

POTENȚIALUL TURISTIC AL APELOR CURGĂTOARE DIN DEPRESIUNEA MARAMUREȘULUI ȘI ZONA MONTANĂ ÎNCONJURĂTOARE



ADRIANA MIHAELA PORCUȚAN¹, LĂCRĂMIOARA POPA²

ABSTRACT – Maramureș is one of the Romania's best touristic zones, together with North Moldova (Bucovina) and Danube Delta. The most important touristic resources of the area are the cultural and the ethnological ones : national costume, national traditions, The Merry Cemetery from Săpânța, the wood monasteries and churches, the festivals (national dances, customs and traditions), the hydrographic resource being less revaluated.

In this study, after making a short presentation of the physical characteristics of the Maramures Depression, with the accent over the hydrological aspect, we make a short look over the methodology used in the study of touristic potential. Once the hydrological underground is revealed, we can present the touristic activities that are suitable for the rivers of the Maramures Depression.

Finally, we can present the touristic potential of the streams of this depression, focusing over the morfometric, morfological, quantitativ, qualitativ, dinamic, biotic and urban potential of these waters. In the end, after presenting all this things, we can make a conclusion over how the hydrological potential can be and is revaluated in tourism, determining it's place in the strategies of developing tourism in the Maramures Depression.

Keywords: tourism, depression, river, potential, sports, resource.

1. INTRODUCERE

Turismul este un fapt în Maramureș, oamenii de aici trăind prin asta și din asta. Ei sunt foarte mândri să-și prezinte oricui bogățiile pe care le au, în special cele care i-au consacrat de-a lungul timpului, adică cele etnologice și culturale. Mai rar tratată în turismul din această zonă este componenta naturală a turismului, cea mai folosită în destinații turistice fiind emblema Munților Rodnei. Celelalte componente ale cadrului natural sunt mai puțin folosite ca destinate turistice, lipsind cunoașterea temeinică a lor de către cei care trebuie să o prezinte turiștilor veniți din exterior, cât și publicitatea acestor zone, prin care se face prezentarea lor și atragerea turiștilor spre aceste destinații.

Dintre componentele cadrului natural, cea hidrografică este rar întâlnită, cele mai cunoscute fiind râurile Iza și Mara din cântecele populare și pagubele făcute de inundațiile de primăvară sau vară, care provoacă revărsări de mari dimensiuni ale râurilor. Calitățile și conotațiile turistice ale acestei componente

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie. E-mail: pigadr89@yahoo.com

² Academia Română – Filiala Cluj Colectivul de Geografie

sunt mai puțin cunoscute în această regiune. Poate cel mai bine cunosc apele zonei acei „nebuni” care se aventurează pe apele învolburate montane pentru a se lansa în coborâri spectaculoase pe cursurile rezezi ale râurilor printre stâncile sălbatice apărute în fața lor. În afară de aceste lucruri (și așa destul de exclusiviste), foarte puține din atracțiile posibile ale apelor din Maramureș au fost tratate pe îndelete și folosite ca potențial turistic.



2. CADRUL NATURAL AL DEPRESIUNII MARAMUREȘULUI

Depresiunea Maramureșului este o depresiune interioară care își adună râurile în colectorul principal – Tisa – prin cei doi mari afluenți – Iza și Vișeu. Bazinele acestor două râuri se întind până pe cumpănă de apă aflată pe linia celor mai mari înălțimi montane înconjurătoare, uneori trecând chiar peste aceasta. Astfel, zona montană aferentă depresiunii este formată la est din Munții Maramureșului în toată întregimea lor, la sud din versantul nordic al munților Rodnei și Țibleșului, iar la vest din versantul estic și nord-estic al Munților Gutâi. La nord, Depresiunea Maramureșului se întinde peste râul Tisa și granița româno-ucraineană până la întâlnirea cu Carpații Păduroși și cu Câmpia Tisei, la ieșirea Tisei din zona montană carpatică. Noi ne vom limita numai la partea românească a depresiunii și la râurile din această zonă.

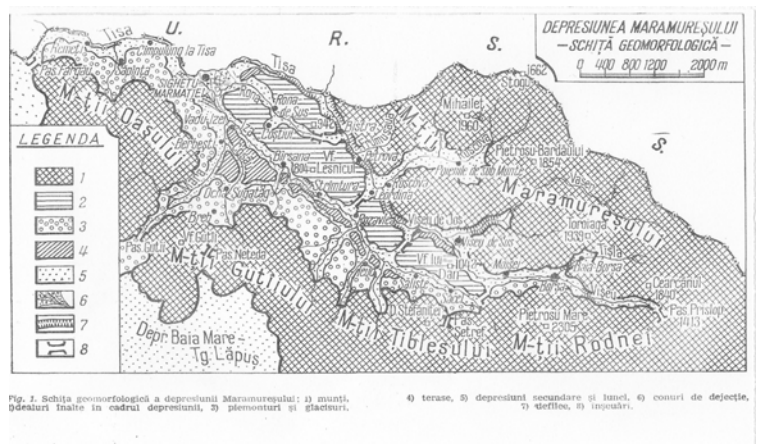


Fig. 1. Depresiunea Maramureșului – Schiță geomorfologică (după Savu, Al., 1973)

Clima este specifică spațiilor depresionare intramontane, în cadrul depresiunii evidențindu-se circulația nord-vest – sud-est și chiar vest-est. În partea inferioară a depresiunii, temperatura este în jur de 8°C, după care scade spre 7°C și chiar 6°C, iar precipitațiile depășesc 800 mm/an. În privința temperaturilor extreme, la Ocna Șugatag valorile sunt de 38,5°C în iulie și -30,5°C în ianuarie.

Rețeaua hidrografică este constituită din cele două artere principale, care se varsă amândouă în râul Tisa, având bazine pregnant asimetrice, Vișeul primind afluenții pe dreapta (din Munții Maramureșului): Frumușeaua (confluența la



Petrova), Ruscova (Ruscova – Leordina), Vaser (Vișeu de Sus), Borșa și Țâșla (confluența la Borșa), iar Iza pe stânga (din masivul vulcanic): Ieud, Botiza, Cosău, Mara (ultimile două întâlnindu-se la Giulești).

Valea Vișeuului, extinsă mai bine de 60 km, se distinge printr-o succesiune alternativă de lărgiri și îngustări și prin prezența teraselor în zonele de confluență cu Vaserul, Ruscova, Bistra și Tisa, pretabile utilizării agricole. Vișl are un debit mediu multianual de $30,7 \text{ m}^3/\text{s}$ în zona de vărsare, aportul cel mai mare avându-l cele două organisme hidrografice Ruscova ($11,3 \text{ m}^3/\text{s}$) și Vaser ($9,1 \text{ m}^3/\text{s}$). Debite mai mici, sub $5 \text{ m}^3/\text{s}$, au Țâșla, Frumușeaua și Bistra, apele lor fiind utilizate în procesul de flotare a minereurilor neferoase de la Baia Borșa. Vaserul și Ruscova, principalii afluenți ai Vișeuului, au străpuns linia marilor înălțimi (Gr. Posea și colab., 1980), creând impresionante defilee (Vaser, Novăț, Ruscova, Repedea etc.).

Valea Izei, desfășurată pe aceeași direcție ca și Vișeuul, s-a format pe axa unui vechi golf pliocen. În partea superioară se remarcă Culoarul Săcel – Săliștea de Sus, sculptat în formațiunile oligocene. În avale se evidențiază mica depresiune a Dragomireștilor și Culoarul Rozavlea, în care se succed trei terase, ale căror poduri sunt utilizate pentru culturi agricole. Defileul Surduc, sculptat în gresie dură, îi urmează în avale Depresiunea Bârsanei, intens umanizată, continuată până la tripla confluență a Izei la Vadu Izei, cu Mara, Valea Stejarului și Șugău. Caracter depresionar prezintă și compartimentul Mării, dintre care se detașează Podișul Șugatagului, constituit în cea mai mare parte din formațiuni tortonian-sarmațiene, dovadă certă fiind depozitele salifer, în care activitatea antropică a modificat profund peisajul. Cele două largi culoare de vale puternic umanizate, drenate de Mara și Cosău, flachează acest pod prelung al Șugatagului.

Valea Tisei se desfășoară între localitățile Lunca la Tisa și Teceu Mic, având mare extindere la confluența cu Iza și Săpânța, unde marile agestre au favorizat încă din cele mai vechi timpuri o permanentă locuire a populației autohtone (la Sighetul Marmației, Sarasău, Săpânța etc.). Valea Tisei reprezintă relieful cu cea mai joasă altitudine (sub 300 m) din cadrul Depresiunii Maramureșului (lunca și terasele au un grad diferențiat de utilizare).

Componenta biotică a acestei regiuni este foarte variată, urmărind îndeaproape etajarea altitudinală a reliefului. Vegetația este formată din pajiști naturale în zona alpină, coborând ușor odată cu altitudinea la păduri de conifere (mai ales înspre est) și de foioase (dezvoltate mai bine în vest, datorită influențelor climatic vestice mai puternice), ajungându-se la altitudinile cele mai reduse ale depresiunii la vegetație de luncă.

În scopul conservării și ocrotirii unor elemente faunistice și floristice de cert interes științific, au fost create rezervații, cum sunt cele din Munții Rodnei și Munții Maramureșului (cu cele mai mari întinderi)(3300 ha în Rodna). Dintre cele mai importante elemente protejate sunt capra neagră și marmota (adusă din Alpii francezi). În Munții Rodnei găsim specii ale florei alpine și subalpine – gușa porumbelului (*Lychnis nivalis*), clopoțelul (*Campanula carpatica*), floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), smirdarul (*Rhododendron kotschyi*), degetăruțul (*Soldanella carpatica*), garofița (*Dianthus glacialis*), șopârlița (*Veronica*



baumgartenii), ghințura galbenă (*Gentiana lutea*) etc., precum și speci arboricole rare – zâmbrul (*Pinus cembra*), tisa (*Taxus baccata*); jneapănul (*Pinus mugo*) ocupă suprafețe relativ întinse având un rol important pentru protecția solului și în diminuarea efectelor avalanșelor.

Apele sunt renumite și prin bogăția faunei piscicole, din care se evidențiază loștrița, specie prezentă în apele Vișeuului, până la confluența cu Vaserul, și salmonide (păstrăvul curcubeu și cel indigen), pentru care s-au amenajat o modernă păstrăvărie la Făina, în vederea repopulării apelor de munte, și numeroase toplițe (DEX : loc special amenajat într-o apă stătătoare pentru puietii de salmonide din incubatoare, în vederea acomodării înainte de trecerea lor în apele curgătoare) la Șuligu, Bardău, Cozia etc.

Fondul cinegetic constituie unele din resursele naturale de mare valoare, prin grija deosebită a silvicultorilor și prin reglementarea vânatului. Cele mai de seamă fonduri de vânătoare sunt Făina, Novăț și Valea Babei din bazinul Vaserului, Țibău din bazinul Bistriței Aurii și Repedeș și Socolău din bazinul Ruscovei. Avându-se în vedere valoarea ridicată cinegetică a bazinului Vaser, acesta fiind dotat cu două cabane de vânătoare la Făina și Poiana Novăț.

De interes faunistic este cocoșul de mesteacăn – specie din ce în ce mai rară, aflată pe cale de dispariție, retras din jnepenișurile dintre Prislop și Jupania, care însă se menține în număr de câteva zeci de exemplare, date fiind măsurile de ocrotire luate pentru limitarea pășunatului, a defrișării jnepenilor etc. Și declarării zonei Cornu Nedeii – Ciungii Bălăsini rezervație naturală, extinsă la circa 800 ha.

3. METODOLOGIE

Considerat ca fiind principalul acționar la bursa potențialului turistic, potențialul natural este de multe ori privilegiat ca fiind determinant. În condițiile în care suprafața Globului este cunoscută în cea mai mare parte de către om, iar în regiunile populate este profund transformată de amenajările antropice, *noțiunea de potențial natural este destul de relativă, referindu-se de fapt la acele elemente naturale mai puțin modificate prin acțiunea omului.*

Apele au avut totdeauna un rol esențial în organizarea și utilizarea spațiului. În plus apa este o resursă indispensabilă oricărei activități economice, iar turismul nu poate face abstracție. *Element de decor* ca și vegetația cu care se combină deseori constituie un avantaj ce poate mări potențialul turistic al unui loc. În cazul turismului fluvial sau a celui balnear, devine principalul element de atracție.

Râurile, mult timp neglijate, inserate în decorul urban mai ales, sunt redescoperite în prezent sub forma turismului fluvial în țările dezvoltate îndeosebi. Utilizarea acestora, sau a canalelor, în scopuri turistice, aduce venituri suplimentare fără să perturbe echilibrul ecologic sau alte activități umane. Potențialul unor țări, precum Olanda, Belgia, Germania, Franța sau Marea Britanie în acest domeniu, încă puțin solicitat, este impresionant dacă ne gândim la miile de km de căi navigabile care străbat orașe importante, cu un patrimoniu deosebit, putându-se combina astfel croazierele fluviale cu turismul cultural. (I. Muntele)



4. ACTIVITĂȚI TURISTICE INDUSE DE APELE CURGĂTOARE

Activitățile legate direct de folosirea bazinele de apă sunt : balneafia („plajă”), navigația pe râuri, navigația cu bărci de tip „punt”, jet boating, înotul, înotul în peșteri și cavități din albia râului și din bazinul acestui, scufundările în apele râurilor și peșterilor, raftingul pe ape repezi, rafting pe cursuri de ape repezi din peșteri, kayakingul și canoeingul, schiatul pe apă, kitesurfing-ul, pescuitul etc.. Dintre acestea, cele mai importante pentru zona în studiu sunt înotul, raftingul, kayakingul și canoeingul.

Înotul, atât pe ape, cât și în râurile din peșteri, se poate desfășura folosindu-se numai de forțele proprii sau folosindu-se de ajutorul unui flotor (un obiect de plastic umplut cu aer care plutește la suprafața apei).

Raftingul este o activitate recreațională extremă, care utilizează un raft (o plută de cauciuc care poate transporta mai multe persoane : 5-12 persoane) și mai multe rame (câte una pentru fiecare component al bărcii) pentru navigarea pe râu. El face parte din categoria sporturilor nautice extreme desfășurate pe ape repezi. Acest sport a apărut mai ales după anii '70.

Kayakingul și canoeingul presupune deplasarea pe apă cu ajutorul unui kayak (caiac), respectiv canoe. Cele două se deosebesc prin faptul că caiacul are partea din față deschisă, iar canoa o are închisă. De asemenea se deosebesc prin tipul de lopeți folosite : padel, respectiv pagăi (unele au două lopeți, celelalte numai una). O altă diferență este modul de ședere în barcă : caiaciștii sta cu picioarele pe fundul bărcii întinse în față, în timp ce canoiștii stau pe niște niște suporturi ridicate. Ca și raftingul, aceste sporturi desfășurate pe ape repezi necesită un echipament adecvat și o viteză adecvată apei și un pat de albie adecvat.



Fig. 2. Sporturi acvatice

5. POTENȚIALUL TURISTIC AL APELOR CURGĂTOARE DIN DEPRESIUNEA MARAMUREȘULUI

Toate elementele caracteristice ale unui râu pot fi valorificate în activitatea de turism, însă în activități diferite și la intensități diferite. După Sorocovschi, V., potențialul turistic al apelor curgătoare în patru grupe mari, după particularitățile morfometrice și morfologice, după cele calitative, cantitative și dinamice, ale biotei și ale cadrului urban.



1. Potențialul turistic oferit de particularitățile **morfometrice și morfologice** ale apelor curgătoare (morfohidrografic):
 - a. Potențialul turistic oferit de particularitățile morfometrice ale cursurilor de apă (lungime, lățime, adâncime, pantă, meandrare);
 - b. Potențialul turistic oferit de particularitățile profilului longitudinal al cursurilor de apă (praguri, repezișuri, cascade);
 - c. Potențialul turistic oferit de morfologia albiei râurilor (caracteristicile malurilor, prezența insulelor etc.);
 - d. Potențialul turistic oferit de morfologia văilor (chei, defilee, canioane).
2. Potențialul turistic oferit de caracteristicile **cantitative, calitative și dinamice** ale apelor curgătoare.
 - a. cantitative – debit lichid
 - b. calitative – proprietăți fizice (ex. temperatura), categorii de calitate
 - c. dinamice – viteză etc.
3. Potențialul turistic oferita de **biota** specifică apelor curgătoare
 - a. fauna piscicola
 - b. vegetație deosebită
4. Potențialul turistic al orașelor traversate de ape curgătoare
 - a. estetica orașelor
 - b. ambianța orașelor

Particularitățile morfometrice și morfologice includ atât elementele râului în plan longitudinal, cât și cele transversal, adică atât elementele numerice generale ale unui râu (lungime, lățime, adâncime, pantă), cât și caracteristicile morfologice ale albiei (meandre, praguri, cascade, insule, chei, defilee etc.). În funcție de aceste valorile și caracteristicile acestor elemente se pot desfășura sau nu activitățile turistice legate de apele curgătoare. Deși nu toate au aceeași importanță și nu contribuie toate în același procentaj în desfășurarea activităților turistice, ele toate împreună formează un întreg care formează râul. În cele ce urmează vom analiza fiecare element în parte pentru a vedea rolul pe care îl au în activitățile turistice.

Prima dintre aceste caracteristici este **lungimea** râurilor. Principalele râuri din Depresiunea Maramureșului au lungimi ce variază între sub 10 km (râurile mici de munte) și peste 80 km (Iza cu 83 km și Vișeuul cu 82 km, iar Tisa, atât pe teritoriul României, cât și pe cel al zonei în studiu – 75 km). Majoritatea râurilor au lungimi în jurul a 20 km, cele cu lungimi mai mari fiind afluenții principali ai râurilor mari. Deși lungimea nu este un factor principal în turism, totuși el are un rol foarte important în navigație, o lungime mare combinată cu o adâncime adecvată putând permite desfășurarea navigației cu ambarcațiuni de mari dimensiuni. În sporturile care se desfășoară pe ape repezi, întrecerea se desfășoară pe porțiuni scurte, care se pretează la așa ceva (zone cu „ape repezi”), lungimea râului nefiind importantă, putându-se realiza orice lățime ar avea râul (conține alte elemente). De asemenea pentru balneatie nu contează lungimea unui râu, fiind tot o activitate care se realizează în puncte fixe, independente de lungimea râului.



Lungimea poate avea o importanță peisagistică, o lungime mai mare putând crea împreună cu alte elemente vizuale un peisaj de o frumusețe deosebită, care impresionează turistul.

Lățimea râurilor variază de-a lungul râurilor, crescând odată cu înaintarea spre aval și cu schimbarea substratului albiei. Odată cu apropierea de vărsare și cu apariția meandrelor, lățimea crește, dar de asemenea scade și panta, lucru care nu este prielnic pentru practicarea sporturilor nautice de „ape repezi”. Ca și lungimea, lățimea are un rol important în navigație, numai de la o anumită lățime putându-se desfășura în bune condiții înaintarea navelor pe cursul de apă. Deci pentru navigație, lățimea trebuie să fie mai mare. Pentru balneatie, lățimea nu este importantă, contând caracteristicile malurilor și ale plajelor. Pentru înot lățimea poate varia, însă o lățime mai mare fiind o *încercare* pentru cei care vor mai multă adrenalină în acest sport. Sporturile extreme preferă o lățime mai mică a râurilor, pentru a se putea desfășura mai ușor, atât sportivii, cât și echipele de intervenție în cazul în care se întâmplă un accident.

În zona în studiu, lățimea variază între câțiva centimetri la izvoare și peste 100 de metri înspre zona de vărsare și zona cu meandre largi (132,25 m). În funcție de rangul unui râu, lățimea poate varia, cele mari având lățimi medii de 60 m, cele de rang inferior ajungând până pe la 30 m (Mara, Ruscova, Vaser etc.), râurile mici având lățimi care de-abia trec peste 10 m, în medie având 6–7 m lățime. În amonte, dacă lățimea este adecvată pentru caracteristicile cerute de un sport, atunci ea fi determinată în desfășurarea acestuia.

Adâncimea apei este un factor foarte important în practicarea unor sporturi, pentru că ea impune dacă se poate face deplasarea cu un anumit tip de barcă sau nu. Pentru practicarea sporturilor în ape repezi este de ajuns și o adâncime mai mică (dar nu foarte mică, ci care să fie de ajuns pentru deplasarea bărcilor sau a plutelor, cu grosimi de 0,3 m, deci cu adâncimi mai mari de 0,3 m. În zona în studiu adâncimea râurilor depinde locul pe cursul râului, putând fii redusă în amonte (0,2–0,3 m) și odată cu înaintarea spre aval aceasta crește, scăzând din nou înspre sectorul inferior, unde viteza de curgere este mai redusă, iar albia râurilor este amenajată pentru activități orășenești. Există situații deosebite, atunci când debitul râurilor crește la inundații, situație în care se pot desfășura sporturi extreme, care profită din plin de debitul mare, combinat cu albia adecvată pentru astfel de sporturi. Astfel de situații se întâmplă mai ales pe râurile repezi din Munții Maramureșului (Vaser, Ruscova, Frumușeaua etc.), foarte bine utilizate de către sportivii care întrebuințează și chiar „vânează” astfel de momente. Cele mai mari adâncimi se întâlnesc tot pe râurile cele mai mari – Tisa, Iza, Vișeu (1–1,5 m), dar care din cauza parcurgerii a multor zone intens populate (traversarea Depresiunii Maramureșului) nu sunt propice pentru sporturile în ape repezi, dar sunt foarte bune pentru navigare, înot, scufundare, kitesurfing și schiat pe apă etc. (aici sunt cele mai bune locuri pentru practicarea acestor sporturi).

Panta mare este necesară în sporturile whitewaters, permițând deplasarea bărcilor în timp cât mai scurt și prezentând mai multă adrenalină. Acolo unde panta este mare, deci dificultatea traseului este mare, nu se pot practica sporturile de tură,



pentru ele fiind necesara alegerea locurilor cu pante mai reduse, din afara sectoarelor cu repezișuri, chei etc. Pantele pot atinge în anumite locuri pante foarte mari, care fac imposibilă orice practicare a sporturilor (cum se întâmplă în cazul cascadelor).

Cele mai mari pante în zona în studiu se întâlnesc pe râurile mai mici din sectorul montan, în special pe râurile care coboară din Munții Maramureșului, râuri precum Frumușeaua și Repedea (peste 80‰). Repedea este chiar unul dintre cele mai recomandate râuri pentru sporturile extreme nautice, datorită profilului abrupt, pantei mari și debitului constant ridicat. Și alte râuri sunt pretabile pentru astfel de sporturi, precum Mara, Vaserul, Runc, Novăț, Iza, Vișeu (ultimile două numai în cursurile superioare, înainte de intrarea pe teritoriul depresiunii) prezentând pante bune pentru sporturi nautice, cu pante în jurul a 50‰. Pantele mai reduse de pe anumite râuri care traversează depresiunea sunt foarte bune pentru navigație.

Particularitățile profilului longitudinal se manifestă mai ales în sectorul superior al râurilor. Cele mai importante particularități ale profilului longitudinal cu implicații în turism sunt pragurile, repezișurile și cascadele.

Cascadele reprezintă căderi verticale de apă, care se produc „în locul unde albia râului prezintă praguri (rupturi de pantă), denivelări bruște, datorate în special structurilor geologice diferite sau stratelor cu durități deosebite” (Ielenicz, 2004, pag. 66). Ele sunt foarte impozante și au efect vizual puternic; au un rol important în traseele de whitewaters, mărind foarte mult dificultatea lor. În zona în studiu, cascade apar în bazinul râurilor Vișeu, Săpânța, Frumușeaua și Sarasău. Cea din bazinul Vișeu coboară de pe versanții nordici ai Munților Rodnei, pe valea Izvorul Cailor și poartă denumirea de Cascada Cailor, fiind cea mai mare din zona de studiu. În bazinul Săpânța se găsesc 3 cascade pe niște afluenți mai mici – cascadele Covătari (cu căderi de apă de 15 m) și Izvorul Runcului (5–6 m înălțime) pe pârâul Runc, și cascada Șipote de pe pârâul Nadoșa, cu o cădere de apă de 10 m. În bazinul pârâului Frumușeaua, cascade apar pe pârâul Criva, cu mai multe căderi de peste 20 m. Cascadele din bazinul acestui râu nu pot nicicum fi incluse în cadrul traseelor sportive, din cauza dificultății foarte mari de traversare a lor chiar și cu piciorul.



Fig. 3. *Cascada Cailor*



Fig. 4. *Cascada Ciuroi*

Râul Sarasău, afluent direct al Tisei, izvorăște din Platoul Igniș și are dimensiuni reduse. Dar faptul că coboară din Platoul Igniș face ca în anumite locuri cu roci dure (andezite) să apară mari abrupturi, în care se formează cascade



spectaculoase. Astfel apare ansamblul de cascade Pietrele Ciuroiului, cu cascada Ciuroi, cu înălțimi ce ating 35–40 m. Acestea sunt de mare valoare peisagistică, mai ales că iarna apa râului îngheață, formând perdele de gheață. Tot în apropiere de râul Sarasău, pe pârâul Bârlan, se află Cascada Strungi, cu înălțimi de 15 m, având aceleași caracteristici ca și Cascada Ciuroi.

Potențialul turistic oferit de morfologia albiei râurilor (caracteristicile malurilor, prezența insulelor) are un impact mai mare asupra turismului de tip recreativ (balneație), respectiv asupra sporturilor nautice atunci când interferează în traseul lor.

Cheile reprezintă „vale îngustă, cu versanți povârniți și surplombați, adâncită în bare de roci dure (de regulă, calcare), având fundul integral ocupat de apă” (Ielenicz, 2004, pag. 74). Ele pot apărea și ca sectoare distincte în cadrul defileelor. Sunt de mare importanță, atât pentru sporturile din apele repezi (crescând foarte mult dificultatea și atractivitatea unui astfel de traseu), cât și ca element peisagistic de mare atracție, folosit în cadrul traseelor.

În zona de studiu, sectoare de chei apar pe râurile Mara, Iza și Frumușeua. Cheile de pe Valea Izei apar în sectorul superior, la izvoare, în Munții Rodnei, și măresc dificultatea și frumusețea acestui râu. Cheile Marei apar tot în sectorul superior, în cadrul Munților Gutâi. Cheile din bazinul râului Frumușeua (2 sectoare de chei – Cheile Mari și Cheile Mici) apar pe pârâul Criva conțin în cadrul lor mai multe cascade și un ghețar de mari dimensiuni

Defileele reprezintă „sectoare lungi de vale îngustă, cu pereți aproape abrupti și pe alocuri surplombați; au sectoare cu luncă și terase înguste” (Ielenicz, 2004). Ele sunt foarte spectaculoase și de mare importanță în turism, atât din cauza peisajului format, cât și din cauza frumuseții și dificultății traseelor sportive create. Ele prezintă pante variabile albiei și stânci în cadrul ei, care întregesc dificultatea traseelor. În zona în studiu, defilee apar pe râurile Tisa (2), Vișeu (2), Ruscova (1), Vaser (1), Repedea (1), Frumușeua (1), Iza (1), Mara (1), Novăț (1), Săpânța (1), Runc (1).

Elementele cantitative, calitative și dinamice ale unui râu pot influența activitățile turistice, mai ales când ele nu sunt în limitele lor normale și pot perturba desfășurarea normală a acestora.

Debitul lichid, alături de cel solid, formează principalul element cantitativ care interesează la un râu. El reprezintă volumul de apă care se scurge printr-o anumită secțiune a râului pe unitate de timp și se măsoară în m^3/s sau l/s . El poate varia în funcție de condițiile climatice, relieful, natura rocilor etc., și se reprezintă sub mai multe forme : debit zilnic, debit mediu lunar și anual, sezonier, maxim anual, minim anual, maxim absolut, minim absolut etc.

În zona în studiu, debitul râurilor crește cu cât râul are o lungime mai mare, un bazin hidrografic mai bine dezvoltat și un număr mare de afluenți. Cele mai mari debite le au râurile Tisa (care, pe lângă debitul pe care îl are la intrarea în țară, își adaugă și debitele afluenților direcți de pe teritoriul țării – Vișeu, Iza, Săpânța, Sarasău etc., cât și cantitatea de apă provenită din precipitații) și afluenții săi direcți – Vișeu ($36,7 m^3/s$ la vărsare la Bistra) și Iza ($17,5 m^3/s$ la Vadu Izei), care



sunt principalii colectori ai apelor din zona în studiu. Celelalte râuri au debite ce variază, la vărsare, între sub 1 m³/s (pentru râuri ca Rona, Șugău – 0,796 m³/s, Ieud etc.) și peste 10 m³/s (doar Ruscova, cu 13,3 m³/s la Ruscova). În rest, majoritatea râurilor au debite de 2–3 m³/s, care atestă lungimea și suprafața lor redusă. Un rol important îl are însă debitul realizat în perioada cu ape mari, care determină mai ales în zona montană momente propice desfășurării sporturilor nautice pe ape repezi, care în astfel de situații prezintă cele mai bune condiții de practicare.

Tabel 1. Valorile debitului și volumului pe râurile din depresiunea Maramureșului

Râuri	Stație hidrometrică	Suprafață (km ²)	Altitudine medie (m)	Debit lichid (m ³ /s)	Volum (m ³)
Viseu	Poiana Borșa	134	1284	3,92	123,62
Vișeu	Moisei	284	1212	7,08	223,27
Viseu	Leordina	937	1054	19,7	621,26
Viseu	Bistra	1581	1020	36,7	1157,37
Ruscova	Ruscova	434	1079	13,2	416,28
Ruscova	Luhei	185	1177	6,02	189,85
Iza	Săcel	66,7	926	1,52	47,93
Iza	Strâmtura	560	740	7,33	231,16
Iza	Vadu Izei	1293	681	17,5	551,88
Țâșla	Baia Borșa	63,4	1307	1,87	58,97
Vaser	Vișeu de Sus	410	1097	8,44	266,16
Mara	Mara	155	901	4,57	144,12
Mara	Vadu Izei	410	749	8,59	270,89
Boicu	Dragomirești	100	893	2,02	63,58
Botiza	Șieu	102	797	1,72	54,24
Cosău	Ferești	114	744	2,26	71,11

Clasele de calitate ale apei

Calitatea apei este determinată de toate elementele biologice, chimice și fizico-chimice, care se deversează în râu sau sunt parte integrantă a acestuia. Clasificarea calității apelor de suprafață se face pe baza a 5 clase de calitate după standarde naționale și internaționale, indicatorii fiind grupați după tipul determinărilor. Ele se grupează în analize biologice, fizico-chimice, sedimente, temperatura apei, regimul oxigenului, salinitate, poluanți și substanțe toxice, microbiologie etc.. Fiecărui element îi este acordat o clasă de calitate de la I la V (pentru ape care pot fi încadrate ca acceptabile pentru activități casnice sau chiar consum) și D pentru apele uzate, pline de metale (Zn, Cu, Mg etc.) (conform **Ordinului nr. 161 din 16.02.2006, „Elemente și standarde de calitate biologice, chimice și fizico-chimice pentru stabilirea stării ecologice a apelor de suprafață”**, reprezentând : **A.** Analize biologice, **B.** Determinări fizico-chimice la sedimente, **C.** Elemente și standarde de calitate chimice și fizico – chimice în apă, **C1.** Regimul termic și acidifierea, **C2.** Regimul oxigenului, **C3.** Nutrienți, **C4.**

Salinitate, C5. Poluanți toxici și specifici de origine naturală, C6. Substanțe toxice organice, D. Elemente de calitate microbiologice)

Pe baza acestor elemente s-a realizat caracterizarea calității râurilor în funcție de clasele de calitate, pe grupe de indicatori, conform ordinului 161/2006, rezultând următorul tabel pentru Bazinul Hidrologic Tisa:



Tabel 2. Calitatea apelor râurilor din bazinul Tisa

BAZINUL TISA								
Râul	C1	C2	C3	C4	C5	C6	A	D
Tisa	I	I-II	I-II	I	I-II	0	0	0
Vișeu	I	I-II	I-II	I	I-III	0	0	0
Țâșla (Cisla)	I	I-II	I-II	I-II	I-V	0	0	0
Iza	I	I	I-II	I	I	0	0	0
Mara	I	I	I-II	I	I	0	0	II
Vaser	I	I	I-II	I	I-III	0	0	I
Ruscova	I	I-II	I-II	I	I-II	0	0	I
Bocicoel	I	I-II	I-II	I-II	I-III	0	0	0

Pe baza tabelului de mai sus se constată că în BH Tisa toate grupele de indicatori se clasifică în limitele claselor I-III de calitate, cu excepția râului Țâșla (Cisla)(secțiunea aval Baia Borșa), care pentru regimul de metale este de clasa a V-a de calitate datorită deversărilor de ape de mină și de flotație de la E.M. Borșa. (www.apmbm.ro/docs/rapoarte/2007) Aceasta înseamnă că calitatea apelor din această zonă este foarte bună, omul neintervenind în mod negativ asupra apelor prin deversări, în zonă neexistând mine sau combinate de mari dimensiuni, care să fie mari poluatori hidrici. Acest lucru influențează pozitiv turismul, oferind ape curate care pot fi folosite în orice fel de activitate turistică, atât în balneație, cât și în sporturile nautice și pescuit.

Biota corespunzătoare unui râu este partea vie și sensibilă la orice schimbare de mediu, care este un barometru al sănătății apei și al mediului acvatic corespunzător acesteia. Bogăția evidentă a vegetației și a faunei din zona în studiu a determinat ca ea să fie un centru de atracție pentru practicanții turismului itinerant (rezervațiile din regiune), cât și o atracție în plus pentru cei care practică alte tipuri de turism (sportiv, balneație). Pentru plantele sau animalele aflate în rezervații există legislații speciale care le protejează de la dispariție prin vânat sau pescuit abuziv.

6. CONCLUZII

Potențialul hidrologic poate influența, după cele spuse mai înainte, destul de ușor turismul dintr-o regiune, mai ales într-o regiune precum Depresiunea Maramureșului, care este foarte bogată în resurse ale apelor curgătoare de mare calitate peisagistică și morfologică. Așadar, această formă de turism poate fi foarte ușor valorificată în turism, cu rezultate însemnate.

Însă pentru ca acest lucru să se poată realiza, aceste elemente trebuie să fie întâi cunoscute și de-abia apoi utilizate pentru astfel de activități. Lipsa informării și a cunoștințelor în acest domeniu se materializează în cunoașterea foarte puțin în cadrul populației a acestei zone (în special a zonei mai înalte care adăpostește majoritatea atracțiilor hidrice), a sporturilor care se pot practica, a importanței acestora în sănătatea corporală și mentală și în cunoașterea externă a acestor frumuseți. Cunoașterea acestor resurse, cât și modul în care ele pot fi valorificate este primul pas în dezvoltarea turismului, prin formarea unei culturi turistice în mentalitatea localnicilor și a vizitatorilor acestei regiuni.

BIBLIOGRAFIE

1. Ciangă N., 2000, *Turismul în Carpații Orientali*, Ed. Presa Clujeană, Cluj
2. Cocean, P., 1997, *Geografia turismului românesc*, Ed. Focul Viu, Cluj-Napoca
3. Muntele, I., 2003, *Geografia turismului*, Ed. Sedcom Libris, Iași
4. Pop, Gr., 2000, *Carpații și Subcarpații României*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
5. Savu, Al., 1973, *Depresiunea Maramureșului*, f. ed., București
6. Ujvari, J., 1972, *Geografia apelor României*, Ed. Științifică, București
7. ***, 1983, *Geografia României. Vol. I*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București
8. <http://www.apmbm.ro>
9. <http://www.dtr.ro/turism/Maramures>
10. www.emaramures.ro
11. www.muntiiaramuresului.ro
12. www.xtrem.ro
13. www.whitewaters.ro
14. www.wikipedia.com