spațiile anexe pentru buna funcționare a muzeului.

În ce privește interesul pe care această zonă l-a captat sub aspect științific, istoria începe cu anul 1798 când botanistul P. Kitaibel găsește în apele calde de la Băile Episcopopești, o plantă subtropicală, rudă a nufărului din apele Nilului, descoperind astfel nufărul termal (*Nymphaea lotus* var. *thermalis*) și trezind astfel interesul unor botaniști ai vremii din Cluj, Pesta, Paris și Geneva. J. Tuzson, în anul 1908, îl stabilește până la urmă ca o varietate aparte și îi dă denumirea științifică pe care o poartă și azi. În 1890, L. Simonkai îl menționează în lucrarea sa despre “Lumea plantelor de la Oradea și

împrejurimi” (în Bunyitay V. : Nagyvárad természetrajza, Budapest, MDCCXC, pp. 45-134). La noi, printre primele referiri la această descoperire e făcută de către A.P.Alexis, care publică în anul 1888 articolul “Florea Dinelor, *Nymphaea lotus* var. *thermalis*: syn. *N. Thermalis*, D.C.” (în rev. *Familia*, seria I., 1,7), și de către Al. Borza, la Iași (în rev. Șt. V. Adamachi, Iași, IX, 1, pp. 20-22) cu articolul “Floarea de lotus de la Oradea”. În anul 1903 Th. Kormos publică “Beitrage zur Kenntnis der Melanopsis-Arten aus den Thermen von Puspokfurdo bei Nagyvarad” (în *Foldtani Kozlony*, Budapest), iar în anul 1912 “Die pliocene Molluskenfauna des Kalktuffes von Ronto, Kom. Bihar” (în *Centralblatt f. Min.Geol.U. Pal. No.5, 152 p.*). În anul 1937 M. Paucă cercetează melanopsidele fosile din rezervație și publică “Les Mollusques pleistocenes de Băile Episcopesci” (în *Bul. Soc. Rom. Geolog., vol.III, 130-142 p.lpl.*) și tot din acest an, Cornelia Olteanu Cosma, la recomandarea profesorului Al. Borza, își începe o serie de cercetări cu privire la biologia și ecologia nufărului termal, dar și pentru a lămuri indigenatul acestei plante, susținându-și în 1938 cu această temă Teza de licență în Științele Naturii, iar în 1948, Teza de doctorat. Publică în anul 1959 articolul “Biologia și ecologia plantei *Nymphaea lotus* L. var. *thermalis* (D.C.) Tuzs., de la Băile 1 Mai – Oradea” (în rev. *Ocotirea Naturii*, nr. 4., pp. 63-88.). În anul 1958, G. Muller publică studiul “*Scardinius racovitzai* n. sp. (Pisces, Cyprinidae) eine relikte Rotfeder aus Westrumanien” (în *Senck. Biol.*, 39 (3/4):165-168), iar în anul 1964 P. Bănărescu menționează *Scardinius racovitzai* în lucrarea monografică *Fauna R.P.R., Pisces – Osteichthyes* (în vol. 13: 355-356). Cu privire la această specie, în 1997, N. Crăciun publică lucrarea “Ethological researches on *Scardinius racovitzai* from the thermal lake 1 Mai – Oradea” (în *Studii și cercetări științifice, Biologie*, 2: 79-88, Bacău). Interesul asupra zonei s-a manifestat și sub aspect geologic, hidrogeologic, studiul nămolului, dar și biogeografic, existând în continuare, până azi, studii legate de biologia și ecologia acestui biotop, în toată diversitatea sa, multe dintre ele regăsimuse în anexele bibliografice ale unor lucrări ale noastre anterioare (Danciu, 2004). Lista ar trebui însă întregită cu încercarea lui Paina (1993) de a întocmi o bibliografie completă pe această temă, care începe cu poetul Ady Endre, care, pe când era ziarist la Oradea, încă în anul 1901, ia atitudine pentru protejarea nufărului termal, periclitat printre altele, de recoltarea florilor (plăcut aromate) de către o firmă orădeană producătoare de lichioruri. Ea trebuie doar readusă la zi, menționând în același timp că ea cuprinde, pe lângă studii

și cercetări cu un specific declarat științific, și materiale de popularizare cu un rol educativ în menținerea unui spirit ecologic pozitiv, de informare și cu un rol pedagogic, ca și unele acte și documente ce țin de evoluția modului de administrare (Ady, 1977; Boros, 1940; Borovszky, 1901; Borza, 1917, 1924, 1926, 1930, 1940, 1941 1947, 1968; Cosma, 1941; Diaconeasa, 1964; Dinculescu, 1956; Fejervary, 1917; Tuzson, 1908; Kormos, 1905, 1911, 1912; Lacsny, 1912; Horvath, 1915; Marossy, 1970, 1972, 1974; 1982-83, 1984; Paucă, 1933, 1937, 1932, 1979, 1958; Pop, 1973, 1976, Pop, Sălăgeanu, 1965; Savu et al., 1965; Săvulescu, 1955, Simonkai, 1890, Szontagh, 1890; Stefureac, 1953; Roșu, 1984, Gagi, 2004; Șoldea, 2004; Lunčan et al. 2004; Drăgulescu, 1996, Simionescu, 1973; Cupșa 1999, 2002; Covaciu-Marcov et al., 2000, 2003; Kovats, 1977; Sanda et al., 1983; Bărnănescu et al., 1973; Beldie, 1977; Benedek, 1969, Ciocârlan, 1988; Fuhn et al., 1963; Hodișan et al., 1976; Pop și col., 1973; Morariu et al., 1966; Prodan et al., 1966; Jurcsak, 1991; Givulescu, 1951; Paina, 1975; Grossu, 1986; Ionescu, 1968).

Concluzii

Concluziile ce se pot trage în urma acestei analize, fără însă, să uităm că mediul este o mașină vie, enormă și foarte complexă, care constituie un strat dinamic subțire pe suprafața Pământului, și fiecare activitate umană depinde de starea perfectă și buna funcționare acestui mecanism (Commoner, 1980), ar putea începe, în primul rând, cu o înțelegere mai corectă, mai completă și mai complexă a noțiunii de *habitat*, termen ce are numeroase superpoziții cu acela de *biotop*, fără a fi totuși, în concepția multora, sinonim cu acesta (deși, ca un concept ecologic de bază, el exprimă, atât prin etimologia sa, cât și semantic, ideea de mediu nemijlocit al existenței). Dacă într-un sens larg, conceptul de habitat este utilizat ca sinonim al celui de biotop, spune Al. Ionescu într-unul din eseurile sale (1984), într-un sens mai îngust, dar poate mai precis și mai propriu, în această viziune, habitatul ar semnifica o subdiviziune a biotopului.

Pornind de la definirea biotopului ca mediu de existență a unei biocenozе, atunci un pârâu cum este Peța, începând cu partea lui colmatată, care este izvorul istoric Ochiul Țiganului, ce aduce acum mai mult a mlaștină (datorită, în primul rând scăderii debitului zăcământului termal), urmată de zona termală, reprezentată astăzi doar în cadrul perimetrului rezervației (vezi

Planșa nr. 3.), până la zona cea mai puternic influențată antropic, pe lungimea traseului ei de azi, de la Sânmartin – Oradea – Palota, unde el se varsă în Criș, poate cuprinde un număr foarte variat de specii, care însă nu se află în contact direct decât cu anumite zone ale biotopului, și sunt influențate continuu numai de către o componentă a lui. Urmărind un asemenea traseu, se poate ajunge astfel, destul de ușor, de la habitatul biologic la habitatul uman (istoria habitatului uman reprezentând chiar istoria civilizațiilor și istoria evoluției personalității umane – Ionescu, 1984), și la relația om – natură, sau mai bine zis, cultura și natura în relația om – biosferă, fiind o evidență faptul că prin cultură omul a dobândit capacități tot mai mari de modificare a mediului natural (specialiști în antropologia culturală definesc cultura ca o capacitate de a interveni în natură, adaptând-o necesităților și viziunii speciei *Homo Sapiens* – Mead, 1972, citat de Milcu, 1977;). Desigur că, într-o asemenea viziune istorico-antropologică a culturii și a relației om-mediul, ni se arată că aceste interrelații sunt foarte vechi, apărute odată cu ceea ce s-a numit *omul cultural*, respectiv, omul capabil să producă cultură, iar dacă ne gândim la conceptul de “gândire sălbatică”, lansat de Levi-Strauss (1970), se poate considera că în forma ei originală elementară, cultura este contemporană cu natura, afirmând omul fără a-l rupe de univers (ibidem).

Deasemeni, trebuie avute în vedere și unele aspecte ce există între ordinea temporală a evenimentelor și relația lor cauzală, cauzalitatea având nevoie de timp pentru a se manifesta, ea putând fi utilizată drept criteriu de identificare a orientării “săgeții timpului”. Aici ne limităm doar la a-l cita pe unul din discipolii lui Solomon Marcus, care se ocupă de modul în care noi percepem timpul, căutând “chipuri” ale lui: “Timpul curge în sens unic dinspre cauze către efecte, constatare ce presupune că o schimbare a orientării sale va trebui să se asocieze cu o veritabilă răsturnare în logica lucrurilor. Comportarea total diferită a lumii vii, a cărei evoluție se accelerează în răspăr cu încetinirea devenirii lumii fizice, ne sugerează nu numai apariția, o dată cu viața, a unei noi ipostaze a timpului, ci și pe cea a unei cauzalități răsturnate, care implică situația paradoxală ca, judecând în termenii cronologiei proceselor materiale, evenimentele viitoare să fie cele care să le determine pe cele prezente. Aceasta revine la înlocuirea principiului cauzalității printr-un principiu al finalității (al “cauzelor finale”), pe care, după o lungă perioadă de atitudine fățiș antiteleologică, de-a lungul căreia l-au tolerat totuși *a contre-coeur*, ocultându-l sub diverse pseudonime eufemistice, tot mai mulți biologi sunt

dispuși să îl recunoască”, (Dinu, 2002) În continuare, el ajunge să afirme că “finalitatea nu este altceva decât o cauzalitate *a rebours*, iar dacă vrem să fim consecvenți în a atribui săgeții timpului orientarea dată de relația cauză-efect, va trebui să recunoaștem, oricât ar părea de ciudat, că istoria fizică și cea biologică a lumii se desfășoară în timpuri proprii, de sensuri opuse”. Închidem aici acest aspect teoretic, care trebuie să constituie orientări de principiu în construirea de repere pentru o cât mai adecvată abordare a măsurilor de protejare și conservare ce ar trebui cuprinse în planul managerial după care se va administra rezervația mixtă “Pârâul Peța”, în condițiile care zona Băilor 1 Mai și Felix își vor continua dezvoltarea (care, chiar la această oră, constituie cel de-al doilea așezământ hotelier din țară, după litoralul Mării Negre, aceasta ca impact turistic, existând însă și propuneri ca însăși comuna Sânmartin să devină un fel de cartier al municipiului Oradea). Mereu trebuie să avem, deci, în vedere două din amănuntele menționate de Commoner în lucrarea sa despre *natură, om și tehnică*, și anume: că ecosistemul global este produsul câtorva miliarde de ani de schimbări evoluționare în alcătuirea scoarței pământeste, că ecologia nu a reușit să elaboreze în mod explicit acel tip de generalizări coerente, simplificatoare, pe care îl găsim în legile fizicii, și de cele câteva legi ale ecologiei pe care, într-un fel, le-a enunțat, și anume faptul că: *toate sunt legate de toate, că totul trebuie să se ducă undeva, că natura se pricepe cel mai bine și că nimic nu se capătă pe degeaba*..

Cu privire la încadrarea rezervației naturale “Pârâul Peța” într-un ecomuzeu în aer liber la Băile 1 Mai, lucru menționat de noi și cu alte ocazii (Danciu, 2004), oportunitate ce a apărut după 1990, cuprinzând două subansamble muzeistice, unul reprezentând însăși rezervația, iar celălalt constând din amenajarea unui muzeu al satului din zona de nord-vest a Transilvaniei, trebuie să constituie, prin forma și modul de integrare în structurile europene pe care le cere acest domeniu, forma de administrare cu potențialul cel mai ridicat de valorificare, atât a valorilor naturale de care acest sit cu regim protejat nu duce lipsă, cât și valorile tradițiilor locale, care își au, deasemeni, specificul lor. Nivelul legislativ din Uniunea Europeană, de care se bucură zonele cu regim protejat, alături de simbolul instituției muzeale ca spațiu public, ne provoacă la cel mai înalt grad, privind cote ale unor corecții de care educația ecologică de la noi are nevoie. Să sperăm că în acest sens primul pas s-a făcut prin demararea investiției ce are “în vedere împrejmuirea rezervației, ca de altfel a întregului edificiu muzeistic.

Un lucru care este însă de majoră importanță, și care, deocamdată pare cel mai dificil de obținut în această perioadă de tranziție, dar care este până la urmă obligatoriu, îl reprezintă aducerea la un numitor comun a intereselor populației din zonă, a factorilor locali administrativi și economici (mai ales în privința gestionării resurselor zăcămintului termal, dar nu numai), a factorilor zonali, dar și a celor centrali, până la urmă, de a conlucra și de a salva potențialul acestui obiectiv care are deja o rezonanță europeană.

Bibliografie

- Ady E. 1977 – “Pusztul a lótosz” – Összes versei, 949-950. Budapest.
- Bărănescu P., Boșcaiu N. – 1973 – “Biogeografie”, Editura Științifică, București, p.159
- Beldie Al. 1977 – “Flora României – Determinator ilustrat al plantelor vasculare” – vol .I., Editura Academiei RSR, București, p.154.
- Benedek P. 1969 – Heteroptera VII, Fauna Hungariae, XVII Heteroptera Homoptera, 7, 82
- Boros A. 1940 – “A Nagyvaradi hevizek mohái” – Bot. Kozl., XXXVII, 5-6, 294.
- Borovszky S. 1901 – “Bihoar varmegye es Nagyvarad”, Budapest.
- Borza Al. 1917 – “Floarea Lotus de la Oradea”, Unirea Blaj, XXVII, 4.
- Borza Al. 1917 – “Din lumea plantelor” – Nr.16. din Biblioteca “Semănătorul”, Arad, p.80.
- Borza Al. 1924 – “Floarea de Lotus de la Oradea” – Rev. Științifică “V. Adamachii”, vol. IX., nr.1, p.20-22.
- Borza Al. 1926 – “Protecția Naturii în România” – Revista Științifică “Adamachii”, v.XII.,nr. 3, p.124-126.
- Borza Al., Pop, E. – 1930 - “Întâiul Congres Național al Naturaliștilor din România” – Editura Societatea de Științe, Cluj, pp.94-127.
- Borza Al. 1940 – “Les monuments de la Nature de Transylvanie et du Banat”, Transylvania, V., 4.
- Borza Al. 1941 – “Die Fortsritte der botanischen Forschung und des Naturschutzes in Romanien” Sep. ex. Nova Acta Leopoldina, t. X. p.10
- Borza Al. 1947 – “Conspectus Florae Romaniae region unique affinium” – Ed. Inst. Bot. Univ. Clusienensis, fasc. 1,p.93.
- Borza Al. “Dicționar etnobotanic” – Editura Academiei RSR., București, p.117
- Ciocârlan V. 1988 – “Flora ilustrată a României” – vol.I., Ed. Ceres, p.137-139.
- Commoner B. 1980 – “Cercul care se închide” – Editura politică, București.
- Cosma C. 1941 – “Beobachtungen über das Verhalten der Nymphaea (Castalia) Lotus v. Thermalis von Băile Episcopoști – Bischofsbad bei Oradea Grosswardein” – extras din Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Universitatea din Cluj, vvol.XXI., p.71-73.
- Covaciu-Marcov, S-D., Ghira I., Ardeleanu A., Cogălniceanu D. 2003 – “Studies on the

- influence of the thermal water from Western Romania upon Amphibians” – Biota 4/1-2, pp.9-20
- Covaciu-Marcov, S-D., Ghira I., Venczel M. 2000 – “Contribuții la studiul herpetofaunei din zona Oradea” – în *Nymphaea*, Muz. Țării Criș., Oradea, XXVII, pp. 143-158.
- Cupșa D. – 1999 – “Date privind dinamica sezonieră a faunei de oligochete acvatice din Ochiul Mare (Râul Pețea, jud. Bihor)” – în *Analele Universității Oradea*, Fasc. Biologie, Tom VI., pp.115-126.
- Cupșa D. “Aspecte ale distribuției oligochetelor din râul Pețea” – Universitatea din Oradea
- Cupșa D., Telcean I., Caiser D. 2002 – “Studii preliminare privind asociațiile de nevertebrate bentonice din lacul și pârâul Pețea” – *Nymphaea*, Muz. Țării Criș., Oradea, XXIX, pp. 101-115
- Cinca D. 2001 - “Studiu privind soluțiile legale pentru realizarea proiectului “Salvarea Nufărului Termal – *Nymphaea Lotus* var. *Thermalis* din cadrul Rezervației Naturale Pârâul Pețea – 1 Mai” (Consiliul Județean Bihor) - “Rezervația naturală Pârâul Pețea” – Romanian Water Lily Rescue Project, Oradea 27-28 aprilie 2001;
- Danciu, M.V. – 2004 – „Rezervația naturală „Pârâul Peța” și perspectiva unui Eco-muzeu în aer liber la Băile 1 Mai” – *Analele Universității Oradea*, Fascicula: Protecția Mediului, vol. IX., anul 9., Editura Universității din Oradea , Oradea. pp. 165-172.
- Danciu, V. M. 2004 – „Aspecte privind starea calității apei la rezervația naturală „Pârâul Peța” de la Băile 1 Mai” – *Nymphaea*, XXXI, Oradea, pp.35-53.
- Danciu, Vasile-Maxim – 2004 – „Rezervația naturală de la Băile 1 Mai la începutul mileniului III.” – *Nymphaea*, XXXI., Oradea, pp.111-131.
- Diaconeasa, B. – 1964 – “Problema relictară a lotusului (*Nymphaea lotus* L. var. *thermalis* (D.C.) Tuzs., și a lacului termal de la Băile 1 Mai, în lumina analizelor micro-stratigrafice” – Contribuții botanice, Cluj.,
- Dinculescu, Tr. – 1956 – “Elemente de balneo-fizioterapie generală” - București
- Dinu, M. 2002 – “Chronosophia” – Editura Fundației Culturale Române, București, p.106-107.
- Drăgulescu, C. – 1996 – “Vademecum ecologic”, Editura Ceres, București
- Fabian, A. 1988 – „Câteva considerații fitoecologice în condițiile vieții citadine” – Ocrotirea naturii – tradiții – actualitate – perspective (coordonator B. Stugren), Editura Dacia, Cluj-Napoca, pp.161-175.
- Fejérváry, G. – 1917 – “Fossilis bekak a Puspokfurdo praeglacialis retegekbol”, Foldt. kozl., XLVII, 1-3.
- Fuhn I., Niculescu, F. – 1963 – “Cercetări asupra broaștei de lac (*Rana ridibunda ridibunda*) din Rezervația Naturală “1 Mai” (Regiunea Crișana).”, Stud. Cerc. Iași 14, I.; 193-201.
- Gagiu, A. – 2004 – “Laboratory rearing of *Mesovelina thermalis* Horvath 1915 (Heteroptere, Mesovelidae), with preliminary behavioural” – *Nymphaea*, XXXI., Oradea, 83-89.
- Givulescu, R. 1951 – “Flora fosilă de la Lunșoara (Bihor)” – Studii și cercetări șt., Cluj, t. II., nr. 1-2.
- Grossu, V. A. 1986 – “Gasteropoda Romaniae” – Editura Litera, București, pp.306-308
- Hodișan I., Pop, I. 1976 – “Botanică sistematică” – Edit. Did. și Ped., București, pp.295-309.

- Horvath G. 1915 – “Monographie des Mesoveliides”, Ann. Hist.-Nat., Mus. Nat. Hung. XIII, 542
- Ionescu Al. 1984 – “Eseuri despre ecologie și apărarea naturii” – București - Bacău
- Ionescu Al., Săhleanu V., Bîndiu C. – 1989 – “Protecția mediului înconjurător și educația ecologică”, Editura Ceres, București
- Ionescu Al., Enășoae P., Barabaș N. – 1984 – “Ecologie și protecția ecosistemelor”, - editat de Institutul Agronomic “N. Bălcescu” București, Comisi Națională RSR pentru UNESCO, Complexul muzeal județean Bacău.
- Ionescu Al. 1991 – “Ecologie și societate”, Editura Ceres, București
- Ionescu Vasile – 1968 – “Vertebratele din România” – Editura Academiei R.S.R., București, pg.62-63
- Ionescu M., Condurățeanu-Fesci S. 1985 – “Parcuri și rezervații naturale pe glob”, Editura Albatros, București
- Jurcsak T. 1991 – “Dr. Toth Mihaly, in memoriam” – Paina I.M., Nymphaea, XXI., 215
- Kovats Lajos. – 1977 – “Cercetări cantitative și calitative efectuate asupra păsărilor pe malul pârâului Pețea” – Nymphaea, V., 483-491
- Kormos T. – 1905 – “Über den Ursprung der Thermenfauna von Puspokfurdo” – Foldt., Kozl., XXXV.
- Kormos T. – 1911 – “A Puspokfurdo Somlyohegy Pleistocen faunaja”, Foldt. Kozl., XLI.
- Kormos T. – 1912 – “Die Pleistocene Molluskenfauna des Kalktuffes von Ronto, kom Bihar, Centralblatt f. Min. Geo Pal, nr.6, p.152.
- Marcus Solomon - 1985 – “Timpul” – Editura Albatros, București
- Mayer A. – 1861 – “A nagyvaradi hevizek” – Tichy Alajos Nyomtatasa, Nagyvarad.
- Marossy A.- 1976 – “Factorii antropici ce au modificat echilibrul ecologic al rezervației naturale “Pârâul Pețea” – în Nymphaea, IV, pg. 261-272, Muz. Țării Criș., Oradea
- Marassy A. – 1972 - “Date privind istoricul cercetărilor botanice în Bihor” - Centenar muzeal orădean, 659-666.
- Marossy A. – 1974 – “Apariția lui Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn, în rezervația “Pârâul Pețea” – Ocrotirea Naturii, t. 12, nr.2, p.175-177
- Marossy A., Paina M. – 1970 – “Unele observații asupra comportării plantei Nymphaea lotus var. thermalis în acvariu” – Caiet de comunicări, Com. Cult. Oradea
- Marossy A. – 1982-1983 – “Testarea unor specii de plante acvatice indigene și exotice în apele geotermale din jud. Bihor” – Nymphaea, X., Oradea, 227-235.
- Marossy A. – 1984 – “Din preocupările privind ocrotirea naturii în Bihor” – Crisia, XIV., Oradea
- Milcu Șt. 1977 - “Cultura și natura în relația om – biosferă” – Natură și Cultură, sub red. V. Preda, Academia R.S.R., Filiala Cluj-Napoca, subcomisiile: antropologie și etnologie, monumentele naturii și om – biosferă – Simpozionul din 8 apr. 1975, Cluj-Napoca
- Lacsany J. L. – 1912 – “Adatok a Nagyvarad melletti melegvizek alap florajához”, Bot. kozl., XII., fasc. 5-6, p.167.
- Luncan D. Z., Dudaș A., Borota D., Enache F. 2004 – “Ariile protejate de interes național din județul Bihor – situație actuală și de perspectivă” – Analele Universității din Oradea, Fasciccola Protecția Mediului, vol. IX., an 9, Edit. Univ. din Oradea, pp.285-294.

- Morariu I., Todor I. – 1966 – “Botanica sistematică” – Edit. Did. și Pedag., București
- Olteanu-Cosma C. 1991 – “Nufărul termal de la Băile 1 Mai – Oradea, solicită ocrotire” – Biblioteca Nymphaea, Oradea
- Paina M. 1993 – “Rezervația naturală de la Băile 1 Mai” – manuscris, în arhiva secției de Științele Naturii de la Muzeul Țării Crișurilor, Oradea
- Paina I. - 1975 – “Lista heteropterelor acvatice și semiacvatice (Ord. Hezeroptera) din R.S.România”, în rev. Nymphaea III., 108
- Paucă A., Paucă M. – 1933 – “Studii asupra lacului Pețea (Oradea Mare), Notat.Biol.,I.,1,24
- Paucă M. – 1937 – “Les Mollusques pleistocenes de Băile Episcopoești”, Bul. Soc. rom. de geol., VI., 130
- Paucă M. – 1958 – “Izvoarele termale la vest de Munții Apuseni”, în Natura, 2, 5, 15, București
- Paucă M. – 1979 – “O mare îndelung studiată, dar încă insuficient cunoscută: Marea Panonică”, în Nymphaea, Muz. Țării Criș., VII., 15-35, Oradea
- Pop E. – 1976 – “Specii relict în Flora României”, în Flora RSR., XIII, cap.8, 106-111
- Pop E., Sălăgeanu N. – 1965 – “Monumente ale naturii din România”, Ed. Meridiane, București
- Pop Ioan – 1982 – “Ocrotirea naturii în Republica Socialistă România” – Universitatea Babeș-Bolyai— Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie-Geografie-Geologie, Cluj-Napoca.
- Pop I., Hodișan I. – 1972 – “Vegetația dealurilor Șomleu-Oradea”, Contrib. Bot., Cluj, 247-258
- Prodan I., Buia Al. – 1966 – “Flora mică ilustrată a României” – Editura Agro-Silvică, București, pp.201-202.
- Roșu T. L. – 1984 – “Pârâul cald – Peța în destinul orașului Oradea”, manuscris (parvenit nouă prin bunăvoința inginerului chimist Alexandru Pop, din Oradea, autorul hărții cu morile de pe pârâul Peța la 1878, anexată manuscrisului).
- Sanda V., Popescu A., Doltu M., I. & Doniță N. – 1983 – “Caracterizarea ecologică și fitocenologică a speciilor spontane din flora României” – Stud. Și Comuni., Muz. Brukenthal, Sibiu, 25
- Savu Al. și colab. – 1965 – “Excursie la Stațiunile balneare 1 Mai și Victoria 9 Mai”, în Natura, seria biologie, 3, 53-58, București
- Stanciu S., Pavel, A., Corai D., Vușcan M., Costea B. 2000 – “Rontău – Încercarea de anchetă socio-culturală”, Biharea, 1999-2000, vol. XXVI-XXVII, Muzeu Țării Crișurilor, Oradea, p.228.
- Stefureac Tr. 1953 - “Ocrotirea unor plante rare pe cale de dispariție în Flora R.P.R – monumente ale naturii”, în Natura, V., 46, București
- Săvulescu Tr. 1955 - “Flora R.P.R.” – vol. III., Editura Academiei R.P.R., București, p.34-54.
- Simionescu I. 1973 - “Flora României”, Editura Albatros , București
- Simonkai L. 1890– “Nagyvaradnak es videkenek novenyvilaga” – în Bunyitay V. : Nagyvarad termesztaraja, Budapest, MDCCXC, pp.45-134.
- Szontagh T. 1890 – “Nagyvár ad es környékének geologiai leirása” — în Bunyitay V. : Nagyvarad termesztaraja, Budapest, MDCCXC, pp.19-45

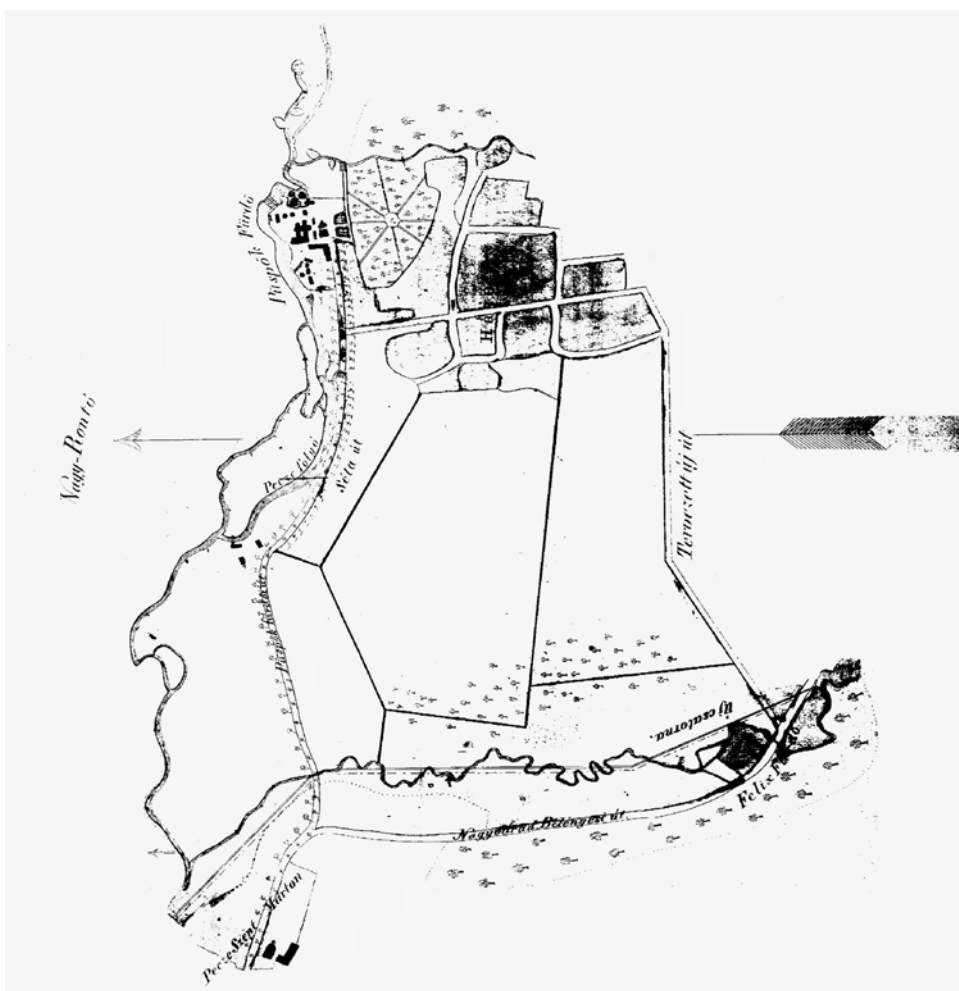
- Șoldea V. 2003 – “Peța și nufărul termal” – Editura Universității din Oradea, Oradea,
- Șoldea V., Băcescu D., Chiș A., Lucuța G. 2004 – “La rehabilitation ecologique du lac a nenuphar thermal *Nymphaea lotus var. thermalis*, de la zone protegee 1 er Mai Peța” – în Analele Universității din Oradea, Fascicula Protecția Mediului, Vol.IX., anul 9, Editura Universității din Oradea, pp. 415-425.
- Resmeriță I. 1983 – „Conservarea dinamică a naturii” – Editura științifică și enciclopedică, București.
- Stugren B., Dordea M. 1988 – „ECOLOGIE” – Vol.I., Universitatea din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie, Geografie și Geologie, Catedra de Biologie, (Curs pentru studenții secției de Biologie, an III.), Cluj-Napoca, p.186
- Tuzson J. – 1908 – “A Nymphaea Lotus csoport morfológiaja és rendszertani tagolódása”, Matematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest, pp.101-137.
- Crișuri Oradea – 2002 – Documentație tehnică: „Înlăturarea efectelor calamităților naturale produse de inundații în perioada semestrului I. 1999 în bazinul hidrografic Crișul Repede – Pârâul Peța – Oradea, jud. Bihor”.
- Venczel Marton – 2001 – “Rezervația naturală Pârâul Peța” – Romanian Water Lily Rescue Project, Oradea 27-28 aprilie 2001;
- *** - 1931 – Jurnalul Consiliului de Miniștri, Ministerul Agriculturii și Domeniilor, în Monitorul oficial nr.148, 1931
- *** – 1932 – Jurnalul Consiliului de Miniștri, Ministerul Agriculturii și Domeniilor, în Monitorul Oficial nr. 269 din 10 noiembrie 1932, 6842 – 6843.
- *** – 1933 – Buletinul Comisiunii Monumentelor Naturii, București, I., 1-4.
- *** – 1968 – “Floarea uitată” – film documentar de scurt metraj, producție a Studioului “Al. Sahia”, regizor M. Popescu, consultanți științifici: Ana Marossy, I. Paina, M. Toniuc.
- *** – 1971 – Decizia nr. 261 din 20 mai 1971 a Consiliului Popular al Județului Bihor
- *** – 1974 – Repertoriul Monumentelor din Județul Bihor, Muzeul Țării Crișurilor, 323-325
- *** - 1981 - Decizia Consiliului Popular al județului Bihor nr. 22 din 23 ian. 1981, privind măsurile pentru ocrotirea monumentelor naturii și rezervațiilor naturale din jud. Bihor
- *** – 1982 – Decizia Consiliului Popular al Județului Bihor nr. 123 din 15.03.1982
- *** – 1995 – Decizia nr. 19 a Consiliului Județean Bihor
- *** – 1995 – Legea nr.137 /1995 privind protecția mediului înconjurător
- *** – 1997 – Studiul de fezabilitate “Muzeul Satului și Rezervația naturală Pârâul Peța

(*Nymphaea lotus var. thermalis*) de la Băile 1 Mai”- contract nr.14672 / 1997, întocmit de S.C. Proiect Bihor S.A, la comanda Muzeului Țării Crișurilor.

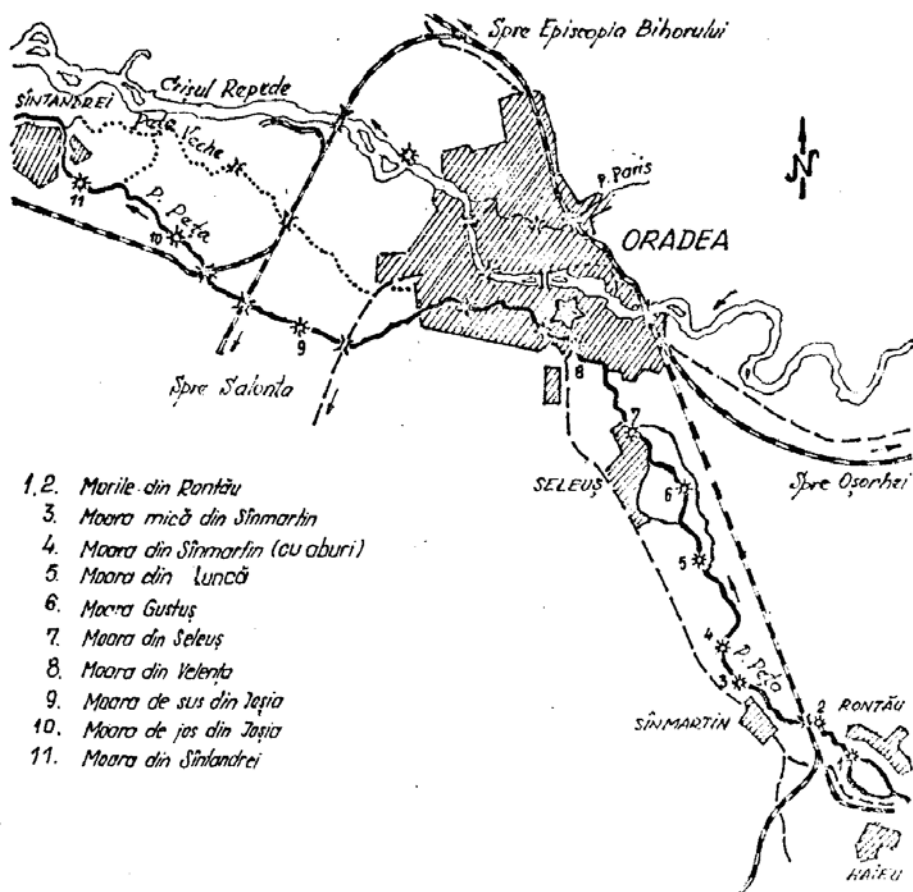
- *** – 2001 – Hotărârea nr.21 / 28 iunie 2001 a Consiliului Județean Bihor
- *** – 2003 – Hotărârea nr. 199 din 25.07.03 a Consiliului Local a Comunei Sânmartin
- *** - 2001 - „Rezervația naturală Pârâul Peța” – material realizat în cadrul proiectului „Romanian Water-Lily Rescue Project” – Oradea, 27-28 Aprilie 2001, de Asociația MAX în parteneriat cu Fundația Life, cu finanțare din partea organizației UCEF – The United

States and Eastern European Environmen

*** - 2002 - Compania Națională „Apele Române” SA – Direcția Apelor Crișuri Oradea
– 2002 – Documentație tehnică: „Înlăturarea efectelor calamităților naturale produse de inundații în perioada semestrului I. 1999 în bazinul hidrografic Crișul Repede – Pârâul Peța – Oradea, jud. Bihor”.



Planșa 1. – Harta zonei Băilor Episcopescu anexată lucrării lui A. Mayer din 1861

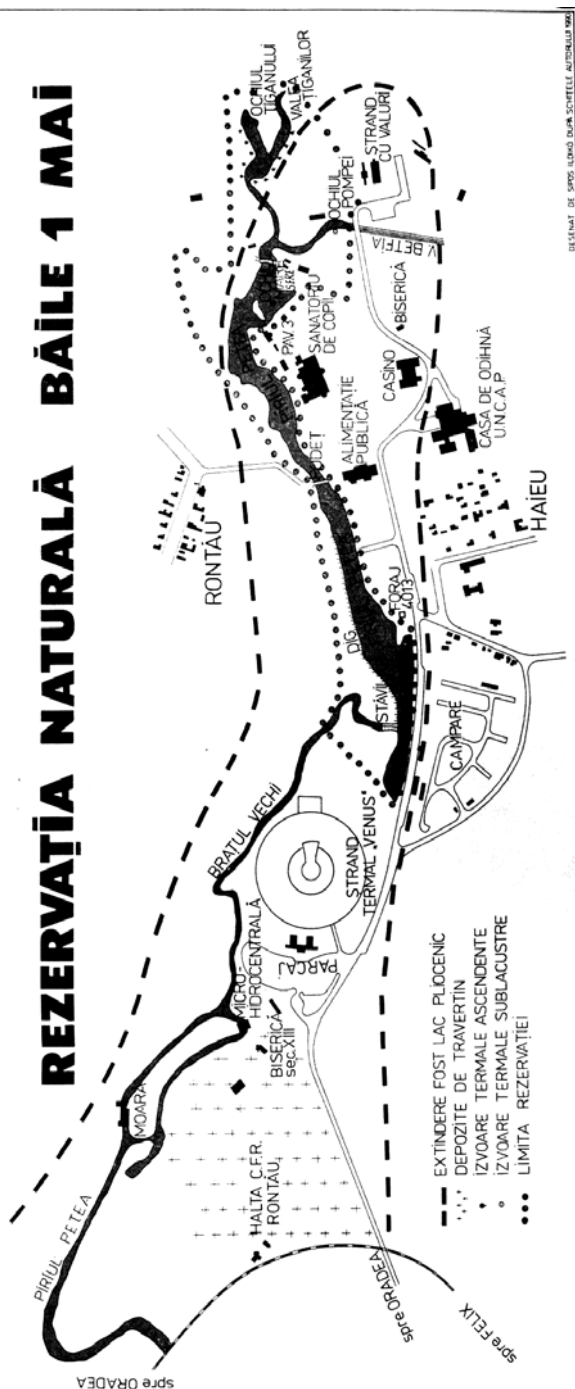


MORILE DE PE PÎRIUL PEȚA LA 1878

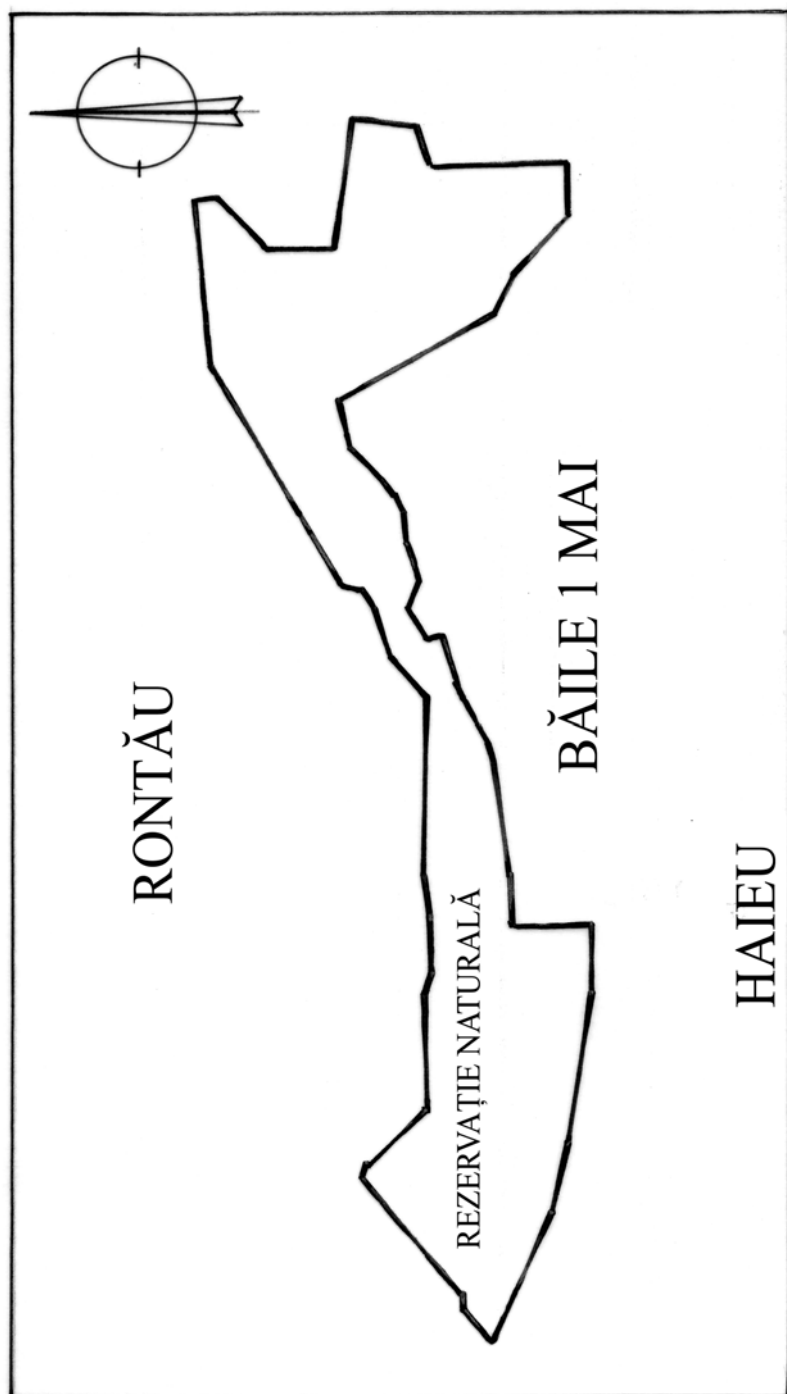
Sc: 1: 75.000

Harta: inginer Alexandru Pop.

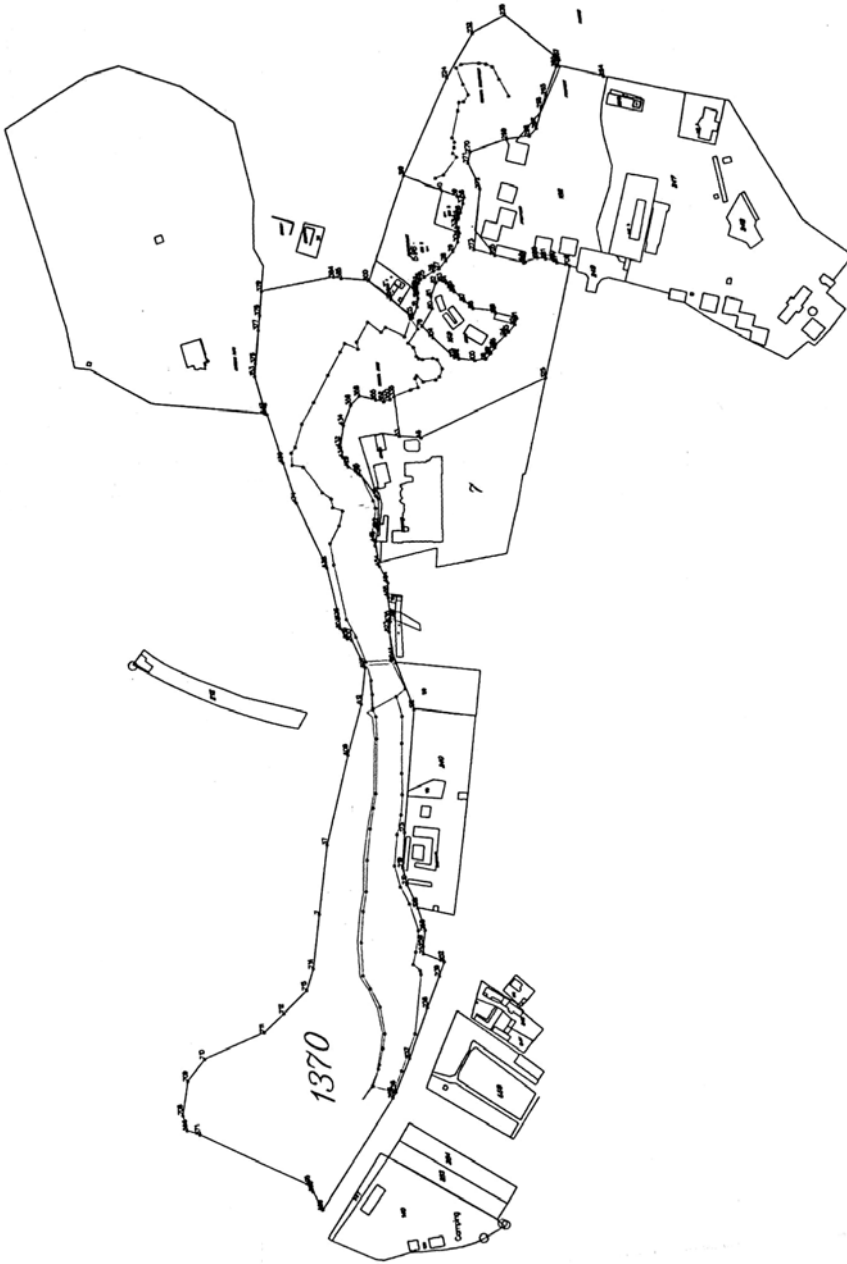
Planșa 2. – Harta morilor de pe pârâul Peța la 1878 (Alex. Pop – Roșu, 1984)



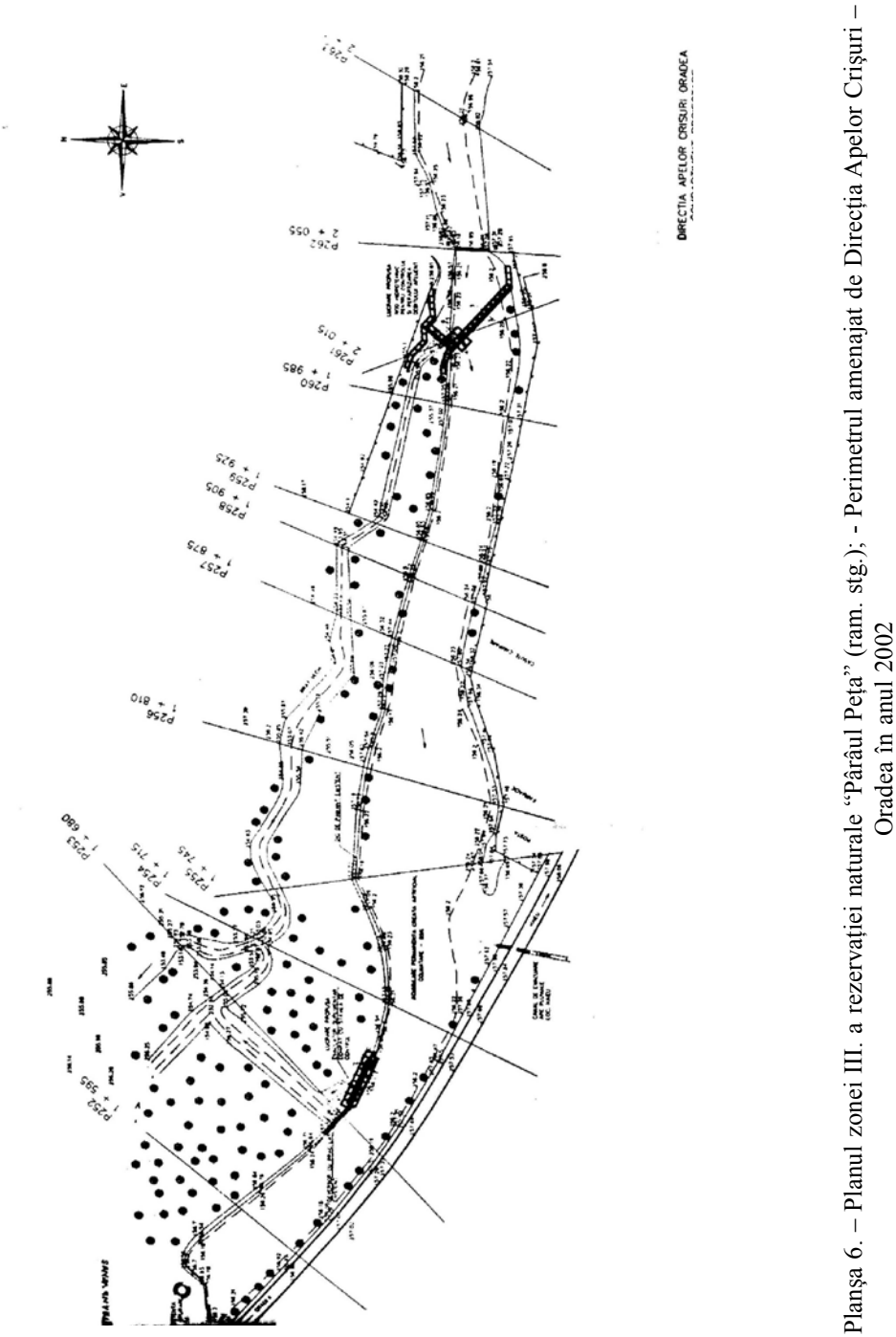
Planșa 3. — Harta Rezervației naturale de la Băile 1 Mai (C. Olteanu Cosma — 1991)

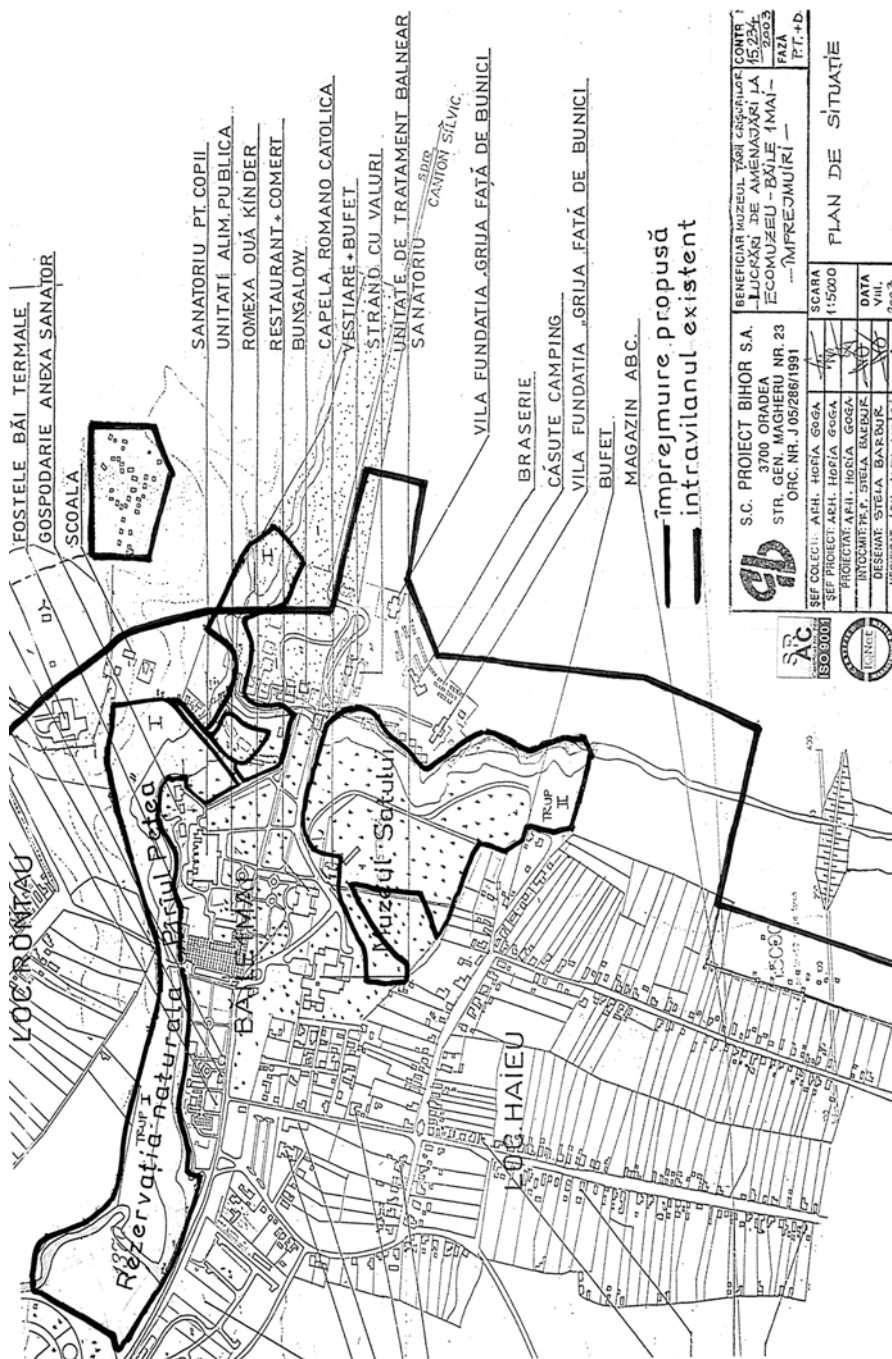


Planșa 4. – Perimetrul Rezervației naturale "Pârâul Peța" în contextul sistematizării Stațiunii 1 Mai (Marossy, 1976)



Planşa 5. – Harta cu perimetrul rezervației naturale de la Băile 1 Mai, preluat în administrare de Muzeul Țării Crișurilor în anul 2003





Planșa 7. – Planul de ansamblu al proiectului Ecumuzeului în aer liber de la Băile 1 Mai (Documentație din 2003)



Planșa 8. – Imagini cu privire la realizarea împrejmuirii Ochiului Mare (zona II. a rezervației) în 2003