



Munții Apuseni, acest bastion stîncos pe contraforturile căruia se sprijină, aidoma unui cerc pe centrul său, întregul relief al Transilvaniei, își întâmpina vizitatorii nu numai cu un mozaic petrografic greu de imaginat, ci și cu o gamă extrem de nuanțată de elemente morfologice. De la suprafețele aplatizate ale celor trei platforme de netezire - adevărate trepte megalitice spre înălțime - la cîmpurile de lapiezuri sau doline; de la un număr impresionant de cavități subterane, peste patru mii (aici fiind situate atît peștera cea mai lungă din țara noastră - Peștera Vîntului de la Șuncuiuș, 34 km lungime, cît și cel mai adînc aven - Stanul Foncii, cu 339 m denivelare) la verticalele amețitoare ale abrupțiilor și crestelor calcaroase.

Dar relieful Apusenilor nu poate fi conceput fără cheile și defileele sale. Forme care binecuvîntă, prin număr, fizionomie și amploarea dezvoltării, peisajul, înnobîlîndu-i trăsăturile și ridicîndu-i la cote superioare atractivitatea. Deși prezintă o răspîndire

neuniformă, cu densități maxime în Munții Trascăului și Munții Bihorului, grupe montane unde complexul factorilor morfogenetici a fost favorabil genezei acestor forme, și minime în munții Plopișului, Meseșului și Codru-Moma, cheile și defileele se constituie în adevărate repere paleogeografice și morfologice. Ele trasează, prin modul de desfășurare, liniile majore ale peisajului pe care se înserează, aidoma unor veritabile "vertebre", componentele reliefului limitrof. În pereții lor verticali, cheile și defileele conservă deseori întreaga evoluție a unor zone geografice, de la primul contact al apelor cu substratul litologic, predominant calcaros, și pînă azi cînd adîncirea văilor continuă în talveguri înguste, greu accesibile. Pe de alta parte, cheile și defileele devin frecvent perimetre favorabile adăpostirii unor relicte floristice și faunistice, adevărate oaze unde erele istoriei naturii își dau mîna, transmițîndu-și simbolurile, perpetuîndu-le.

Alături de peșteri, pe seama evoluției cărora s-au format unele ferestruiri morfologice, cheile și defileele se înscriu în grupa obiectivelor turistice de vîrf. Potențialul lor de atractivitate derivă din spectaculozitatea morfologică majore și de detaliu, din asocierea unor elemente ale cadrului natural (relief hidrografic, vegetație, climă) cu valențe recreative indiscutabile. Nicăieri pitorescul nu este mai la el acasă, niciunde ineditul și grandoarea nu se ivesc mai frecvent. Ele cumulează în structura lor intimă atît menirea porții așezată la intrarea munților, cît și pe cea a desfecării acestora, de către firul apei ce coboară din înălțimi spre cîmpie. Turismul are în Apuseni și din acest punct de vedere, rezerve uriașe, ce-și așteaptă, cu nerăbdare valorificarea.

Iată așadar, cîteva din resorturile ce ne-au îndemnat să scriem rîndurile de față. Revenindu-le greaua îndatorire de-a fi cea dintîi întreprindere de acest gen, ele nu și-au propus să fie exhaustive. Cine cunoaște varietatea și complexitatea aspectelor ce se impun luării în considerare, într-o asemenea lucrare, știe bine că nici n-ar fi putut să fie. Dacă își arogă totuși vreun merit, acesta ar putea deriva, eventual, din încercarea de a pune o problema, de a arunca un fascicul de lumină asupra unui tărîm al cărui contur, ansamblu, ne era practic necunoscut, de a aduce la cunoștința tuturor izvoare cu apa vie din care se revarsă frumosul precum apele din tainice izbucuri. Cheile și defileele sînt porți deschise spre inima Munților Apuseni, acest templu sfînt al Transilvaniei, al poporului român.

## AUTORUL

### *Tipuri genetice de chei din carstul Munților Apuseni*

În morfologia majoră a carstului din Munții Apuseni, cheile se înscriu ca forme caracteristice, prin numărul apreciabil (52), dezvoltarea spațială și varietatea tipurilor morfogenetice. Deoarece carstul ocupa în munții dintre râurile Mureș și Barcău un procent infim (7,8% din suprafața întregii regiuni montane) frecvența pronunțată a cheilor modelate în calcare ar putea conduce la considerarea lor ca forme tipice reliefului de disoluție. Dar, modelarea unor sectoare de îngustare și în roci necarstificabile (cheile din cursul superior al văii ladei, spre exemplu) exclude posibilitatea integrării acestora doar în categoria formelor carstice propriu-zise. Acest aspect ilustrează faptul că geneza cheilor trebuie pusă, în primul rând, pe seama evoluției generale a rețelei hidrografice și, în al doilea rând, pe cea a aportului morfo-genetic al tipurilor de roci pe care acestea le străbat.

În cazul calcarelor, litoclazarea pronunțată și mijlocirea coroziunii ca agent modelator de mare eficacitate au favorizat adâncirea rapidă a rețelei fluviatile, cauza principală a genezei cheilor. Pe de altă parte însă, duritatea rocilor carbonatice la atacul agenților externi s-a constituit într-o condiție favorabilă conservării îndelungate a formelor sculptate, ceea ce în alte tipuri de roci se realizează mult mai greu. Observațiile efectuate asupra cheilor din Munții Apuseni ne-au condus la definirea a cinci tipuri genetice de chei, și anume: epigenetice, de captare carstica subterană, antecedente, de subsidență periferică și chei rezultate prin evoluție simplă, cu adâncirea rețelei hidrografice în același tip de rocă sau în roci cu particularități morfogenetice asemănătoare.

**1. Cheile epigenetice.** Din acest tip fac parte cheile Turului, Turzii, Borzeștilor, Valișoarei, Ocolîșelului, Mănăstirii, Pravului, Geogelului, Gălzii, Găldiței, Tecșeștilor, Cetei, Ampoitei, Cibului, Băciiiei, Glodului, Madei, Rîbicioarei, Sighiștelului, Arieșului Mare, Gîrdișoarei și, parțial, Ordîncușei și Uibăreștilor. Se observă că din totalul cheilor luate în considerare, acestui tip îi revine o pondere hotărîtoare. Cauza trebuie căutată în condițiile propice desfășurării proceselor de epigeneză, mai ales în Munții Trascăului, unde rețeaua hidrografică, organizată pe necarstificabilul din partea vestică a catenei calcaroase, s-a adâncit treptat în aceste sedimente. Ajungînd la baza lor, constituită din calcare, văile au continuat să evolueze în profunzime, fără a-și schimba orientările inițiale, modelînd actualele sectoare de chei. Numărul mare al cheilor din Trascău-Metaliferi este legat și de fragmentarea ridicată a carstului din zonă, de dispoziția în general perpendiculara pe direcția de drenaj a barelor calcaroase, de densitatea relativ mare a rețelei hidrografice. Carstul nu s-a constituit în Munții Trascăului (precum în platourile Vașcău sau Poieni) ca o arie de dezorganizare a rețelei fluviatile de suprafață, direct responsabile de modelarea cheilor, ci într-o zonă de „tranzit” condiționată litologic, de încastrare pe verticala a acestor rețele. Lungimea acestei zone, respectiv a cheilor, diferă, în funcție de lățimea barei calcaroase străpunse (între 150 - 250 m pentru cheile Tecșeștilor sau Mănăstirii și 0,5 - 2 km la cheile Rîmeșului sau Turului. Asupra originii epigenetice a unora dintre cheile menționate literatura de specialitate posedă deja referințe valoroase datorate lui Emm. de Martonne (1922), R. Ficheux (1971), I. Popescu-Argeșel (1977) etc. Spre deosebire de ultimul autor, noi am inclus în această grupă și Cheile Vălișoarei (Aiudului) unde ipoteza captării nu poate fi susținută datorită rezistenței opusă de calcare în calea înaintării regresive a rețelelor hidrografice de suprafață. De asemenea, lipsește și clasicul cot de captare prezent de obicei în astfel de situații.

Se remarcă stadii de evoluții variate a cheilor rezultate prin suprainpunere. Astfel, unele au un caracter pronunțat de forme tinere, cu versanți apropiați, abrupti, cu

numeroase praguri și cascade (cheile Turului, Cetei, Glodului). Altele relevă un profil transversal larg, îmbătrînit, datorat retragerii laterale a celor doi versanți, încît denumirea de cheie poate fi atribuită cu multa încredință (Cheile Mănăstirii). Cheile Cibului, Băcîiei, Glodului, Madei și Ribicioarei au fost sculptate de rîurile cu aceleași nume care, fiind organizate inițial pe depozite de fliș cretacic și-au continuat adîncirea în calcarele jurasice din Pleașa Ardeului, Pleașa Mare, respectiv, extremitatea vestică a culmii Grohot-Tomnatec-Piatra Helenească. Se caracterizează prin profile transversale înguste, iar cele longitudinale cu numeroase rupturi de pantă (praguri și repezișuri), ceea ce denotă tinerețea lor.

În Munții Bihorului cheile de origine epigenetică sînt mai slab reprezentate, calcarele mezozoice din partea centrală a grupei muntoase fiind supuse denudării încă de la începutul neozoicului, cînd actuala rețea hidrografică nu era încă schițată. Doar marginal întîlnim astfel de chei, precum cea a Sighiștelului, unde, inițial, valea a evoluat în depozitele impermeabile ale pînzei de Arieșeni, intersectînd ulterior calcarele. Tot în depozite de acoperire necarstificabile și-au organizat culoarele primare și văile Arieșul Mare, Gîrdișoarei și Ordîncușei, ulterior, prin intersectarea calcarelor în talveguri generînd sectoare impresionante de chei supraimpuse.

**2. Cheile de captare carstica subterană.** Remanierea rețelei hidrografice în urma proceselor de captare se materializează în relief prin elemente morfologice caracteristice. Pornind de aici, numeroși specialiști individualizează între alte forme, tipul genetic al cheilor de captare. Deoarece captarea (înțelesă în sens clasic) este un proces datorat înaintării regresive a unor rîuri care ajung astfel să intersecteze cursul rîurilor învecinate) considerăm utilă o punere în discuție a acestui fenomen pornind de la realitățile fenomenul carstic.

Astfel, se cunoaște faptul că rocile carbonatice, calcarele, în primul rînd, sînt foarte rezistente la eroziune. Înaintarea regresivă pe seama unor astfel de roci este extrem de limitată. La contactul cu ele, rîurile își încetinesc înaintarea și, implicit, subsăparea (văile de recul). Pe de altă parte în carst acumulările freatice se cantonează, de obicei, la baza stratelor calcaroase, la contactul cu formațiunile necarstificabile. Chiar dacă prin intersectarea acestor acumulări are loc un proces de drenare, în modelarea unor chei el are o mica importanță. Adîncirea se va produce de la acest nivel în jos masa de calcare de deasupra puuctului de captare rămînd practic intacta. Ca urmare captările din zonele carstice nu trebuie înțelese în sensul general al captărilor hidrografice de suprafață, ci mai degrabă în sensul captărilor subteran. (M. Bleahu, 1957).

Schimbarea sensului de scurgere a rîului nu se realizează aici prin eroziune regresivă, ci prin captarea apelor în subteran. Menținerea acestor ape pe trasee endocarstice bine organizate timp îndelungat a dus la sculptarea de peșteri de mari dimensiuni care, prin prăbușirea tavanului, se vor transforma în chei spectaculoase. Acest fenomen de subsăpare endocarstică se conjugă în modelarea cheilor cu cel de denudare generală a reliefului de suprafață care, desfășurîndu-se de sus în jos, apropie momentul intersecției cu golul subteran, respectiv formarea cheilor. Astfel trebuie să înțelegem geneza îngustărilor respective care sînt deci chei de captare carstica subterană. Dealtfel asupra acestui aspect vom mai reveni, în dorința clarificării lui definitive, în această categorie de forme includem cheile Rîmețului, Ardeului, Uibăreștilor, Cetăților, Galbenei și Someșului Cald.

Cheile Rîmețului s-au format prin captarea subterană a apelor rîului ce drena vestul catenei calcaroase a Trascăului (și nu prin înaintarea obîrșiilor unui afluent al Mureșului, cum susține I. Popescu Argeșel, 1977). Evoluția subterană îndelungată a rîului astfel captat a dus la modelarea unei peșteri al cărei tavan s-a prăbușit ulterior generînd actualele chei. Captările succesive în albie au continuat, dovadă fiind și actualul portal păstrat încă în

morfologia formei.

Cheile Uibăreștilor sînt situate în sectorul median al pîrîului Uibărești, ce secționează partea vestică a Culmii Grohotului. Prezența podului natural de la Grohot în perimetrul acestor chei relevă cu pregnanță originea lor tipică de captare subterană.

Cheile Galbenei reprezintă cea mai impresionantă forma de acest gen din Apuseni. Ea s-a format în urma unui proces îndelungat de evoluție endocarstică a apelor care constituite actualmente cursul Luncșoarei, precum și a celor care drenează bazinul endoreic Padiș-Cetățile Ponorului. Pentru a scoate în evidență modul de formare al acestei chei este de ajuns, credem, să privim evoluția actuala a peșterii Cetățile Ponorului, o grandioasă cheie în devenire. Prin prăbușirea tavanului acesteia - proces în plină afirmare în zona intrării - peștera actuală se va transforma într-o cheie de mari dimensiuni. Considerăm ca un proces similar s-a desfășurat în cazul cheilor Galbenei, unde Valea Luncșoarei s-a subteranizat și a evoluat endocarstic vreme îndelungată. Ritmul accelerat al evoluției, datorat potențialului denudativ apreciabil al rîului a dus la adîncirea talvegului și la îndepărtarea pereților galeriei, factor determinant în subminarea acoperișului de rocă și la prăbușirea lui.

Cheile Someșului Cald s-au format în partea nord-estică a carstului din Munții Bihorului, prin intersectarea de către rîul cu același nume a calcarelor jurasice din zona. Geneza lor este strîns legată de procesele de subteranizare a apelor organizate pe versantul nord-estic al Măgurii Vinete. Evoluția subterană de mare amploare poate fi observată și dovedită de existența Cetății Rădesei - tunel subteran de 260 m lungime - o relicvă a vechii peșteri care, prin prăbușire, a dus la individualizarea actualelor chei. "Ferestrele" din tavanul galeriei atestă de altfel o iminentă tendință de definitivare a procesului de modelare a formei respective.

Trebuie subliniat faptul că în geneza cheilor de captare carstică subterană, factorul hidrologic nu este răspunzător în exclusivitate de sculptarea lor. Lui i se asociază, în proporție care variază de la o formă la alta, procesele gravitaționale și tectonica activă a maselor calcaroase. Ele definitivează apariția formei în sine.

**3. Cheile antecedente** Antecedenta este un proces frecvent invocat în explicarea genezei văilor transversale carpatice (Gr. Posea, 1967; N. Orghidan 1969 etc.). Este însă extrem de greu de precizat ponderea ei în modelarea cheilor. Greutatea provine din imposibilitatea precizării stricte a intervalului temporal în care ridicarea catenelor muntoase a fost activă și rețeaua hidrografică a fost influențată de această ridicare. Morfologia cheilor nu păstrează urme specifice ale acestor etape de adîncire accelerată, profilele transversale înguste, proprii unor faze de evoluție rapidă, fiind lărgite ulterior prin acțiunea factorilor exogeni. Pe de altă parte, procesele de ridicare au avut o durată determinată, anterior și posterior desfășurării lor văile evoluînd sub influența altor cauze. Ca urmare și numărul formelor pe care le considerăm de origine antecedentă (sau cu participarea majoră a antecedentei) este mult mai mic, incluzînd doar cheile Întregaldelor și Feneșului.

Cheia Întregaldelor este considerată de I. Popescu Argeșel (1977) fiind rezultată în urma proceselor de captare de suprafață. În ceea ce ne privește considerăm această cheie antecedentă, mișcările de ridicare a barei calcaroase din miocen nereușind să orienteze cursul Galdei spre alte direcții. Morfologia cheii este departe de a susține o geneză prin captare subterană: profilul transversal este extrem de larg în plan superior și prezintă o îngustare progresivă spre bază, atestînd o evoluție subaeriană îndelungată. În perimetrul aceluiași profil apar o serie de umeri care, se racordează altimetric pe cei doi versanți, ceea ce ar corespunde la tot ațîtea faze de adîncire. Rămîne de stabilit dacă această adîncire s-a datorat mișcărilor de ridicare a barei calcaroase sau dacă ea a fost determinată de jocul nivelului de baza, respectiv de subsidențele din culoarul Mureșului. Mișcările din zonă avînd, cel mai adesea, o desfășurare compensatorie, fenomenul cu

antecedentă nu trebuie pus la îndoială. Cheile Feneșului s-au dezvoltat în zona de maxima altitudine a calcare lor din Munții Trascăului. Ele despart cele mai înalte masive ale grupeii montane Corabia și Dîmbăul. Rîul Feneș și-a păstrat în ciuda acestor mișcări de ridicare, cursul inițial, sculptînd actualele chei antecedente (I. Popescu Argeșel, 1977).

**4. Cheile de subsidență periferica.** Spre deosebire de cheile analizate anterior, unde factorul genetic determinant poate fi identificat ușor, fie că este vorba de structuri litologice diferite, ca în cazul epigenezei, fie se remarcă o contribuție hotărîtoare a tectonicii, cum este cazul antecedentei, există o categorie de chei unde impulsul morfogenetic a venit din afară. Ritmul adîncirii lor nu a fost dictat, ca în cazul antecedentei, de ridicarea masivelor muntoase, ci de coborîrea accentuată a zonelor periferice, a bazinelor de sedimentare, echivalente unor nivele de baza locale. Astfel de rețele sînt în primul rînd, cele din Pădurea Craiului, o zonă montană care a suferit astfel de influențe prin subsidentele de amploare din cele două bazine depresionare limitrofe, al Beiușului și Vad-Borodului. Avem în acest caz un fenomen opus antecedentei, dar cu același rezultat morfodinamic: accentuarea eroziunii în adîncime prin creșterea pantei profilului longitudinal al rîurilor în cauză. Influența pe care a exercitat-o în modelarea cheilor Videi, Albioarei și Cușilor este ușor de decelat din configurația desfășurării lor actuale: un arc de cerc avînd convexitatea îndreptată spre vest (vechiul sens de drenaj al rețelei în cauză, T. Rusu, 1979), și cu sectoarele din avale curbate spre sud-est spre respectivul bazin de sedimentare. Glacisurile existente la debușarea rîurilor în vatra depresionară stau măturie ritmului accelerat de adîncire a văilor de suprafață ca urmare a coborîrii nivelului de bază.

Între aceste forme se detașează Cheile Videi, cu o lungime de peste 10 km. Din cauza pantei reduse a profilului longitudinal, panta care s-a menținut timp îndelungat, cheile sînt puternic meandrate. În cazul Cheilor Albioarei, evoluția lor a fost întreruptă de captarea apelor care le-au generat în subteran, printr-o serie de ponoare situate în amonte (actualmente prin cel al Runcșorului), rămînînd în relief ca o forma fosila, supusă acțiunii proceselor de denudare exogenă. Aproape fără excepție, văile tributare Crișului Repede se adîncesc treptat spre zona de confluență. Această adîncire a fost dictată de prezența în apropiere a bazinului de sedimentare Vad-Borod și, în final, de nivelul de bază local, reprezentat prin Crișul Repede. Cheile Mișidului și Brătcuței apar ca forme îmbătrînite, cu abrupturi specifice îngustărilor de acest tip doar în partea superioară a versanților.

**5. Chei de evoluție simplă.** În afara acestor tipuri genetice, în regiunea analizată se individualizează o serie de sectoare de chei, este drept, unele de mici dimensiuni, care nu pot fi incluse în niciuna dintre categoriile menționate. Este vorba de cheile de evoluție simplă, generate de adîncirea rețelei hidrografice în același tip de rocă sau în roci cu caracteristici morfo-genetice asemănătoare. Neexistînd dovezi ale unor subsidențe periferice sau captărilor și nici ridicări tectonice ale arealului în care se dezvoltă, le-am definit drept chei de evoluție simplă, normală, formate prin adîncirea rîurilor în funcție de potențialul lor denudativ. Astfel de chei se întîlnesc în Munții Trascăului (Siloșului, Turcului, Bedeleului, Drăgoiului), Masivul Gilău-Muntele Mare (cheile Runcului, Pociovaliștei, Poșăgii) sau Bihorului (cheile din bazinul văii Bogăi).

## CHEILE DIN MUNȚII TRASCĂU

Dintre grupele montane situate între Mureș și Barcău, Munților Trascu le revine cel mai mare număr de chei și sectoare de defilee, respectiv mai mult de jumătate din totalul acestora. Explicația fenomenului trebuie căutată nu atît în extensiunea calcarelor, ce nu o depășește pe cea din Munții Codru-Moma sau, cu atît mai mult, din Munții Pădurea

Craiului, ci în raportul dintre substratul litologic și hidrografia aferentă.

Suprafețele carbonatice sînt dispuse sub forma unei bare principale (Ciumerna - Bedeleu, continuată și la nord de Arieș, în Culmea Petreștilor, îngustă și alungită (peste 70 km lungime) și a altor benzi restrînse ca lățime (Pleașa Rîmețului - Piatra Cetii) sau masive izolate. Fata de paleta bogata a formelor de răspîndire a calcarelor, hidrografia urmează aici cea mai optima orientare, în sensul condiționării apariției reliefului de chei: perpendicular pe direcția de desfășurare a barierei solubile. Orientarea hidrografiei, deși e o condiție necesară, nu se dovedește și suficientă. Avem numeroase exemple cînd apele intră în calcare sub același unghi drept, dar cheile lipsesc, rețeaua fluviatilă subteranizîndu-se și evoluînd endocarstic. Or, în Munții Trascăului îngustimea barei de calcare n-a favorizat constituirea unor drenaje subterane de amploare, apele intrînd și ieșind din calcare pe căi subaerene. Cînd au făcut-o, totuși, peșterile rezultate s-au prăbușit, transformîndu-se în chei spectaculoase. Dimpotrivă, în zonele carstice larg desfășurate spațial apele se subteranizează rapid, iar cheile apar doar incidental, prin prăbușirea tavanului unor peșteri aflate într-un stadiu de evoluție avansată. Ceea ce, în cazul unor vaste zone carstificate (Platoul Vașcău, spre exemplu) nu s-a realizat încă, lipsindu-le practic astfel de forme.

De asemenea, prezența pe bordura estică a Munților Trascăului a unui număr impresionant de klippe și olistolite deșumate în talvegul văilor a condus la apariția mai multor chei, de mici dimensiuni, dar prezentînd toate caracteristicile proprii formei respective. Este de ajuns, credem, să amintim cheile Vălișoarei, Cetei, Galdei, Ampoitei și Feneșului, sculptate în astfel de masive izolate, cu un relief pitoresc, ce înviorează brusc peisajul molcom al flișului cretacic.

Asocierea frecventă dintre calcare și ofiolite, specifică aceleiași grupe muntoase, ofiolite care, la rîndul lor, au încătușat prin duritatea recunoscută rețelele hidrografice, a dus la formarea unor clasice sectoare de defileu. Turul, Hăselatele, Arieșul (în anumite sectoare) Rîmețul, Galda, Ighiul, Ampoita etc., străbat astfel de îngustări, o replică, mai evoluata însă, a cheilor din vecinătate.

Luat în ansamblul sau, peisajul Munților Trascăului iese în prim plan mai ales prin numărul, varietatea și amploarea formelor de străpungere hidrografică, respectiv a cheilor și defileelor. Se găsește aici un adevărat paradis al formelor de acest gen, fiecare rîu modelîndu-și unul sau mai multe sectoare de chei, precum și defilee impozante, forme care definesc nu numai peisagistic grupa montană, ci și din punctul de vedere al zestrei ei turistice.

Ambele valențe le vom avea permanent în vedere în analiza care urmează.

### ***Cheile Turului***

În apropierea localității Tureni, Culmea Petreștilor își atenuază prezența în peisaj, coborînd lent și afundîndu-se, printr-un contact morfologic nediferențiat, sub depozitele sedimentare neogene. Se extinde în această zonă unul dintre cele mai tipice areale de deșumare actuală a unei vechi suprafețede nivelare carstică, modelată în eocen-oligocen. Treptat, pietrișurile și nisipurile tortoniene care au acoperit-o sînt înlăturate prin eroziune, rocile carbonatice apărînd la zi cu întreaga lor gamă de însușiri favorabile morfo-genezei. Spre deosebire însă de alte zone carstice din Munții Apuseni, cu un relief fragmentat, mult mai grandios, peisajul extremității nord-estice a Culmii Petrești este monoton și blînd, înspre sud se desfășoară o culme teșită, ivită la lumină recent, după milioane de ani de acoperire cu alte depozite; înspre nord, vest și est se preling clinele vâlurite ale Bazinului Transilvan.

În cadrul acestui peisaj cu aspect domol, apariția bruscă în relief a Cheilor Turului (fig. 1) surprinde și deconcertează totodată. Lungimea lor o depășește pe cea a Cheilor

Turzii, atingînd 1850 m, datorită faptului că, spre deosebire de Hășdate, care și-a axat cursul perpendicular pe direcția de desfășurare a barei calcaroase, Turul o intersectează oblic, de unde un traseu mai lung în calcare. Din punct de vedere al interesului turistic, Cheile Turului plătesc tribut greu prezenței în apropiere a Cheilor Turzii. Dacă, în plan pur ipotetic, ele ar fi amplasate într-o zonă lipsită de astfel de forme, ar fi, desigur, mult mai cunoscute și mai căutate. Acest efect de eclipsare nu diminuează cu nimic zestrea lor turistică ce așteaptă să i se acorde o atenție conformă cu adevărata sa valoare.

O primă, și cea mai importantă valență atractivă a cheilor derivă din morfologia lor inedită. Spre deosebire de alte forme de acest gen amplasate într-un cadru natural pitoresc, cu numeroase forme carstice, Cheile Turului se ivesc pe neașteptate din monotonia peisajului Cîmpiei Transilvaniei. Acest contrast izbitor generează, prin sine însuși, o puternică impresie asupra privitorului, atrăgîndu-l prin farmecul sau. Iar dacă majoritatea cheilor obligă turistul să le privească de jos în sus, de la „firul” apei, cele de față îi oferă posibilitatea de-a le admira și de sus în jos, în profunzime, fapt ce-și are farmecul lui. Ele sînt printre cele mai sălbatice din Munții Trascăului, îngustimea profilului transversal și verticalitatea pereților obligînd frecvent turistul la eforturi deosebite pentru a le putea străbate. Talvegul văii prezintă numeroase repezișuri și mici cascade (cea mai înaltă atingînd 3 m), iar la baza acestora apar marmite de mari dimensiuni unde apele înspumate își domolesc pornirile în insolite lacuri, numite local "bolboane" (Bolboana Fețelor, Bolboana Șerpilor).

Pe versanții abrupti apar forme ale reliefului carstic și calcaros, platforme structurale, polite, zimți, pilieri (renumiți sînt Popa Țiganilor și Tunsul), opere ale gelifracției, cu înfățișări ciudate și pitorești totodată.

În apropierea ieșirii din chei, înspre avale, la partea superioară a versantului drept, se află un clasic portal, cel al Peșterii Șura Mare. Amintindu-l trecem de fapt la sublinierea unei alte resurse turistice a cheilor, respectiv aceea a peșterilor. Sînt cunoscute un număr de 29 de cavități, între care se detașează Peștera cu Silex (64 m lungime), Peștera cu Horn (29 m) Peștera de sub Grohotiș (27,5 m), Peștera cu Săritori (21 m) etc. Deși de dimensiuni reduse, ele diversifică atracțiile turistice, oferind vizitatorilor un prim contact, de mica anvergură, cu lumea subterană. Există și aici numeroase peșteri pe care tradiția orală le-a umanizat, pornind de la funcția de adăpost vremelnic (Peștera Morarilor, Peștera Zînelor, Peștera Feciorilor etc.). Verticalitatea pereților (Colțul Cîinilor, Stîna Ciorilor) oferă, de asemenea, largi posibilități de practicare a alpinismului. Deși este declarată rezervație naturală, cu o suprafață ocrotită de 20 ha, Cheile Turului sînt amenințate cu distrugerea de către avansarea carierei amplasate în versantul stîng. Sistarea exploatarei calcarului în aceasta carieră se impune cu necesitate, măcar acum cînd ea n-a afectat decît circa un sfert din valențele turistice ale cheilor în caz contrar, ele vor fi total și iremediabil compromise. Formarea Cheilor Turului este aproape identică în desfășurarea sa cu geneza și evoluția Cheilor Turzii, situate în imediata apropiere, fapt ce l-a îndreptățit de altfel pe Emm. de Marlonne (1022) să le definească lapidar ca "prototipul Cheilor Hășdatelor". Dar, în timp ce Cheile Turzii au beneficiat, încă din secolul trecut, de atenția geomorfologilor, și nu numai a lor, Cheile Turului (numite uneori și Cheile Turenilor, după localitatea din apropiere) au rămas într-un con de umbră, într-o eclipsă nemeritată, generată de atracția științifică și turistică exercitată de forma vecină.

Cheile Turului trebuie incluse în categoria cheilor epigenetice. Nicăieri, în alte grupe montane, epigeneza nu este mai edificatoare, nici într-un alt loc prezența cuverturii de roci sedimentare ce a acoperit calcarele nu este mai apropiată și, poate de aceea, mai ilustrativă. Pe de altă parte, dacă în cazul altor sectoare de chei, mult mai evolute, aflate actualmente într-un relativ echilibru morfodinamic, maturitatea formei a șters unele indicii morfogenetice, în cel de față tinerețea cheilor relevă pregnant modul de formare, trăsăturile lui definitorii. Contextul paleogeografic al formării cheilor trebuie desprins din evoluția de

ansamblu a Bazinului Transilvan, respectiv a bordurii sale nord-vestice. Ea debutează odată cu constituirea rețelei hidrografice primare pe versanții Culmii Peana-Feleac și orientarea ei înspre zona de subsidență a Mureșului. Valea Turului, numita local Pîrful Racilor, s-a insinuat în masa depozitelor tortoniene, pe o direcție de drenaj nord-vest-sud-est. În partea sud-estică a localității Tureni apele au intersectat în talveg, prin adîncire, calcarele Culmii Petrești, pătrunsă ca un pinten sub masa formațiunilor sedimentare. A intrat astfel în calcarele tithonice care, prin duritatea lor, nu i-au permis o evoluție laterală, ci doar să-și croiască o albie îngustă.

Se impune cu stringență sublinierea, și în acest cadru, a specificității evoluției rețelei hidrografice în carst, deoarece obstacolul reprezentat de rezistența rocii este subminat de alte însușiri (texturale, structurale și tectonice) ale aceleiași roci, favorabile denudării ei. Pentru situația de față, unde valea Turului a evoluat la periferia zonei calcaroase, epigeneza ei în actualele chei devine cu atît mai surprinzătoare cu cît o simplă deviere spre est ar fi condus la evitarea subasmentului calcaros. De ce totuși apele au preferat să se adîncească în calcare, menținîndu-și cursul în aceeași albie ? O primă cauză derivă din intervenția coroziunii ca agent modelator cu pondere hotărîtoare în morfogeneza carstică. Prin aportul ei, în primul rînd, rata de denudare generală în calcare (datorată eroziunii și coroziunii) crește cel mai adesea față de rocile înconjurătoare necarstificabile. În al doilea rînd, structura și textura rocilor carbonatice oferă apelor numeroase posibilități de-a se infiltra și coroda în profunzime, lărgindu-și spațiile de drenaj subteran (pe seama porozității și a fețelor de strat). În sfîrșit, tectonica pune la dispoziția apelor litoclaze de diverse mărimi și configurații, de-a lungul cărora apele își deschid noi conducte de drenaj etc.

Datorită acestor caracteristici, specifice rocilor carstificabile în perimetrul acestora are loc o adîncire rapidă a rețelei fluviatile, (uneori o adîncire brusca, ce creează raporturi noi în profilul longitudinal al rîului, imposibil de surmontat de evoluția ulterioară). Ea se realizează, de obicei, în cadrul aceleiași linii verticale, amplificînd, prin constanța curgerii, adîncirea. Spre deosebire de majoritatea cheilor din Munții Apuseni, caracterizate prin evidente aspecte de maturitate sau chiar îmbătrînire, Cheile Turului se înscriu în categoria formelor tinere, cu profil transversal îngust, sub forma de „V” ascuțit și cel longitudinal cu numeroase praguri și repezișuri, indicii clare ale unei evoluții accelerate.

Accesul la aceste chei este facil. Un drum carosabil, nemodernizat se desprinde din șoseaua E60, la kilometrul 455,3 și pornește spre vest, străbătînd localitatea Tureni. După circa 2,1 km se ajunge la intrarea în cheie dinspre amonte. Un alt drum se desprinde din aceeași șosea, la kilometrul 456,7 vizavide ramificația înspre Ceanu Mic și, după un parcurs de 1,3 km, ajunge la cariera din versantul stîng al cheilor.

### ***Cheile Turzii***

Cea mai grandioasă fierăstruire a Culmii Petreștilor se întîlnește în zona unde rîul Hășdate intersectează bariera dură a calcarelor jurasice (tithonice), scurtîndu-și un sector de chei unic, Cheile Turzii. Ele reprezintă, de departe cea mai cunoscută formă de acest gen din Munții Apuseni, datorită atît poziției sale favorabile în teritoriu (în apropierea orașelor Turda și Napoca), cît și a atractivității sale deosebite. Ca urmare, ea a intrat de timpuriu în atenția turiștilor, cît și a specialiștilor geografi, botaniști, geologi care i-au descris și explicat geneza și evoluția, fauna și flora ș.a.m.d., făcînd astfel și mai mult cunoscută.

Cheile Turzii (fig. 2) sînt situate în partea centrală a Culmii Petreștilor. avînd o lungime de 1 270 m și o energie de relief de pînă la 250 m. Au o orientare relativ perpendiculară pe direcția de desfășurare a barei carbonitice, respectiv vest-est. Amploarea dezvoltării lor pe verticală este o consecință a încastrării Hășdatelor în zona de cea mai mare altitudine a culmii menționate, care atinge pe versantul drept, în Dealul Bisericii (793 m), iar pe cel stîng, în Dealul Sindului (759 m). Se observă, încă de la



această menționare, o cădere spre nord-est a culmii, cădere ce se va accentua, ea disparând sub depozite sedimentare ale Depresiunii Transilvaniei. La constituirea resurselor turistice ale Cheilor Turzii participă uncomplex de elemente morfologice, hidrologice, geologice, floristice și faunistice. Varietatea și amploarea desfășurării, cărora li se asociază ineditul, specificitatea teritorială a răspîndirii acestor elemente, fac din Cheile Turzii un obiectiv turistic cu o atractivitate indiscutabilă.

Ceea ce se impune de la început este relieful grandios al cheilor. Larga dezvoltare pe verticală și orizontală a abrupturilor ce străjuiesc de o parte și de alta albia râului domină peisajul și încîntă privirea. Îngustarea se desfășoară spațial sub forma unei pîlnii duble, cu o deschidere mai puțin spectaculoasă la intrarea din amonte, unde râul pare nepregătit pentru încleștarea ce-l așteaptă și cu o alta, mult mai impunătoare în avale, unde același râu scăpat din chinga calcarelor simte parcă nevoia descătușării, risipindu-și energiile în patul moale al rocilor sedimentare. Iluzie efemeră, deoarece departe de ieșirea din chei îl așteaptă ofiolitele, să-l încastreze din nou într-un defileu meandrat ce se desfășoară pînă la confluența cu Arieșul.

Daca străbatem cheile din aval înspre amonte - acest sens de vizitare rămîne dominant, majoritatea turiștilor venind aici dinspre Turda - întîmpină, grandioasă, panorama peretelui stîng, o uriașă faleză dominată de silueta Turnului Galben. El descrește spre nord-est, adăpostind în mozaicul formelor sale Alghinele și Hornul Vulturului. Pe celălalt versant, creasta crenelată a Pereților cu Trepte urcă, așa cum o arată și topicul atribuit înspre partea cea mai înaltă a cheilor, Suurimea. Alături, Colțul Crăpat, cu forma sa geometrică este ușor de identificat. La baza Pereților cu Trepte se întîlnește unul dintre cele mai extinse grohotișuri din chei, Grohota Pădurii. Alte asemenea trene de pietre, mobile sau fixate, populează celelalte colțuri ale cheilor (Zurușul Cetății, La Cigăi, Grohota Morarilor etc.). Grandoarea Peretelui Uriaș, înalt de peste 200 m sau a Turnului Ascuțit se imprimă în memorie pentru totdeauna. Escaladarea lor, dar și a Peretelui Pombeilor, a Crestei Frumoase, Hornului Marac, Peretelui Scorușului etc. atrag numeroși alpiniști dornici de a se iniția sau a se înfrupta din euforia cucerii „inutilului”.

Un aport deosebit la îmbogățirea valențelor turistice ale cheilor și-l aduce vegetația, intens cercetată și inventariată de renumiți botaniști (E. Pop, 1937; E. I. Nyărădy, 1937 etc.). Cheile, prin varietatea reliefului lor, a expoziției versanților au oferit un mediu propice adăpostirii unor numeroase relice terțiare, unele dintre ele, cum este *Allium obliquum*, fiind unice în Europa. Tot relice sînt și *Sorbus dacica* (scorusul), *Ferula sadleriana* (o specie de areal) sau *Ephedra distachliya* (cîrcelul). Deși altitudinea celui mai înalt vîrf din chei nu depășește 800 m, aici s-au conservat, datorită microclimatului răcoros al padinilor versanților nordici, mai adăpostiți, numeroase plante alpine ce caracterizează biotipurile unor altitudini mult mai ridicate. Așa sînt piciorul cocoșului (*Ranunculus oreophilus*), ochiul bouului (*Aster alpinus*), sau struțirul (*Selaginella helvetica*). În chei au fost inventariate de asemenea 29 endemisme, evidențiindu-se stînjenele (*Iris gurtleri*) și omagul (*Acomtumct botryon fissurare*). Cercetările botanice au identificat alte numeroase specii rare, caracteristice pentru zonele aride: trînjoaica (*Ranunculus illyricum*), vița sălbatecă (*Vitis sylvestris*), păiușul (*Festuca vallesiaca*) sau a unor specii rare pentru flora țării noastre: tulichina (*Daphe cneorum*), garofița (*Dianthus spicus folius*) etc.

Fauna cheilor s-a bucurat și ea de o atenție sporită din partea zoologilor. Aceștia au identificat numeroase specii rare de insecte, melci, păsări (pietrarul, mierla de stîncă) etc.

Datorită peisajului lor inedit, a numeroaselor relice biogeografice pe care le adăpostesc, Cheile Turzii și zona înconjurătoare au devenit, din anul 1938, o rezervație naturală. Începînd cu anul 1950, ele au fost declarate monument al naturii, fiind protejate ca atare, pe întreaga suprafață de 175,7 ha. Din punct de vedere morfogenetic, Cheile Turzii au oferit teren prielnic formulării a numeroase ipoteze contradictorii, detașîndu-se totuși, prin numărul susținătorilor și profunzimea argumentelor, cea epigenetică. Astfel, încă

În secolul trecut, E. A. Bielz (1884) încearcă să explice formarea cheilor prin grefarea văii Hășdatelor într-o mare fisură, provocate în calcare de ascensiunea porfiritelor. G. Czirbusz (1890) lansează ideea genezei cheilor ca urmare a evoluției subterane a râului Hășdate, care a dus la apariția unei peșteri al cărei tavan s-a prăbușit. Acestei opinii i se va ralia ulterior E. Chohnoky (1917) și E. I. Nyarady (1937) care o vor îmbogăți cu noi argumente insuficiente însă pentru a o putea impune definitiv.

În anul 1921, în cadrul excursiilor științifice ale studenților și cadrelor didactice de la Facultatea de geografie a Universității din Cluj, marele geograf francez, Emmanuel de Martonne, include în itinerar și Cheile Turzii, pe care le considera, împreună cu regiunea din jur, de o mare complexitate *“unde sînt reprezentate toate episoadele istoriei morfologice a Bihorului”* (la acea epoca Munții Trascăului erau incluși în grupa mare a Munților Bihorului. Cu această ocazie el formulează ipoteza formării cheilor prin epigeneză sau supraimpunere, respectiv prin adîncirea unui rîu (a Hășdatelor, în acest caz) în același talveg, urmînd aceeași direcție la trecerea din sedimente moi în roci dure.

Se cunoaște faptul că extremitatea nordică a Culmii Petrești a fost acoperită în neogen de către marea ce ocupa Depresiunea Transilvaniei și depresiunile-golf din Munți Apuseni. În această perioadă, pe suprafața submersă a calcarelor s-au depus formațiuni sedimentare slab consolidate. Odată cu retragerea mării, determinată de mișcările de ridicare din fazele sterică, attica și valahă, în masa acestor depozite începe să se încastreze rețeaua hidrografică dezvoltată în zona montană de la vest (Munții Gilăului) și avînd o orientare vest-est, cu direcția de drenaj spre lacul ce ocupa Depresiunea Transilvaniei. În cadrul acestei rețele se individualizează valea Hășdatelor, cu o lungime actuală de 35 km, ce își are obîrșia pe versanții estici ai Masivului Muntele Mare. Inițial, ea s-a adîncit în depozitele sedimentare neogene (nisipuri, pietrișuri, marne), care în perimetrul actualei bare calcaroase aveau o grosime mai redusă. După înlăturarea lor, rîul a intersectat calcarele, roci mult mai dure și mai rezistente la eroziune. În loc să-și caute altă cale de drenaj, în formațiuni mai noi, rîul a continuat să se adîncească în calcare, desigur, într-un ritm mai lent, generînd actualele chei epigenetice. Rata denudării în cele două tipuri de roci este total diferită. Putem observa aceasta luînd în considerare cheile și depresiunea din amonte. În vreme ce în zona cheilor, adică în calcare, rîul abia a reușit să-și sculpeze un drum de trecere, în zona depozitelor sedimentare necarstificabile a dus la apariția unei adevărate depresiuni.

Adîncirea rîului în calcare nu s-a realizat de la sine, fără inerente greutăți, fără tatonări ale apelor de a găsi și a exploata cele mai facile căi pentru lărgirea și adîncirea albiei. Din această luptă perpetuă s-a născut relieful cheilor. Relief pe care apele, aidoma unui proiectant de geniu, 1-au trasat în liniile lui majore. Detaliile au intrat în seama, și sînt opera, proceselor de modelare subaerene, a îngheț-dezghețului, insolatiei, vîntului etc. Îngheț-dezghețul a lărgit fisurile calcarelor, a subminat continuu trînicia edificiului stîncos, deschizînd noi căi, mai profunde, de pătrundere a apelor de percolație ori producînd surpări și aglomerări de materiale reziduale ce constituie actualmente frecventele trene de grohotișuri de la baza abrupturilor. Coroziunea, nedespărțitul proces, cînd e vorba de calcare, a generat și ea forme specifice, între care lapiezurile se înscriu la loc de frunte prin varietate și răspîndire.

Fierăstruirea adîncă a culmii calcaroase a pus în evidență, mai ilustrativ decît în zonele de platouri sau de contact nediferențiat cu celelalte tipuri de relief, preferința apelor de-a evolua în calcare pe căi subterane. Rezultatul morfologic al acestei tendințe, favorizată în expansiunea sa de aportul și tectonicii rocilor solubile, sînt numeroasele guri de peșteră (32) care apar pe ambii versanți ai cheilor la diferite înălțimi dincolo de intrările lor unele cu adevărat grandioase, peșterile din zona au dimensiuni reduse.

Faptul se explică prin particularitățile condițiilor speogenetice locale. Îngustimea arealului carbonatic împiedicînd constituirea unor acvifere endocarstice de amploare.

Asocierea în planul versanților a peșterilor Cetățeaua Mare și Ceteaua Mică situate vizavi, prima pe versantul drept iar cea de-a doua versantul stîng, conduce la supoziția unui singur acvifer subteran dezvoltat pe aceeași litoclază, înainte de adîncirea Hășdatelor la acest nivel. Odata cu modelarea cheii, peștera a fost secționată, racordul dintre cele două galerii realizîndu-se actualmente într-un plan ipotetic. Mai importante prin bogata încărcătură istorică, legende și vestigii materiale sînt peșterile Cetățeaua Mare (sau Peștera lui Balica, unu dintre căpitanii principelui Rakoczi) și Calăștur. Săpăturile sistematice efectuate aici au scos la iveală numeroase piese ceramice preistorice sau romane, precum și un bogat depozit de rămășițe osteologice aparținînd omului din paleoliticul mijlociu.

Cînd piatra calcaroasă s-a lăsat greu învinsă, urmele rezistenței sînt reliefate de numeroasele marmite parietale și abriuri întipărite în stîncă versanților. Ipoteza epigenezei a fost susținută și completată ulterior cu noi argumente de către R. Ficheux (1970), Gr. Posea și colab. (1973), I. Popescu-Argesel (1977) etc., detașîndu-se definitiv. Căile de acces spre Cheile Turzii se desprind din DN 76, Turda-Cîmpeni trecînd prin localitățile Mihai Viteazu și Cheia, pînă pe platoul din apropierea cabanei turistice. Între Turda și acest platou sînt 14 km, șoseaua fiind asfaltată. De la parcare amenajată pe platou, drumul continuă, pentru automobile, motociclete, pietoni pînă la cabana „Cheile Turzii”, aflata în apropierea intrării în chei.

Al doilea drum pornește din Turda, urcă la cariera de la Sandulești de unde, ocolind extremitatea nordică a Culmii Petrești, se îndreaptă spre localitatea cu același nume (12 km). Înainte de a intra în localitate, se urmează firul Hășdatelor, pe o potecă ce duce după circa 1 km la intrarea în chei dinspre amonte. Dealtfel turismul de drumeție găsește aici numeroase posibilități de afirmare, zona fiind de o mare accesibilitate.

Bazele de cazare turistică sînt reprezentate prin cabana Cheile Turzii amplasată la altitudinea de 450 m, pe un fragment de terasă al versantului stîng. Are o capacitate de cazare de 47 de locuri, căreia i se asociază cele 20 de locuri în căsuțele campingului din vecinătate. Zona oferă, deasemenea, largi posibilități de campare.

### ***Cheile Borzeștilor***

Privite dinspre culoarul Arieșului, Cheile Borzeștilor nu-și trădează prin nici un indiciu existența. Chiar și confluența Arieșului cu afluentul sau ramîne tributară unei discreții explicate prin atragerea privirii spre pîlnia spectaculoasă cu care te întîmpină defileul ce începe în amonte de localitatea Moldovenești. O interceptezi totuși, vrînd-nevrînd dacă ți-ai propus să străbați Culmea Petrești de la un capăt la altul, fiind prima despătură verticală pe care o întîlnești pornind de la culoarul Arieșului către nord-est, și cu al treilea sector ce afectează integritatea aceleiași culmi, după cheile Turuluiși Turzii, dacă vii din sens contrar. Cheile Borzeștilor (fig. 3) sînt situate, așadar, în bazinul mijlociu al văii cu același nume, în zona unde ea intersectează fișia, efilată tot mai mult spre sud-est de calcare jurasice. Are o direcție relativ paralelă cu cea a cheilor din apropiere, respectiv nord-vest - sud-est și o lungime ce nu depășește 400m.

Prezența Cheilor Turzii, de o parte, a defileului Arieșului de cealaltă parte răpește Cheii Borzeștilor posibilitatea de a-și etala valențele atractive, cererea turistică orientîndu-se, covîrșitoare, spre cele două obiective, mult mai cunoscute. Dar, ea știe că nimeni alta că turismul ca fenomen de masă, este într-o continuă expansiune și în consecință, mai devreme sau mai tîrziu, îi va veni și ei rîndul. Pînă atunci se complăce într-o așteptare solemnă, ferită de glorie, dar și de consecințele nefaste conținute, în mod inevitabil, în structura oricărui fenomen de transformare.

Deși nu poate fi catalogată ca o formă de referință, geneza și evoluția cheii în cauză aduce cîteva elemente particulare, neîntîlnite încă în Munții Apuseni. Astfel, ea este singura

cheie prin care râul care a sculptat-o a curs în doua sensuri, schimbându-și, în timp, atât nivelul de baza cât și colectorul.

Dar, să prezentăm detaliat evoluția văii, așa cum este ea imaginată în studiul asupra Munților Trascăului elaborat de I. Popescu Argeșel (1977). Inițial, în perioada când golful Borzeștilor funcționa ca o zonă de convergență hidrografică, valea omonimă, al cărei bazin se limita, spre sud la clinele vestice ale Culmii Petrești, debușa în acest bazin depresionar. Ulterior, pe versantul sud-estic al culmii se grefează un organism de scurgere orientat spre depresiunea Turda- Cîmpia Turzii, suprapus actualmente cursului inferior al văii Borzeștilor. Subsidența din partea nord-vestică a depresiunii, precum și adîncirea mai rapidă a Arieșului a determinat o înaintare regresivă accentuată a afluentului care, traversînd cumpăna de ape dintre golful Borzeștilor și bazinul depresionar al Turzii, captează vechea vale. Particularitatea de baza a captării se rezumă la adjudecarea, de către afluenților Arieșului, pas cu pas, a văii opuse. El nu a intersectat valea într-un sector oarecare al cursului, frustrînd-o de partea din amonte a bazinului, ci s-a întîlnit cu ea „obîrșie în obîrșie”. Drept urmare, tranșarea bazinelor s-a produs pornindu-se practic de la o linie de confluență ce a înaintat progresiv datorită adîncirii mai rapide a ramurii tributare Arieșului, pînă în golful Borzeștilor și de aici, în continuare, pe versanții măgurilor din partea vestica a bazinului depresionar.

În acest context paleogeografic, Cheia Borzeștilor și-a început morfo-geneza odată cu pătrunderea epigenetica, în calcare, a văii primare. Odata cu schimbarea sensului ei de drenaj, către Arieș, și constituirea actualei configurații a rețelei hidrografice, adîncirea primește un nou impuls, favorabil edificării reliefului de chei.

Morfologia sectorului de îngustare în calcare relevă o dispunere verticală accentuată a celor doi versanți, fragmentați în partea superioara unde apar crestele și zimții, nișele și marmitele parietale. În profilul longitudinal al talvegului apar, de asemenea, numeroase repezișuri și cascade, forme asociate frecvent cu astfel de rupturi bruște de pantă, ies în evidență marmitele, ce dau un farmec aparte și se constituie într-un obstacol demn de luat în seama de cei interesați să străbată aceste chei. Pentru drumeții care, *per pedes*, vor să viziteze zona, drumurile de acces (mai degrabă, potecile) copiază întru totul cele două sensuri de evoluție ale văii, dinspre Borzești și dinspre Arieș, coborînd sau urcînd firul văii actuale. Calea de acces mai practicabilă pornește din localitatea Borzești și urmează valea pînă în chei, deși o abordare dinspre Arieș pare multora mai la îndemînă.

### **Cheile Siloșului**

La sud de Defileul Arieșului, primul sector de cheie întîlnit este cel al Siloșului (Urdașului). Ea izvorăște de sub creasta principală a părții nord-estice a Culmii Bedeleului (Piatra cu Urdă) și se îndreaptă spre est, depășînd în culoarul depresionar al Trascăului ca afluent de obîrșie al Văii Aiucului. Cheile (fig. 4 I) se dezvoltă în bazinul mijlociu al râului amintit și au o lungime modestă, de 300 m.

Prin lungimea redusă și morfologia lor puțin variată - demnă de semnalat este doar cornișa calcaroasă care coboară din vîrfurile versantului stîng cu o întregă gamă de forme reziduale - Cheile Siloșului posedă o zestre turistică limitată. Dar, ele pot intra totuși în atenția turiștilor datorita aportului recreativ al împrejurimilor. Astfel, vizavi de scurta lor ferăstruire, pe partea opusă a Depresiunii Trascăului se înalță în adevărata lor splendoare Colții Trascăului, care culminează în vîrfurile Piatra Secuiului (1130 m). O creastă sălbatecă și golașă, ridicată brusc din mijlocul reliefului aplatizat al depresiunii, pentru a ilustra parcă modul cum se desfășoară procesele de eroziune diferențială și rezultatul acestora. Abrupturile sale estice și vestice, turnurile, arcadele și salba trenelor de grohotișuri îi dau un farmec insolit. Urcînd spre Cheile Siloșului, orice întoarcere a privirii se izbește de citadela lor maiestuoasă. Te oprești fără voie și o admiri îndelung ca pe o cetate crenelată.

La intrarea în chei, pe partea dreaptă, în sensul urcării, un alt obiectiv, de data aceasta de natură antropică. Este vorba de Cetatea Trascăului ridicată - premeditare puternic motivată - în vârful abrupt al unei klippe calcaroase. Edificiul a fost înălțat în secolul XIII și, ca toate cetățile aflate la răscruci de epoci și drumuri, are o istorie agitată. Azi se mai păstrează o bună parte din zidurile incintei și cele două turnuri laterale.

În localitatea Rîmetea, situată în chiar central morfologic al depresiunii, al acestei cuvete ciudate, unde apele văilor Rîmetea și Aiud se despart pentru a se îndrepta fiecare în sens opus, spre alt colector se află un muzeu etnografic cu o mare bogăție și varietate a exponatelor. Iată deci cum Cheile Siloșului pot fi un fericit pretext pentru a vizita și admira o grupare variată de obiective turistice aparținând cadrului natural sau edificate în timp, prin truda și iscusința omului.

Geneza cheilor are drept punct de plecare evoluția văii Siloșului, care s-a constituit ca organism de scurgere; de versant în zona de aflorare a rocilor ofiolitice. Intrând în calcare, dispuse, la rîndul lor, în fișii înguste, ea s-a adîncit ca vale de eroziune normală, modelîndu-și un sector de chei. Spre deosebire de alte opinii, care consideră aceste chei ca fiind generate de înaintarea regresivă a pîrîului în cauză, datorită coborîrii accentuate a nivelului său de baza, noi le includem în categoria formelor de adîncire obișuită, normală. Așa cum s-a mai precizat de altfel, dezvoltarea bazinelor hidrografice pe seama eroziunii regresive îmbracă în carst tente particulare. Ea se poate realiza doar în contextul în care râul de suprafață, printr-o eroziune laterală puternică, ajunge să intersecteze ramificațiile unui acvifer subteran deschizînd astfel o conductă de drenaj pentru acesta. Or, se știe că asemenea acvifere sînt localizate în zone carstice mai larg desfășurate, cu volum apreciabil al calcarelor. Crestele calcaroase și masivele izolate, forme răspîndite în Munții Trascăului, în care sînt modelate majoritatea cheilor din această grupă muntoasă, nu facilitează acumulări freatice de amploare, scurgerea realizîndu-se rapid, dinspre carstificabil spre necarstificabil, pe cale subaeriană. De aici rezultă imposibilitatea fenomenelor de regresie lipsind practic agentul de sculptare.

Din șoseaua modernizată Aiud - Buru, se desprinde, la intrarea în localitatea Colțești, o uliță care ne conduce pasii spre chei. Drumul de țară, impracticabil pentru mijloacele auto, urmează firul meandrat al pîrîului Siloșului pe o distanță de 2 km, pînă în sectorul de îngustare. Aici, creșterea bruscă a declivității și apropierea celor doi pereți stîncoși obliga drumul să urce pe versantul drept, cu păduri de foioase, pentru a coborî iar în albiapîrîului, în partea mediană a îngustării. Marcajul bandă galbenă urmează în continuare drumul descris pînă în Culmea Bedeleu.

### ***Cheile văii Plaiului***

În aceeași culme calcaroasă în care sînt sculptate Cheile Siloșului sînt modelate la mica distanță, spre sud-vest, Cheile văii Plaiului (numită local și valea Pietrelor) (fig. 4.II). Deși în literatura geografică este cunoscută sub numele de valea Pietrelor, uzităm de topicul de valea Plaiului pentru că este mai frecvent folosit de către localnici. Spre deosebire însă de cheile descrise anterior, ele au o lungime mult mai mare, depășind 1,2 km, iar profilul de cheie este mult mai clasic reprezentat.

Cheile se dezvoltă în bazinul mijlociu și, parțial, superior, al văii Plaiului, rîu care străbate localitatea Izvoarele, pentru a se vărsa în valea Aiudului în partea sudică a Depresiunii Trascăului. Ele pot fi privite și admirate încă de la distanță, din șoseaua Buru - Aiud, de unde se înfățișează ca o fereastră deschisă spre inima masivului de calcar. Dar, adevărata frumusețe o putem percepe numai privindu-le de aproape, adică urmînd poteca ce escaladează versantul stîng, prin treimea sa inferioară, peste blocurile instabile și costurile ascuțite, pe sub pilierii și „babele” ce se ridică brusc pe spinările golașe. Priveliștea către vârful Cornului este unică: o mare vălurită de piscuri și grohotișuri, aflată

într-un echilibru fragil. Un peisaj măreț, dar auster, unde crusta pietrificată s-a dezmembrat în milioane de fragmente de toate dimensiunile și formele. Alăturat, pe versantul opus pădurea ce împrejmuie săgețile de calcar ale piscurilor izolate seamănă unui zid de sprijin peren, ocrotitor și impasibil la zvîrcolirile trecerii, iar jos, undeva sub picioarele noastre, parcă se resimt salturile zglobii ale pîrîului peste fruntea cascadelor, unde largi din copaia marmitelor, trena fluida și înspumată a repezișurilor. Ajuns, după mai bine de două ore de mers la capatul din amonte al cheilor, acolo unde apele văii Plaiului își adună cu migală forța necesară pentru a străpunge rocile albicioase - calcarele - simți regretul că visul nu continuă. Ca urmare, te întorci și cauți să descifrezi, să surprinzi bogata paletă a detaliilor morfologice.

O descindere în paleogeografia cheilor ne conduce, invariabil, la originile văii Plaiului, ce-și adună apele de sub culmea masivă, golașă, a Bedeliului (1227 m), prin trei pîraie care confluează într-o căldare împădurită, sculptată în cristalin. La circa 200 m în avale apar calcarele, care repauzează peste rocile ofiolitice, linia de contact înclinînd de la nord-vest înspre sud-est. Ca un reflex imediat, valea se îngustează, pe versanți apar abrupturile, iar în profilul longitudinal al văii repezișuri și mici cascade. Relieful de cheie matură este incontestabil. Și în cazul acestei chei, includerea în categoria formelor rezultate prin înaintare regresivă este improprie, bariera de calcar avînd o lățime prea mare pentru a putea fi subminată de avansarea izvoarelor unui firav pîrîu. Valea a evoluat, încă de la formarea sa, ca un organism de drenaj propriu-zis, pe aceeași direcție, trecînd din ofiolite în calcare, unde s-a adîncit, generînd cheile actuale.

În sectorul de îngustare se remarcă deosebita dezvoltare a reliefului calcaros, de alterare și dezagregare, mai ales pe versantul stîng al vîrfului Cornului (1238 m), un versant extrem de prelung (ceea ce denotă existența unei văi mature cu o activitate de sculptare îndelungată). Din faleză superioară a versantului se desprind o serie de patru spinări, cu roca la zi, ce coboară, asemenea unor vertebre către talvegul văii. Pe creasta lor relieful rezidual prezintă o dezvoltare excesivă, nemaîntîlnită în zona studiată. Zimții, pilierii, turnurile și stîncile de tip „babe” abundă, ca să nu mai vorbim de diversele forme de lapiezare a calcarelor; între creste se prefigurează culoare prelungi, de forma unor ravene uriașe, înecate în grohotișuri mobile, la partea superioară, și parțial fixate prin vegetație, în cea inferioară.

Versantul drept, dinspre vîrfurile Frunții, cu expoziție nordică, prezintă o morfologie diferită. În perimetrul său apar piscuri și abrupturi insulare, care se înalță deasupra unui dens covor arborescent. Expoziția diametral opusă, nordică și sudică, a celor doi versanți este cauza principală a apariției unei morfologii de detaliu atît de diversificată. În vreme ce pe versantul stîng procesele de alterare sînt mai intense - ca urmare și formele sînt mai numeroase și mai variate - pe cel drept microclimatul a fost favorabil menținerii unui ritm lent al evoluției, de unde și fragmentarea redusă.

Cei ce doresc să viziteze aceste chei pot porni din soseaua Buru - Aiud, respectiv de la indicatorul amplasat între localitățile Colțești și Vălișoara, ce arată direcția spre satul Izvoarele (2 km). De la marginea așezării respective - amplasată la racordul muntelui cu depresiunea - urmăm pe o distanță de 1,5 km poteca ce însoțește valea Plaiului pînă în chei, străbătînd pajiști cu pășuni și finețe. Ca bază de cazare apropiată recomandăm, atît pentru turiștii care vizitează cheile văii Plaiului, cît și cele ale Siloșului, popasul turistic Vălișoara (20 de locuri în căsuțe) situat la 3 km distanță, în direcția Vălișoara - Aiud.

### ***Cheile Vălișoarei***

Uzităm de acest topic în locul celui de Cheile Aiudului, datorită faptului că localitatea Vălișoara se află în imediata lor apropiere, în vreme ce Aiudul (localitatea cu care cheile sunt asociate adesea) este mult mai departe situat. De asemenea, în zona studiată, cea a

marginii de sud a Depresiunii Trascăului, valea Aiudului este frecvent numită și valea Vălișoarei.

Cheile Vălișoarei (fig. 5) se dezvoltă la extremitatea de miazăzi a Depresiunii Trascăului, în bazinul superior al râului Aiud. Au o orientare nord-vest - sud-est și o lungime de 1 km. Înșușirile lor turistice sînt remarcabile. Deși apar ca o forma de relief matură, cu un profil transversal larg, verticalitatea pereților domină peisajul limitrof și stîrnește dorința de frumos priviri admirative. Versantul drept al cheii, format din Dealul Bogza, descrie o linie sinuoasă, cu o căldare uriașă în partea mediană ce simbolizează parcă încercarea reliefului de a se retrage în intimitate, în sine însuși. La cele două extremități verticalele stîncose oferă alpinistilor trasee de mare dificultate. Dimpotrivă, cornișele oblice ale versantului stîng, mai fragmentat, cu un relief bogat în încrustații morfologice, atrage mai degrabă privirile, fiind mai nuanțat ca fizionomie, mai interesant.

Străbați aceste chei cu sentimente contradictorii, de admirație implicată în rosturile firii sau de detașare totală. Verticalitatea nu copleșește și nu încătușează airdoma altor sectoare de chei, ci dimpotrivă, oferă priviri precum râul alăturat, un spațiu suficient pentru a se simți libere, de a rătăci în voie de la un obelisc stîncos la altul. Cele 27 de pesteri din versanții cheilor, de dimensiuni reduse (cea mai lungă fiind Peștera nr. 13 din Cheia Vălișoarei, avînd 134 m) își aduc și ele prinosul de activitate, jucînd rolul unor lucarne ce ne permit trecerea spre lumea subterană.

Geneza și evoluția acestei forme majore de relief conțin în sine întreaga "cheie" a formării Depresiunii Trascăului. Ea este astfel nu numai o forma de-sine-stătătoare, ci a condiționat, prin geneza sa, apariția unei alte forme de mare amploare. După cum am subliniat deja în capitolul dedicat tipurilor genetice de chei din Munții Apuseni, formarea Cheilor Vălișoarei este pusă pe seama proceselor de captare fluviatilă, prin avansarea remontantă a unui afluent al Mureșului. Imposibilitatea desfășurării unor astfel de fenomene în carst și modul cum trebuie înțelese captările în perimetrele carstificate au fost de asemenea explicate. Ar mai fi de adăugat doar că, în situația dată, fenomenul de captare, în sensul clasic al cuvîntului, prin oricare din cele două văi, Rimetea sau Aiudul, ar fi dus la o orientare generală a drenajului spre direcția primei văi pătrunsă în depresiune, sau cel puțin aceasta și-ar fi adjudecat cea mai mare parte a spațiului drenat. Or, cumpăna de ape se află în zona centrală a culoarului depresionar, ceea ce ar presupune instaurarea concomitentă a celor două drenaje opuse, un potențial de înaintare relativ uniform etc., condiții doar întîmplător realizabile. În consecință, ipoteza formării cheilor printr-un astfel de fenomen trebuie exclusă. În cele ce urmează, încercăm abordarea procesului genetic al Cheilor Vălișoarei pornind de la interrelațiile care s-au desfășurat în paleogeografiazonei respective.

Astfel, Depresiunea Trascăului, o arie negativă bine conturată, închisă spre sud de masivele calcaroase Bogza și Rachiș, este considerată de origine fluviatilă (I. Popescu Argeșel, 1977). În formarea sa, un rol hotărîtor l-a avut, după același autor, existența drenajului organizat între Pleașa Rîmețului, ca loc de obîrșie, și golful depresionar al Borzeștilor. Rîul în cauză ar fi modelat partea superioară a spațiului depresionar. Captarea și dezmembrarea acestui rîu au loc în pannonian, datorită înaintării regresive a unui afluent al Mureșului, venit dinspre Depresiunea Turda, pe actualul traseu al văii Rimetei (Trascăului). Simultan, în partea opusă a depresiunii, alt rîu evoluează regresiv și reușește să despice bara calcaroasă a Masivului Rachiș, intrînd în spațiul depresionar dinspre sud și schițînd configurația de azi a văii Aiudului. Conform acestei teorii, Cheile Vălișoarei, s-au format prin captare, Valea Aiudului, după intrarea în spațiul depresionar captînd organisme torențiale ce drenau versanții acesteia. În ceea ce ne privește, considerăm că în geneza depresiunii un rol important l-au avut raporturile geologice dintre formațiunile asupra cărora rețeaua fluviatilă, factorul dinamic al evoluției, a acționat. Astfel, arealul actualei depresiuni se suprapunea, încă de la începutul cretacului, cu extremitatea

nordică a unui bazin lacustru care a funcționat ca mediu de sedimentare al unor depozite alcătuite din conglomerate, gresii, marne, prezente încă pe bordura actualei depresiuni, dar care au acoperit inițial și calcarele. Pe seama acestor formațiuni s-a constituit în neogen o rețea fluviatilă, care, conform legilor eroziunii diferențiale s-a dezvoltat, în primul rând, în zonele ocupate de roci mai puțin dure. Drenajul acestei rețele se realiza, inițial, în totalitate către sud, pe actualul curs al văii Aiudului. În consecință, apele acestei văi au înlăturat, la nivele superioare, formațiunile cretacice care acopereau stiva de calcare jurasice din sudul depresiunii, pe care le-au intersectat și în care s-a adâncit, generând, epigenetic, Cheile Vălișoarei. Ca urmare a acestei etape a evoluției, Depresiunea Trascăului avea aspectul unei pîlnii cu deschiderea hidrologică către sud. Concomitent, pe versanții nord-estici ai acestei cuvete își dezvoltă bazinul, prin evoluție remontantă, actuala vale a Rimetei, ce debușă în golful depresionar al Turzii. Între cele două văi cumpăna de ape se îngustează din ce în ce mai mult, transformându-se, în ultima etapă, într-o creasta de intersecție, sortită dispariției totale. Remanierile hidrografice, determinate de pătrunderea și a văii Rimetei în spațiul depresionar, competiția de exinderea bazinelor unul pe seama celuilalt sînt în toi. Valea Rimetei înaintează iar cea a Aiudului se retrage. În zona centrală se fixează statu quo-ul actual, menținut timp îndelungat de aportul masiv de material coluvio-aluvial depus în vatra depresiunii de către râurile ce drenau versanții săi. Imposibilitatea motrice a celor două rețele divergente de a înlătura aceste depozite, în continuă refacere cantitativă a frînat procesele de captare, de înaintare, în continuare, a unei văi pe seama alteia.

O cauză a potențialului de transport redus al văii Aiudului o regăsim în rolul de nivel de baza local pe care calcarele Masivului Rachiș l-au jucat și îl joacă în actualele chei. Acest nivel a limitat în amonte eroziunea în adîncime, favorizînd conservarea îndelungată a unei curioase configurații a hidrografiei din zona. Coborîrea actuală a nivelului de baza al văii Rimetei (360 m în albia Arieșului, la Buru) față de altitudinea pragului calcaros din Cheile Vălișoarei (425 m) va duce, în perspectivă, la avansarea izvoarelor primei văi, cu captări iminente în favoarea acesteia.

Accesul în chei este facilitat de șoseaua Aiud - Buru, care le străbate de la un capăt la altul. Distanța din Aiud este de 15 km, de la Burude 20 km. La popasul turistic Vălișoara pot fi cazate, în căsuțe de două locuri, 32 de persoane/noapte. Implantarea unei baze de cazare în chiar inima cheilor, căreia i se adauga numeroase anexe inestetice nu reușește să puna în valoare la cote ridicate de eficiență patrimoniul turistic al acestui obiectiv, ci, dimpotrivă, îl afectează negativ. O reconsiderare a dotărilor turistice din această bază, o gospodărire mai rațională și estetică a spațiului din jur se impun cu stringență.

### ***Cheile din bazinul văii Inzelului***

Valea Inzelului își are obîrșia pe versantul estic al Bedeleului, fiind unul, dintre cei mai viguroși afluenți ai văii Aiudului, cu care confluează în localitatea Poiana Aiudului. Ea își adună apele de pe o mare suprafață, prin intermediul a trei afluenți mai importanți, și anume: valea Bedeleului, numită în cursul superior și valea Rogoazei, cu izvoarele în înșeuarea dintre vîrfurile Bedeleu (1227 m) și Ursoaia (1260 m); valea Drăgoiului, cu obîrșia în înșeuarea dintre vîrfurile Prislop (1281 m) și Secul (1282 m) și valea cu izvoarele în partea de vest a Masivului Geamănul. În bazinul mijlociu, acești trei afluenți prezintă înguste sectoare de chei, rezultate prin fierăstruirea adîncă a calcarelor jurasice din bordura răsăriteană a Culmii Ciurnă-Bedeleu.

Lungime demnă de subliniat au Cheile Bedeleului (circa 900 m) sculptate între masivele Pleșu și Olan (fig. 6 I). Au versantul stîng puternic fragmentat, cu o morfologie de detaliu mozaicată (creste, turnuri, pilieri, grohotișuri) și cel drept mai puțin abrupt, dar împădurit. Rolul expoziției în accelerarea morfogenezei iese astfel pregnant în evidență, versanții orientați spre sud prezentînd o fragmentare mai ridicată. Cheile Drăgoiului (fig. 6



II) au doar 400 m lungime și relevă o îngustare maximă în zona cornișei calcaroase care coboară de pe versantul stîng în talvegul văii. Și aici relieful de dezagregare și alterare este bine reprezentat.

O dezvoltare asemănătoare au și **Cheile Pleșii** (fig. 6 III) dominate deabruptul vîrtului Colțul Pleșii. Deși au dimensiuni reduse ele sînt dificil de abordat, datorită numeroaselor repezișuri, cascade și marmite din talvegul văii. Zestrea turistică a celor trei sectoare de îngustare morfologică este rodul morfologiei de detaliu, extrem de nuanțată de la un versant la altul, de la un trouson de chei la altul. Abrupturile, crestele, trenulele de grohotiș, repezișurile, cascadele și marmitele le sporesc din plin atractivitatea, ce-și trage seva și din sălbăticia și ineditul peisajului înconjurător. Genetic, cheile din bazinul văii Inzelului aparțin categoriei formelor de evoluție normală. Rîurile, organizate încă de la început pe suprafața rocilor solubile s-au adîncit în masivele calcaroase în funcție de forța lor denudare și de interrelațiile stabilite cu nivelele de bază locale. Din punct de vedere al valorificării turistice, cheile analizate sînt oarecum dezavantajate. Situarea la relativ mare distanță, decît alte chei, de axele de circulație, respectiv de șoseaua Aiud - Buru, precum și dificultatea accesului confirmă acest lucru. Ele rămîn ca obiective ce pot intra în atenția drumeților pasionați.

### ***Cheile din bazinul văii Rîmeșului***

Culmea calcaroasă Ciurnă - Bedeleu, desfășurată între rîurile Ampoi și Arieș cu o lungime de peste 70 km și o lățime de maximum 5 - 7 km, este secționată în trei compartimente majore de către două rețele fluviatile ce au reușit să o străpungă: Rîmeșul și Galda. Celelalte rîuri de pe latura estică - Ampoița, Ighiul, Aiudul etc. - s-au oprit la baza falezei sale impunătoare, neîndrăznind să o atace sau neavînd forța să o facă.

Rîmeșul, afluent pe dreapta al Mureșului, izvorăște din partea nord-vestică a Munților Trascău, de sub vîrfurile Poienița, consolidîndu-și un bazin de recepție larg pe seama rocilor flișului crețacic. De-a lungul său, topicul i se schimbă frecvent, aproape de la o localitate la alta: Valea Poienitei, Valea Barnii, Valea Mogoșului, Valea Mănăstirii, Geoagiul, Stremțul și Teiușul. Puține rîuri din țară beneficiază de atîtea denumiri. Considerăm că opțiunea lui I. Popescu Argeșel (1970) este cea mai potrivită, numele Rîmeș avînd o mare rezonanță geografică și istorică.

Spre deosebire de rîurile din nord-estul Culmii Bedeleu și a celor din Culmea Petrești, care intersectează calcarele pe o singură direcție, într-un singur loc, avîndu-și punctele de convergență, de confluență cu afluenții în afara acestora, Rîmeșul se întîlnește cu văile Geoagelului și Pravului în perimetrul carbonatic. De asemenea, în calea lui se interpun două bariere calcaroase oblingîndu-l, vrînd-nevrînd, să le fierăstruiască. Ca urmare, s-au individualizat, în acest caz, mai multe chei, generate de rîul principal și afluenții săi. Asocierea lor în peisaj multiplica, valențele atractive ale acestuia alcătuiind un peisaj cu trăsături particulare (P. Cocean, 1984). În bazinul hidrografic al Rîmeșului se întîlnesc așadar următoarele sectoare de chei mai importante: Cheia de la Piatra Bălții, Cheia Pravului, Cheia Geogelului, Cheia Rîmeșului și Cheia Mănăstirii. Luate în ansamblul lor, ele reușesc să înmănușeze o serie largă de valențe turistice, de bogate însușiri recreative. Pondere hotărîtoare revine, cum era și de așteptat Cheilor Rîmeșului, obiectiv care se detașează, atît în cadrul complexului analizat, cît și pe planul întregii grupe montane, la nivelul căreia egalează cel puțin, Cheile Turzii și Cheile Întregaldelor.

Dintre elementele de relief cu funcție turistică se detașează, în primul rînd, abrupturile, pereții tuturor acestor îngustări morfohidrografice, mai cu seamă cei ai Cheii Rîmeșului, etalîndu-se pe verticală, într-o încercare permanentă de a conferi drumului apelor o strajă sigură, impunătoare. Abruptul fascinează prin sine însuși dînd reliefului acea personalitate inconfundabilă, răsfîntă în simțurile noastre printr-o permanentă necesitate

de ascensiune, de înălțare spirituală.

Dar nu numai abrupturile încântă ochiul și atrag privirile. Fizionomia suprafețelor înclinate, populate cu guri de peșteri (se cunosc în zonă 47 peșteri, cea mai dezvoltată fiind Peștera nr. 10 din Valea Geogelului, de 700m căreia i se adaugă Peștera cu Apă din Cheile Rîmeșului, 320m sau Peștera Stearpa din aceleași chei, 212 m etc.) nișe, arcade, turnuri, cornișe sau polițe structurale se constituie în tot atâtea prilejuri de încântare. După cum grohotișurile, acest exod al pietrei către vale, această metamorfoză a perenității, larg răspândite la baza verticalelor îndeamnă gândul spre explorarea consecințelor devenirii tuturor formelor. Portalul din Cheile Rîmeșului trimite gândul privitorului spre fantastica lume a peșterilor. O relicvă a unei forme, peștera, devorată de apariția alteia, cheia. Iar marmitele din cheile Geogelului, Pravului sau Piatra Bălții amintesc de sincopel genezei, de sinusoidale fenomenului evolutiv. O acumulare de salturi (ale apei) duce aici la progres, la adâncirea așteptată. Piatra transfigurată în abrupturi, piscuri, portaluri, peșteri, arcade; bolborosind în marmite sau însuflețind cascade; vegetația pornită să cicatrizeze răni, să estompeze contraste. Trei izvoare de atractivitate în cheile din bazinul Rîmeșului oferind vizitatorului, împreună, dar și fiecare în parte, un mănunchi trainic de neuitate revelații.

Deoarece cele cinci sectoare de îngustare nu s-au format în același mod după un tipar similar, le vom analiza, sub acest aspect, pe fiecare în parte, într-o succesiune din amonte spre avale.

**1. Cheia de la Piatra Bălții** (fig. 7 II). S-a format prin intersectarea unei mici fișii de calcare jurasice, desfășurate ca o semilună în apropierea confluenței Rîmeșului cu Valea Pravului. Lungimea îngustării nu depășește 100 m, fiind una dintre cele mai scurte chei din Munții Apuseni (dealtfel îngustările cu o lungime mai mică nu sînt luate în considerare în analiza noastră). O menționăm datorită peisajului inedit, verticalitatea versanților fiind secundată de o bogată salbă de marmite de albie. În copăile ovale ale talvegului apa bălțește perpetuu, de unde topicul atribuit de localnici. Adică locuitorii satului Cheia, o așezare izolată, situată între bastioanele stîncoase ale Tarcăului și Nicaiei. Tocmai această izolare explică, în mare parte, imensa ei depopulare spontană.

**2. Cheia Pravului** (fig. 7 I). În cursul inferior al Pravului, afluent de dreapta al Rîmeșului se desfășoară, pe o lungime de circa 200 m, un relief de chei de o rară sălbăticie. Pravul și-a axat inițial cursul la contactul dintre calcare și rocile fișului crețacic, o zonă labilă structural, favorabilă adâncirii văii. Prin acest proces, aval de localitatea Boțani, ea intersectează un pînten calcaros, ramificat din culmea centrală a Bedeleului, pe care nu l-a ocolit ci și-a menținut cursul, despiciîndu-l. A rezultat astfel o cheie epigenetică, grupa în care trebuie înglobată și Cheia de la Piatra Bălții, prezentată anterior. Despicierea masivului de calcare, datorită durității sale, s-a dovedit o operație de lungă durată, ce a încetinit ritmul coborîrii pe verticală în amonte văii. Sectorul de chei apare astfel, și aici, ca un veritabil nivel de baza local, caracterizat printr-o declivitate pronunțată a albiei, materializată morfologic prin numeroase repezișuri și cascade. La baza lor s-au dezvoltat marmite torențiale de mari dimensiuni, unele dintre cele mai frumoase întîlnite în cheile din Munții Trascăului. Raportul dintre debitul apei, respectiv dintre potențialul său denudativ și rezistența obstacolului calcaros supus denudării fiind echilibrat, adâncirea râului în chei s-a realizat într-un ritm mai lent decît cea a colectorului principal; de aici rezultă suspendarea Văii Pravului față de cea a Rîmeșului în zona de confluență.

**3. Cheia Geogelului** (fig. 7 III). Posibilitățile de evoluție ale unui râu rămîn direct dependente de durata acțiunii sale în timp, de debitul și viteza apelor sale, de apropierea sau depărtarea de nivelul de baza etc. Geogelul e unul din afluenții oarecare ai văii Rîmeșului. Nu cel mai de seamă, nu cel mai important, dar care a vrut parcă să-și afirme propria personalitate, prin sculptarea, pe seama calcarelor, a unui sector de chei de 400 m

lungime. Masivul despicat se numește Nicaia. Originea formei este epigenetică, flișul crețacic lăsînd loc în patul văii calcarelor tithonice. Cum calcarele, prin litoclazare și disponibilitățile oferite coroziunii de-a se afirma ca proces modelator, au tentat întotdeauna apele, valea Geogelului a evitat să-și caute alte căi de drenaj, rămînînd fidelă vechiului traseu, cu toate greutatea ivite în cale, greutatea surmontate cu migală și îndărătnicie. Morfologia zimțată a versanților sau înșiruirea marmitelor de albie sînt dovezi certe ale unui efort îndelungat al apei de-a dăltui roca. Dar care oare din marile opere, ale naturii sau omului, s-au realizat fără sudoare ? Or, cheile rămîn adevărate capodopere sculpturale, un imn adus de ape lor înșile.

**4. Cheile Rîmețului** (fig. 7. IV). În cadrul complexului de chei din bazinul Rîmețului, cheia cu același nume ocupă o poziție de referință, atît prin dezvoltarea sa pe verticală (150-200 m) și orizontală (peste 2 km lungime cît și prin complexitatea genetică și evolutivă). Este situată în bazinul mijlociu al rîului, în aval de localitatea Cheia, acolo unde apele învolburate atacă frontal bara calcaroasă, reușind să-și croiască un drum mai scurt spre colectorul direct, Mureșul. Amploarea străpungerii hidrologice, precum și forma de relief impresionantă la care i-a dat naștere au atras atenția numeroșilor geomorfologi ce au vizitat-o. Astfel, fără să spună direct, ci sub forma generalizată, Emm. de Martonne (1922) o consideră ca rezultanta înaintării regresive a Văii Mănăstirii („*cele mai multe talveguri nu au putut înainta regresiv dincolo de bara calcaroasă de la Rîmeț. Valea Mănăstirii este una dintre cele care a reușit să-și împingă izvoarele dincolo de marele zid calcaros ce închide orizontul înspre Țara Moșilor*”), (op. cit., p. 113). I. Popescu Argesel (1977) reia, dezvoltă și particularizează această supoziție, considerînd Cheia Rîmețului ca fiind formată prin captare. Rîul captator ar fi înaintat dinspre Mureș, transversal, în opinia autorului menționat, prima creastă calcaroasă, Pleașa Rîmețului- Piatra Cetii, apoi, continuîndu-și acțiunea remontantă, și pe cea de-adoua, Ciumerna - Bedeleu, captînd cursul superior al rîului ce flanca, înspre vest, culmea carbonică, îndreptîndu-se spre nord-est, înspre Depresiunea Iara. După același autor, captarea s-ar fi produs la altitudinea de 950 m., fapt atestat de corelarea nivelelor văii cu altitudinea înșeuării de la Brădești. Așa cum s-a mai precizat (P. Cocean, T. Rusu, 1984), problema evoluției rețelei hidrografice prin captare îmbracă în carst tente particulare. În relieful de disoluție intervine *captarea carstică*, fenomen cu o direcție de dezvoltare aparte, deosebită față de captarea înțeleasă în sens clasic, cea datorată înaintării regresive a rîurilor. Faptul că rezultatul final poate fi același - remanierea hidrografică - nu trebuie să ducă la apariția unor confuzii nici la generalizarea unei noțiuni și aplicarea ei fără nici o reținere de la un tip de relief la altul. Drept pentru care precizările care urmează ni se par absolut necesare.

Se știe că în literatura geografică fenomenul de captare este imaginat, fără excepție, ca rezultanta evoluției regresive a rețelei fluviatile. În carst, înaintarea regresivă este întîmplătoare, datorită rezistenței rocii de eroziune. Ca urmare, captările, în sensul clasic atribuit noțiunii, sînt greu realizabile și, deci, rar întîlnite. Dimpotrivă, captarea carstică presupune deschiderea unei noi căi de drenaj a apelor de suprafață, prin interceptarea litoclazelor din masa calcarelor cu care apele vin în contact. Se nasc astfel drenajele subterane care dezmembrează vechile rîuri de suprafață. Din aceste sublinieri se desprinde, credem, o primă posibilitate de diferențiere a celor două tipuri de captări: în vreme ce captarea înțeleasă în sensul clasic se realizează printr-o evoluție regresivă, captarea carstică ia naștere prin deschiderea, „spre înainte” a unei noi căi de drenaj. A doua diferențiere derivă din raporturile care se nasc, prin fenomenele de captare, subaeriană și carstică (subterană) între rîurile implicate. Astfel, dacă în captarea subaeriană clasică, intră în competiție, obligatoriu, două sau mai multe rîuri diferite, care-și tranșează bazinele hidrografice, în cea carstică rîul rămîne, în majoritatea cazurilor același, schimbîndu-și doar direcția de drenaj, aval de punctul de captare. Dacă în primul gen de captări un rîu pierde, iar celălalt cîștigă, în captarea carstică rezultă, de obicei, două rîuri

diferite, sectorul din amonte dezvoltându-și bazinul spre avale de punctul de captare, în timp ce sectorul din avale al vechiului râu devine (în cazul când este alimentat de afluenți laterali) un râu independent.

În cazul văii Rîmețului, credem că este vorba de o captare carstică și nu de o captare prin înaintare regresivă. Apele râului ce drena partea vestică a culmii Ciumerna-Bedelevu și-au sculptat valea la contactul dintre fliș și calcare, adîncindu-se în consecință. A fost de ajuns ca ele să intersecteze în masa acestor calcare o litoclază majoră, care să traverseze stiva de calcare, pentru ca să o urmeze, deschizîndu-și drum de scurgere înspre sud, spre culoarul Mureșului. Procesul nu este unic ci, dimpotrivă, primește tente generalizante în carst, litoclazele constituindu-se în condiții sine qua non ale genezei drenajelor subterane (M. Bleahu, 1974). Treptat, pe măsură ce diametrul albiei subterane s-a lărgit, întregul debit al râului din vestul Munților Trascau a fost captat, rezultînd actualul drenaj al Rîmețului; de asemenea s-a conturat configurația rețelei hidrografice din regiune în înfașurarea ei de azi. În interiorul masivului de calcare s-a deschis astfel o peșteră al cărei planșeu a coborît paralel cu adîncirea patului văii. Prin denudarea exterioară, de la suprafață, stiva de calcare din tavanul peșterii s-a redus pînă la limita prăbușirii cînd peștera s-a transformat într-o cheie în plină evoluție. Modul cum s-a desfășurat inițial acest proces poate fi ușor schițat luînd în considerare dovezile morfologice păstrate încă în relieful cheii. Este vorba de un splendid portal, rezultat și el printr-o captare a apelor în albia cheilor, cu părăsirea curgerii de suprafață și geneza unui sector scurt de peșteră, etc. Avem asadar, în cazul Cheii Rîmețului, o evoluție complexă, în care evoluția subterană a râului s-a conjugat permanent cu denudarea de suprafață, martori fiind variatele elemente morfologice întîlnite, de la abrupturi amănunțite, la gurile de peșteri, nișe, arcade, lapiezuri sau grohotișuri.

**5. Cheia Mănăstirii** (fig. 7 V). Este greu, deosebit de greu, uneori chiar imposibil de urmărit și de redat cu acuratețe, în succesiunea lor cronologică etapele de evoluție ale unei forme de relief, de la primul impuls morfogenetic, de la prima interacțiune între cele două grupe de factori - cei statici, incluzînd suportul litologic și cei dinamici, reprezentați prin agenții modelatori pînă în prezent. Care sînt oare, în vremurile de început, raporturile dintre ei, cine își pune pecetea decisivă asupra fizionomiei și structurii viitoarei forme? În privința cheilor avem, în aparență, doar apelc văii X și calcarele masivului Y. Dar fiecare dintre cele două tabere aflate față în față vine cu atuurile proprii de acțiune și interacțiune. Apele cu debitul, viteza și compoziția chimică (agresivitatea lor fiind indispensabilă producerii fenomenului de coroziune), calcarul cu tectonica, textura, structura, compoziția chimică și volumul său. Însușiri care, la rîndul lor, variază în limite extrem de largi mărind sfera diversificărilor și apariției nuanțelor. Iar peste toate, ca un suveran, tronează timpul atotstăpînitor.

În prezent, înregistrăm doar rezultatul parțial al interacțiunii, respectiv un stadiu oarecare al acesteia, pe care-l definim și-l încadrăm într-o formă dată. Pentru a lărgi posibilitățile de încadrare într-o schema evolutivă, acordăm fiecărei forme o vîrstă, după cele trei etape ale evoluției: tinerețe, maturitate, bătrînețe. Bătrînețea reprezintă stadiul de devenire al formei, de schimbare a ei cu alta, fiecare formă nouă negînd-o pe precedentă etc.

Astfel de considerații te încearcă ori de cite ori cauți să descifrezi geneza și evoluția Cheilor Mănăstirii, situate în bazinul mijlociu al Rîmețului, aval de cheile acestuia. Ele au rezultat prin traversarea, de către vechiul Rîmeț, a culmii calcaroase Pleașa Rîmețului - Piatra Cetii, desfășurată ca o spinare ascuțită la est de Culmea Ciumerna - Bedeleu. O vertebră calcaroasă îngustă, de unde și lungimea redusă a cheilor - sub 250 m.

Epigeneza este și în acest caz procesul modelator. Apele paleo-Rîmețului, organizate pe versantul estic al Masivului Trascau, înainte de captarea bazinului său din amonte în Cheile Rîmețului, au evoluat inițial în depozitele flișului cretacic ce acopereau

creasta respectivă. Prin adâncire au intersectat calcarele, pătrunzînd în profunzimea lor. O dată cu extinderea bazinului hidrografic al Rîmeșului, prin captarea subterană ce a dus la decapitarea rîului ce drena partea vestică a Culmii Bedelcului, ritmul evoluției crește, dezvoltarea văii se accelerează, versanții văii se îndepărtează, acțiuni favorizate și de îngustimea crestei carbonatice. Aspectul actual de chei îmbătrînite cu pereți situați atît de departe unul de altul încît se poate vorbi mai degrabă de o fostă cheie, este consecința acestei evoluții de amploare atît ca durată, cît și ca intensitate. Printre elementele morfologice se impun cele două abrupturi marginale și aureola de grohotișuri dispusă la poalele acestora.

În zona cheilor din bazinul Rîmeșului se poate ajunge părăsind șoseaua Aiud - Alba Iulia (la kilometrul 11 față de Aiud sau kilometrul 19 față de Alba Iulia) și urmînd drumul spre localitatea Valea Mănăstirii (23 km). La ieșirea din această localitate, pe un tapșan al versantului stîng al văii, se înalță mănăstirea Rîmeș (de unde topicul atribuit văii și cheilor din apropiere) edificată, după ultimele cercetări, în secolele X-XI, obiectiv turistic de proveniență antropică ce se include de la sine în circuitul turistic al cheilor, prin nedeia desfășurată aici în fiecare an, la 15 august.

Străbătînd Cheile Mănăstirii, drumul continuă încă 5 km în amonte de acestea, respectiv pînă la intrarea în Cheile Rîmeșului, după străbaterea cărora - acțiunea dificilă datorită sălbăticiei lor - putem vizita, urmînd cursul văii înspre amonte, cheia de la Pietra Bălții. Sau, urcînd Valea Pravului, cheile acesteia. De asemenea, în dreapta noastră, Geogelul ne conduce spre cheile sale. Gruparea în teritoriu a celor cinci sectoare de chei, precum și prezența mănăstirii și cabanei Rîmeș (54 locuri în cabana, 16 locuri în căsuțe), creează premisele unor posibilități de valorificare turistică intensă într-un viitor apropiat cu condiția asfaltării drumului de acces între Geoagiu de Sus și Cheile Rîmeșului, a restructurării condițiilor de confort turistic oferit actualmente de cabana Rîmeș, în sensul îmbunătățirii lor, a deschiderii și echipării unor poteci de acces în cheile Rîmeșului și Pravului.

### ***Cheile din bazinul văii Galdei***

Există numeroase similitudini genetice și evolutive între Galda și Rîmeș, două rîuri apropiate, singurele de altfel care nu s-au lăsat impresionate de bastionul calcaros al Culmii Ciurnerna - Bedeleu. Care rîu a fost primul, cînd și cu ce mijloace a reușit s-o atace dezmembrîndu-i, pînă la urmă integritatea? Dacă acceptăm ideea unui rîu ce drena zona vestică a Munților Trascăului, îndreptîndu-se spre nord-est, către golful depresionar al larei, rîu care a fost treptat dezorganizat din avale înspre amonte, prin orientarea Arieșului și Rîmeșului către Mureș, rezolvarea problemei vine de la sine. În acest context, Galdei i-a revenit rolul de a da acestei paleorețele fluviatile lovitură de grație, prin dirijarea bazinului ei superior pe o altă cale, către sud. Existența rîului în cauză nu poate fi negată și nici apartenența la bazinul acestuia a sectoarelor median-inferior al Arieșului și superior al Rîmeșului. Dar, privind gradul de evoluție al văilor Galda și Rîmeș, comparativ, în condițiile unui substrat litologic relativ asemănător și a unor caracteristici hidrologice relativ apropiate, se observă maturitatea avansată a Galdei față de Rîmeș. Cele două chei-fanion din Trascău - ale Rîmeșului și Întregaldelor - relevă așadar un decalaj de vîrstă, în sensul „bătrîneții” pronunțate a celei din urmă, fapt ce contravine primei rezolvări a problemei și susține prezumția unei alte configurații a rețelei paleogeografice din zonă, pe care o vom analiza în legătură cu geneza cheii Întregaldelor. Din interacțiunea Galdei și afluenților săi, pe care-i primește, aidoma Rîmeșului, în cea mai mare parte în zona carstică, au rezultat șase sectoare de chei, și anume: cheile Găldiței Turcului, Întregaldelor, Galdei, Cetei și Tecșeștilor. Fiecare dintre cheile menționate prezintă resurse turistice proprii, fiecare poate constitui un obiectiv turistic de sine stătător. Distanțele reduse ce le separă, creează

condiții favorabile vizitării lor în bloc, sau măcar a unora dintre ele (cele două chei de pe Cetea, ale Galdei și Întregaldelor, ale Găldiței și Turcului).

Zestrea turistică cea mai bogată aparține, fără îndoială, Cheilor Întregaldelor. Puține sînt străpungerile morfologice din Munții Apuseni unde fragmentarea pe verticală a versanților să fie mai pronunțată. Versantul stîng, spre exemplu, abrupt în treimea inferioară și cea mediană, prelung în partea superioară, ofera privitorului tot ceea ce denudarea oxocarstică aputut imagina vreodată. Între piscurile piramidale se deschid ravene adînci colmatate cu limbi prelungi de grohotișuri. În coapsa cornișelor, arcadele (unele dintre cele mai frumoase din carstul Munților Apuseni) conviețuiesc pașnic cu podurile naturale sau gurile de peșteră. Un paradis al rocii nude, al dezagregării ei continue. Totul pare aici în mișcare, într-o acută stare de instabilitate. Echilibrul formelor tinde să fie o himera niciodată atinsă, nici măcar apropiată. Iată aceste stînci, sub forma unor ciuperci enorme, așteptînd primul ecou răsfrînt între cele două verticale pentru a se prăbuși, iată adevărate păduri de turnuri și pilieri înălțîndu-se semețe, cu baza mereu subminată.

Trecerea privirilor de pe un versant pe altul nu schimbă cu nimic datele problemei. Peisajul rămîne același, doar pădurea intervine în estomparea fragmentării excesive. Vechile urme ale marmitajului parietal seamănă unor jumătăți de cuiburi suspendate în pereții văii. Și aici relicvele peșterilor deodinioară sînt transpuse în peisaj ca poduri naturale. Pe țancurile inaccesibile ale versantului drept, *Leonte podium alpinus* (floarea de colț) coboară la altitudini record pentru țara noastră și sud-estul Europei, sub 600 m. Cauza își are rădăcina în expoziția nord-estică a versantului și în particularitățile microclimatului. În bazinetul depresionar al Întregaldelor sînt frecvente inversiunile termice, iar aerul rece se canalizează prin chei, înspre avale. Astfel se realizează un climat cu temperaturi mai joase, prielnic menținerii acestei rarități floristice.

Într-o imaginară ierarhie a resurselor turistice, cheile Întregaldelor sînt urmate de cele ale Găldiței. Abrupturile, țancurile, pilierii, trenele degrohotișuri sînt și aici prezente, fac parte din decorul deja familiar al fierăstruirilor hidrografice, așa cum nu lipsesc nici în cheile Turcului, Galdei, Tecșeștilor și Cetei. O mențiune totuși pentru cea din urmă, care se impun prin fastuoasele-i cascade și marmite, adevărate trepte de stîncă și ape coborîte de rîu într-o grabă furibundă. La toate acestea se adaugă îndărătnicia vegetației de a fertiliza stîncă și prezența celor 47 de peșteri deschise, cel mai adesea, în versanții cheilor sau în imediata lor apropiere. Așa sînt Peștera Bisericuța (310 m lungime una dintre cele mai concreționate și mai bogate în speleoteme peșteri din Munții Trascăului și Peștera nr. 13 din Cheile Întregaldelor (140 m lungime), etc. Fundalul este alcatuit din peisajul montan umanizat prin crînguri și gospodării răzlețe, cu liniștea ce cotropește toate ungherele și atmosfera patriarhală ce emană prin toți porii săi stabilitate și continuitate.

**1. Cheile Găldiței** (fig. 8 II). Găldița este cel mai viguros afluent al Galdei în bazinul superior, pe care îl primește amonte de localitatea Întregalde. Își adună apele de pe versanții nord-vestici ai Masivului Ciumerna, respectiv de sub Masivul Măgura (1267 m), aflat în zona de separație a Munților Trascău de Munții Metaliferi, o regiune împădurită, ce beneficiază de un aport sporit de precipitații, asigurînd rîului o alimentare permanent și bogată. În aval de localitatea Necrilești, Găldița se apropie tot mai mult de calcare, în ciuda avantajelor oferite de rocile flișului; și, imprevizibilul se produce: apele intră în perimetrul rocilor carbonatice și modelează un sector de chei de peste un kilometru lungime. Într-adevar, este vorba de o atracție careia nu i s-a putut opune nimic, deși, la nici 100 m depărtare înspre nord, pe versantul stîng al văii, gresiile și marnele aflorează dezinvolt.

Custura de calcare de pe același versant stă marturie unei epigeneze realizată trudnic, cu viclenie și îndărătnicie, cu tumult și perseverență. Orientarea litoclazei majore pe direcția nord-sud este în mare parte responsabilă de atașamentul Găldiței fata de

actualul ei colector. Instaurarea unui drenaj propriu către sud, prin văile Cricăului și Bucerdei, este oricând posibilă în contextul intersectării unei alte litoclaze, transversale, care să-i favorizeze deschiderea. Cheile au o desfășurare paralelă cu linia creștelor principale din Masivul Ciurnerna, al cărui flanc vestic 1-au fragmentat. În aceste împrejurări, versantul drept este mai înalt, mai abrupt și mai accidentat. Dimpotri, cel stâng apare ca o cornișă asimetrică, ca un front de creasta impunător cu căderea înspre Găldița.

Incercările râului de a răzbi spre sud, de a străpunge bariera de calcare pieptiș au rămas ca o pecete în morfologia versantului drept. Fiecare început de meandru, orientat spre est, trădează o nouă încercare, fiecare sfârșit de meandru, debușând către nord, o renunțare în plus. Din această cerbie permanentă își trage seva de atractivitate, derivată din arabescurile morfologice, Cheia Găldiței. Dantelăriile celor doi versanți își au originea în efectele fenomenului de expoziție, deosebit de pronunțate. Suprafețele cu orientare sudică sînt mai fragmentate, densitatea formelor de coroziune-eroziune și alterare-dezagregare crește mai ales pe versantul drept unde turnurile, stîlpii, arcadele și zimții multiplică fațetele peisajului, atribuindu-i trăsături turistice de prim rang. Nu lipsesc desigur nici grohotișurile, martori nedespărțiți ai dezagregării ce se desfășoară intens pe suprafețele cu rocă nudă.

**2. Cheile Turcului** (fig. 8 III). Galda, Găldița și pîrîul Turcului nu reprezintă altceva decît colectorul principal cu afluenții săi de ordinul doi și trei. Fiecare cu propriul sector de îngustare, fiecare cu impunerea în relief a unor forme cît mai inedite și mai grandioase. Deși agenții modelatori poartă permanent în acțiunea lor sîmburii devenirii, ai transformării, reversul acestei meniri sînt tocmai cheile, peșterile, abrupturile. Menită să sape în calcar, să-l înlătore din calea sa, cu scopul nemărturisit, dar prezent întotdeauna, al atingerii himericului profil de echilibru, apa îl dizolvă, îl dezagregă. De unde să știe râurile că peșterile sau cheile născute din truda lor scot calcarul din sfera anodinelor, de unde să bănuiască oare cariul apei cîtă polivalență estetică aduce peisajului ?

Iată, spre exemplu, acest anonim pîrîu al Turcului, organizat pe versantul vestic al Ciurnernei și confluent cu Găldița în partea mediană a cheilor acestora, un organism torențial ramificat, a cărui scurgere permanentă asigură mici izvoare ce răsar la baza cîtorva faleze carbonatice, de cînd se știe a evoluat numai în calcare masive și compacte. Lipsa litoclazelor a frînt încă de timpuriu dorința, proprie oricărei ape din carst, de a se subteraniza, croindu-și doar o albă de suprafață, străjuită de pereți apropiați, abrupti. O cheie în miniatură ce nu măsoară nici 200 m. Deoarece ea s-a format prin acțiunea unui organism de curgere consolidat pe același tip de rocă, trebuie inclusă în grupa cheilor de adîncire normală. Chiar dacă masivul de calcar a suferit mișcări de ridicare, bazinul de recepție al pîrîului Turcului fiind limitat, a fost antrenat în totalitate în aceste mișcări. Ca urmare, eroziunea în adîncime a crescut pe întreaga suprafață și nu în anumite zone critice excluzînd astfel posibilitatea apariției fenomenului de antecedentă. Pe suprafață restrînsă, adoma propriei lor desfășurări, Cheile Turcului rețin atenția prin elementele morfologiei de detaliu comune tuturor formelor de acest gen: abrupturi, creste, lapiezuri, grohotișuri, zimți. etc.

**3. Cheile Întregaldelor** (fig. 8 I). Aceste chei se desfășoară aval de localitatea Modolești, aparținînd comunei Întregalde, în zona de maximă lățime a Culmii Ciurnerna - Bedeleu, de unde rezultă și lungimea lor apreciabilă (circa 1,5 km). Deși orientarea generală este nord-vest - sud-est, culoarul morfologic își schimbă de mai multe ori direcția, îmbrăcînd o formă sinuoasă. I. Popescu Argeșel (1977) consideră aceste chei ca fiind rezultatul fenomenelor de captare (asemănătoare celor care au dus la apariția Cheii Rimeșului) de către un afluent al Mureșului care a avansat dinspre sud străpungînd bara calcaroasă. Captarea s-ar fi produs la altitudinea de 850 m fapt atestat de existența mai multor umeri ce se pot racorda cu înșeuarea de la Cristești, ce desparte bazinele actuale

ale Galdei și Rîmețului. Observațiile de detaliu întreprinse în zona acestor chei și, în primul rînd, maturitatea formei în sine, cu un profil, în sectorul superior, situat la o altitudine mult mai mare decît înșeuarea de la Cristești, extrem de evazat ne-au condus la schițarea altui model posibil de evoluție a rețelei hidrografice din această parte a Munților Trascăului.

Cum geneza cheilor prin eroziune regresivă este improbabilă (din aceleași motive invocate și în cazul Cheilor Rîmețului), iar morfologia văii nu oferă nici un indiciu al formării lor prin captare subterană, rămîne luat în considerare ipoteza unui drenaj pe traseul actual încă din tortonian-sarmațian. În atari condiții, rîul ce drena partea vestică a Munților Trascau se extindea numai pîna la actuala cumpană de ape dintre Galda și Rîmet. Înșeuarea de la Cristesti - argument principal al drenajului sectorului superior al Galdei către nord-est - trebuie interpretată ca o zonă mai coborîtă determinată de denudarea intensă de la obîrsiile celor două văi opuse ca orientare : Pravul și valea Modoleștilor, axate la contactul dintre calcare și fliș și nicidecum ca o relicvă din talvegul vechiului rîu.

Considerînd Galda ca o rețea ce și-a păstrat încă din tortonian-sarmiațian direcția de drenaj, elucidarea originii cheilor Întregaldelor se simplifică mult. După ce și-a organizat bazinul superior pe formațiuni necarstificabile (izvoarele sale se află sub vîrfurile Negrileasa Mogoșului), Galda intersectează încă de timpuriu calcarele Culmii Ciumerna-Bedelev. Alegerea este sigură, constanța evoluției pe același traseu se materializează treptat în relief sub forma unor chei grandioase.

La început, deci, a fost epigeneza. Dar, bara calcaroasă suferă între timp mișcări de ridicare, cu o amploare ce descrește de la sud-vest spre nord-est din Ciumerna (1300 m) în Culmea Petreștilor (759 m în Vîrfurile Sîndului). Traseul Galdei în calcare se suprapune deci zonei de ridicare accentuată, răsrîntă în evoluția văii prin crearea unui prag ce trebuia învins prin eroziune. Adîncirea văii bate pasul pe loc față de nivelul de bază ; rata de denudare în calcar este suplinită de înălțarea întregului edificiu carbonatic. Ce este acesta oare, dacă nu antecedenta ! Valea se adîncește într-un ritm mult mai lent, dar se adîncește, păstrîndu-și traseul, în vreme ce retragerea laterală a versanților continuă, profilul transversal al cheii se deschide, se evazează, așa cum îl putem remarca în treimea sa superioară, desfășurată ca o suprafață ușor curbată, ce face trecerea spre platou.

Ulterior, mișcările de ridicare își diminuează amploarea. Antecedenta își pierde și ea din importanță. Adîncirea văii rămîne dependentă strict de jocul nivelului de baza și de posibilitățile erozionale ale rîului. Intervin condiții prielnice pentru o coborîre rapidă, reflectate în apropierea accentuată a pereților din profilul inferior al cheilor, datorate subsidenței culoarului Mureșului. Epigeneza, ca proces inițial, conjugată cu antecedenta au conlucrat în formarea Cheii Întregaldelor. Acordînd cuvenita importanță factorului primordial, ești tentat să le incluzi în categoria cheilor epigenetice, cu atît mai mult cu cît procentul de participare al antecedentei este greu de estimat. Dar amploarea străpungerii rămîne tributara proceselor de ridicare, ceea ce tranșează opțiunile de partea antecedentei, căreia-i subscriem. Profilul transversal al cheii scoate în evidență, la intrarea dinspre Modolești, în special în versantul stîng, o serie de șase trepte, de umeri carear putea fi considerați ca tot atîtea etape de adîncire a văii, aspect ce ar impune a fi aprofundat, prin corelare cu formele similare dezvoltate pe necarstificabil.

De asemenea, prezența în pereții cheilor a 25 de peșteri denotă, în ciuda dimensiunilor lor reduse (140 m dezvoltare maximă) existența unei endocarstificări intense, cauzată fie de organizarea subterană a scurgerii deversant, fie de infiltrarea laterală a apelor rîului de suprafață etc.

**4. Cheia Galdei** (fig. 9 11). Aproape că nu există rîu care să traverseze partea estică a Munților Trascăului fără să intersecteze masive izolate de calcare jurasice, răspîndite, în mare număr, ca olistolite și klippe în aceasta regiune. Aiudul, Rîmețul, Galda, Ampoița etc. au deșumat astfel de masive în evoluția lor. În cele mai numeroase cazuri,



masivele izolate au fost scoase la zi prin fenomenul de retragere laterală a versanților, prin eroziune selectivă.

Ca urmare, apar sub forma unor mameloane răsfirate pe întreaga suprafață a versanților, de la baza pînă la cumpenele de apă. Atunci cînd ele sînt situate în axul văilor au fost despicate, rezultînd scurte sectoare de chei în proporție hotărîtoare de origine epigenetică. O astfel de cheie este cea sculptată de apele Galdei într-un olistolit deșumat pe versantul vestic al vîrfului Gălzii, în aval de localitatea Poiana Galdei. O cheie scurtă, cu vădite aspecte de îmbătrînire, amenințată și de extensiunea carierei de calcare comune, utilizate la construirea drumurilor, a digurilor, tribut enorm pentru un cîștig infim !

**5. Cheia Cetei** (fig. 9 I). Cînd se părea că odiseea evoluției Cetei în calcare a luat sfîrșit, iată ivindu-se în albia sa fruntea teșită a unui olistolit. Prea tîrziu pentru a putea fi ocolit, prea la îndemînă, date fiind litoclazele și predispoziția dizolvantă a apei pentru a nu fi fierăstruit. Așa s-a scris istoria genezei, prin supraimpunere, a Cheii Cetei, o cheie liliputană, de abia 100 m lungime. Dar, făcînd abstracție parcă de această dezvoltare minimală ne supune atenției o succesiune rar întîlnită de cascade, la baza cărora șuvoaiele apei au dăltuit marmite gigantice (numite de către localnici „Băile romane”). Ruptura de pantă în chei este importantă. Că fenomenul de marmitaj nu este un apanaj al perioadei actuale de evoluție a cheii ne-o indică marmitele parietale ce populează, sub forma unor cuvete semicirculare, doi versanți. Fără nici o tăgadă, Cheia Cetei rămîne un laborator ideal, unde procesul de marmitaj poate fi observat și descifrat în toate ipostazele sale, ocazie care, păstrînd proporțiile, o vom mai întîlni în Munții Apuseni doar o singură dată, atunci cînd vom străbate renumitele chei ale Galbenei.

**6. Cheia Tecșeștilor** (fig. 10). Deși nu a reușit să străbată culmea principală a Ciunernei, Cetea, afluent pe stînga, și cel mai lung, al Galdei, adaugă la zestrea turistică a Munților Trascăului încă un sector de cheie, situat de aceasta dată în bazinul ei superior: cel al Tecșeștilor. Cheia a apărut prin traversarea epigenetică a crestei care, pornind din Pleașa Rîmeșului se continuă pînă în Piatra Craivii, paralel cu culmea principală Ciurnă-Bedeleu. Lungimea cheii atinge 500 m și se individualizează în peisaj prin versanți abrupti populați cu numeroase forme de dezagregare, unde grohotișurile sînt la ele acasă. Se remarcă de asemenea prezența pilierilor și a lapiezurilor verticale.

Pentru turiștii dornici de a bate la porțile tuturor acestor bastioane stîncoase accesul în zonă este deosebit de ușor, fiind facilitat atît de existența unei șosele, parțial modernizată, ce trece prin cheile Galdei, Întregaldelor și Găldiței, cît și de numeroase poteci de culme. Șoseaua respectivă se desprinde din DN 1, între Aiud și Alba Iulia (14 km față de Aiud, 16 km față de Alba Iulia) și face trup comun cu firul Galdei pînă la chei. Din același drum se ramifică, la Benic, șoseaua ce urca de-a lungul Cetei pînă la cheile Cetei și Tecșeștilor. Cabana de la Întregalde (5 camere, 13 locuri), amplasată într-un cadru pitoresc, cu o vastă perspectivă asupra cheilor Întregaldelor și Gălditei și avînd în față abrupturile din Colții Caprei, oferă un punct incipient în exploatarea turistică mai intensă a acestei zone turistice atît de bogată în obiective.

### ***Cheile Ampoitei***

Intre formele modelate în masive izolate de calcare se numără și Cheile Ampoitei (fig. 11), situate în bazinul mijlociu al rîului cu același nume, în aval de localitatea Lunca Ampoitei. Au o lungime de aproximativ 1 300 m și prezintă o desfășurare pe direcția nord-vest - sud-est. Zestrea lor turistică derivă din peisajul nuanțat al acestora, cu asocierea frecventă a suprafețelor împădurite și cele cu rocă nudă. Versantul stîng, mai abrupt, se impune prin spectaculozitatea sa, provenită din numeroasele cornișe ascuțite, populate cu

zimți și grohotișuri. Versantul drept, mai bine împădurit, adăpostește cea mai lungă peșteră din zonă, Peștera Liliecilor, cu o dezvoltare de 311 m. Celelalte trei peșteri, descoperite în chei, au dimensiuni mult mai reduse, sub 60 m lungime.

Pitoresc este și defileul desfășurat în aval de chei, în ofiolite jurasice. Relieful său greoi, dominat de numeroase forme de eroziune și gelifracție (pilieri, turnuri, ravene, în rocă vie, abrupturi structurale etc.) ridică mult coeficientul de atractivitate al peisajului acestei părți din Munții Trascăului. Pe drumul spre chei, ineditul apariției în peisaj a Pietrelor Ampoitei constituie o valență în plus a peisajului din Valea Ampoitei. Cele două culmi calcaroase, cu albul lor imaculat, cu versanți abrupti și puternic afectate de procesele de lapiezațiune, contrastează cu liniile blânde ale reliefului limitrof.

Cheile Ampoitei fac parte din categoria formelor de origine epigenetică. Ampoita, afluent pe stînga al Ampoiului, și-a dezvoltat bazinul hidrografic la extremitatea sudică a barei calcaroase a Ciumemei. Inițial, râul s-a grefat în formațiunile moi ale flișului cretacic, pe care le-a înlăturat treptat, lărgindu-și valea, maturizându-se. În sectorul median al cursului este intersectat olistolitul ce formează dealurile Vîrtoape, pe versantul stîng, și Repaosul, pe cel drept, pe care-1 despică adînc. Prin poziția sa spațială, olistolitul respectiv face parte integrantă dintr-un aliniament de astfel de formații geologice care, pornind din masivul izolat Dosul Blidarului, situat la sud-vest se continuă cu Piatra Grohotișului, Piatra Cetii, Pleașa Rîmețului, Colții Trascăului pînă la nord de Arieș, în Culmea Petreștilor. Un aliniament paralel, situat la exterior, înspre Bazinul Transilvaniei, înglobează olistolitele de la Meteș, Galda de Sus, Geoagiu de Sus și Gîrbova de Sus. Ele au oferit teren prielnic manifestării fenomenelor de eroziune diferențială, dar și numeroase ocazii rîurilor din zonă de a le intersecta, sculptîndu-și sectoare de chei.

De natură epigenetică este și defileul dezvoltat în aval de chei în masa ofiolitelor neojurasice care flanchează masivul calcaros. Morfologia văii în sectorul de îngustare este dominată de profilul transversal sub forma de pîlnie evazată în treimea superioară și de „V” ascuțit în cea inferioară. Versanții săi sînt în mare parte împăduriți, fapt ce face dificilă reliefaarea morfologiei de detaliu, bogată în forme.

Din șoseaua Alba Iulia - Zlatna se desprinde, la kilometrul 10, în satul Ampoita, drumul care se îndreaptă spre munți, spre Lunca Ampoitei, străbătînd cheile descrise. Obiectivul nu beneficiază de o baza de cazare în vecinătate, fiind recomandat turismului ocazional. Exploatarea calcarelor în cariera de la Lunca Ampoitei amenință însă cu distrugerea cheilor.

### ***Cheile Feneșului***

Salba de chei din cea mai fierăstruită catenă calcaroasă a Munților Apusenise încheie - într-o succesiune nord-est - sud-vest - cu Cheile Feneșului (fig. 12). Ele sînt situate în bazinul mijlociu al râului cu același nume, avînd o lungime de aproximativ 1,2 km. Sectorul de maximă îngustare se prefigurează în partea sudică a barei calcaroase traversate, la contactul acesteia cu necarstificabilul, alcătuit din formațiunile mai puțin dure ale flișului cretacic, bogat reprezentate în aceasta parte a Munților Trascăului.

Atractivitatea turistică a Cheilor Feneșului provine dintr-un cumul de însușiri recreative pe care ele însele, ca element morfologic, dar și peisajul limitrof le posedă. Astfel, amploarea fierăstruirii, a adîncirii râului în masa calcarelor se constituie de la sine ca o resursă atractivă de prim ordin. Dîmbăul, pe dreapta văii și Corabia, pe stînga ei, o încătușează, o ocrotesc totodată cu întregalor masivitate, adevărate Scilla și Caribda pe care apa Feneșului le-a subminat în măriștea lor, reușind să se strecoare dincolo de amenințarea lor pietrificată, o adevărată epopee morfogenetică la care Ampoiul, râul colector, cu funcția omniprezentă a nivelului de bază local, privea cu nostalgia insulei Ithaca. Abruptul versanților, prilej permanent de a scoate în lumină roca vie, cu albul ei

nedisimulat, valurile instabile ale trenelor de grohotișuri, piscurile, aidoma unor săgeți arhaice, atrag privirile și impresionează. Uriășele obeliscuri de la intrarea în chei, Pietrele Caprei (de unde și topicul atribuit uneori de Cheile Caprei), sînt, evident, vechi custuri de albie de dimensiuni apreciabile, fapt ce nu le împiedică să te întîmpine cu o rară notă de spectaculozitate. Adăugăm tuturor acestora saltul apei din marmită în marmita, din bulboană în bulboană, respirația fecundă a pădurii înconjurătoare prezentă peste tot unde verticalitatea nu și-a spus cuvîntul și vom înțelege de ce, părăsind aceste chei, simțim nevoia firească de-a le revedea.

Chiar dacă apa Feneșului va fi strunită, așa cum se prefigurează, să dea viață unor mici hidrocentrale, diversificîndu-i menirea, barajele ce se vor ridica, asemănătoare celor din chei, nu afectează profund peisajul. Dimpotrivă, salba micilor lacuri se va transforma în oglinzi perene pentru Corabia și Dîmbău, în luciul cărora cele două masive, aidoma unor venerabili uriași, își pot resfrînge și admira incontestabila lor măreție. În ceea ce privește geneza acestor chei, I. Popescu Argeșel (1977) le include în categoria formelor antecedente. P. Cocean și T. Rusu (1981) se raliază aceleiași opinii, considerîndu-le ca un exemplu clasic de antecedentă. A primat în definitivarea părerii cauză căderea altimetrică a întregii bare calcaroase a Trascăului de la sud-vest către nord-est, cădere pusă pe seama unor procese de ridicare tectonică, a căror intensitate maximă ar fi avut loc în zona de cea mai ridicată altitudine, înregistrată tocmai în arealul ocupat de cele două masive, Dîmbău (1369 m) și Corabia (1310 m), ce flanchează sectorul de chei analizat. Se pune însă o întrebare, referitoare la etapa paleogeografică cînd a avut loc această basculare. Faptul că în perimetrul din imediata apropiere a actualelor masive Corabia și Dîmbău sedimentele cele mai noi sînt de vîrstă cretacică, aparținînd flișului, iar la extremitatea nord-estică Culmea Petridului este acoperită de formațiuni miocene (sarmațiene) naște supoziția existenței unei basculări altimetrice a Culmii Ciurnă-Bedelev încă de la începutul neogenului. Or, cum actuala rețea hidrografică și-a definitivat configurația majoră începînd abia cu miocenul (I. Popescu Argeșel, 1977), problema evoluției văii Feneșului se complică, antecedenta nefiind singurul proces implicat în geneza cheilor din bazinul ei mijlociu.

Ca urmare este de imaginat o evoluție complexă, factorului epigenetic inițial - determinat de evoluția văii primare în depozitele de fliș cretacic, cu intersectarea ulterioară în albie a rocilor calcaroase - asociindu-i-se antecedenta. Ea se impune odată cu continua ridicare a bordurii estice a Munților Apuseni, fenomen care, după unii autori, continua și astăzi. Ridicarea a afectat nu numai calcarele, ci și formațiunea de fliș asociatelor (relieful dezvoltat pe seama acestuia avînd și el altitudini mai ridicate în comparație cu cel dinspre nord-est, dezvoltat pe același tip de roci). În acest cadru tectonic, valea s-a adîncit într-un ritm rapid generînd o străpungere morfologică de amploare, cu o energie de relief apreciabilă. Avîndu-și cursul fixat în axul unui mamelon de mari dimensiuni, ea l-a despiciat îndouă, evoluția ulterioară de suprafață rotunjind actualele masive care străjuiesc cursul său de o parte și alta. Adîncirea rapidă a văii este trădată și de caracterul de defileu pe care-l păstrează pe o distanță de 3 km în aval de bara carbonatică, în plin areal de aflorare a rocilor flișului cretacic. Procesul de retragere laterală a versanților a fost depășit în intensitatea sa de cel de adîncire, ceea ce justifică din plin îngustarea respectivă.

Există două direcții dominante, pe care, urmîndu-le, putem ajunge în Cheile Feneșului. În funcție de locul unde ne aflăm, în inima sau la periferia Munților Apuseni, avem de ales între două drumuri principale, ambele întîlnindu-se însă în localitatea Feneș, de unde, suprapunîndu-se se îndreaptă spre chei.

Primul este drumul care se desprinde din șoseaua națională E60 în centrul municipiului Alba Iulia și urmează sinuoasa vale a Ampoiului, de la vărsarea în Mureș pînă către izvoare. Valea pare un prototip morfologic al coloanei brăncușiene, unde micile bazinete depresionare de la Meteș, Taut, Prisaca Ampoiului și Feneș ar fi zonele de lărgire,

de eliberare, de efervescentă, iar defileele ce le separă încătușările, prezumția viitoare eliberări necesare, valea este populată cu așezări răsfirate, dar și cu numeroase olistolite calcaroase (tipice sînt cele de la Feneș) care aflorează pe ambii versanți. După 30 km parcurși spre Zlatna (vechiul centru administrativ al exploatărilor aurifere române din Munții Apuseni, cunoscut sub numele de Ampelum) ajungem în satul Feneș. De aici se desprinde, la dreapta, drumul forestier care, însoțind de o parte și alta firul văii omonime, ne conduce spre chei pe o distanță de 8 km. Drumul este nemodernizat, dar accesibil mijloacelor auto întregul an. Pentru cei aflați în inima Munților Apuseni, la Cîmpeni sau Abrud, drumul coboară pe la obârșiile Ampoiului, trece prin Zlatna și se întâlnește în satul Feneș, cu cel descris anterior. De aici, firul văii Feneșului îi povestește însoțitorului său lunga și zbuciumata sa istorie.

Ca baza de cazare, evident cu capacitate limitată, ar putea fi utilizată, printr-o dotare adecvată, cabana forestieră ascunsă în pîlnia morfologică născută în zona de evadare a apelor din calcare, la intrarea dinspre avale în cheile propriu-zise. În poiana de pe versantul drept, un clasic fragment de terasă, oferă un loc de campare cu o perspectivă largă asupra reliefului din jur.