

CUPRINS

INTRODUCERE	9
1. PIEMONTUL GETIC.....	13
1.1. Formarea Piemontului Getic.....	13
1.2. Piemontul Cotmeana.....	15
1.3. Aria sursă de referință a pietrișurilor din Piemontul Cotmeana	17
2. GEOLOGIA CARPAȚILOR MERIDIONALI CENTRAL-ESTICI	21
2.1. Date structurale generale	21
2.2. Formațiuni geologice cu dezvoltare areală	23
2.3. Evoluția ariei sursă în timpul Cuaternarului	29
3. PIETRIȘURILE DIN PIEMONTUL COTMEANA.....	34
3.1. Cercetări de teren în Piemontul Cotmeana	34
3.2. Cercetări de teren în aria sursă.....	46
3.3. Observații de teren în piemonturile Olteț și Cândești	48
4. STUDIUL MICROSCOPIC	52
4.1. Gnaise cuarțo-feldspatice.....	53
4.2. Segregații metamorfice.....	55
4.3. Gnaise granitice și oculare.....	56
4.4. Roci amfibolice.....	57
4.5. Eclogite	58
4.6. Șisturi verzi.....	59
4.7. Cuarțite	61
4.8. Gresii roșii	63
4.9. Roci silicioase (silicolite)	64
4.10. Roci vulcanice	67
4.11. Roci plutonice (granodiorite).....	73
4.12. Alte tipuri petrografice	73
4.13. Tipuri petrografice particulare de galeți	74
4.14. Observații microscopice pe roci din aria sursă	75

5. SUMAR STATISTIC	103
5.1. Tipuri petrografice de galeți	103
5.2. Repartiția areală a tipurilor petrografice comune de galeți.....	103
5.3. Repartiția areală a tipurilor petrografice particulare de galeți	105
5.4. Repartiția areală a tipurilor petrografice de bolovani	106
5.5. Estimări ale grosimii depozitelor de pietrișuri.....	107
6. CONCLUZII	120
6.1. Pietrișurile.....	120
6.2. Aree sursă și direcții de transport.....	120
6.3. Considerații paleogeografice	121
6.4. Comparații cu piemonturile adiacente	123
BIBLIOGRAFIE	125

INTRODUCERE

Precizăm de la început că această teză de doctorat este un studiu petrografic. Importanța studiilor petrografice pe galeți din formațiuni sedimentare detritice, consolidate (conglomerate) și neconsolidate (pietrișuri), rezultă din faptul că numai pe baza lor se poate stabili aria sursă a materialului clastic din respectivele formațiuni. În cazul formațiunilor sedimentare relativ recente cum sunt pietrișurile pleistocene din Piemontul Getic, din care face parte și Piemontul Cotmeana, aria de proveniență se poate contura cu certitudine.

Prezența unor tipuri petrografice de galeți fără corespondent în aria sursă impune formularea unor ipoteze paleogeografice implicând remanieri ale rețelei hidrografice care să explice influxul de material clastic din alte arii sursă. De exemplu, Popescu-Voitești (1940) a identificat galeți de porfire cuarțifere în pietrișurile din vestul Piemontului Getic, roci care nu aflorază pe bordura montană a piemontului, dar aflorază în zona Mehadia și în Defileul Dunării. Pentru a explica prezența galeților de porfire cuarțifere, autorul deduce că acestea nu puteau fi aduse decât de Dunăre. Prin urmare, valea transversală a Dunării era deja formată la începutul Cuaternarului.

În cazul formațiunilor sedimentare vechi, studiul petrografic al galeților din conglomerate și al litoclastelor din gresii poate conduce la conturarea, mai mult sau mai puțin ipotetică, a unor arii sursă complet erodate. Cităm aici lucrarea lui Murgeanu (1937) privind existența unei cordilieri ante-senoniene în geosinclinalul flișului carpatic, denumită de autor cordiliera cumană. Aceasta a fost dedusă pe baza fragmentelor de roci exotice (granodiorite, granodiorite porfirice și lamprofire) identificate în mările senoniene de la curbura Carpaților.

Pentru petrografi, formațiunile sedimentare detritice oferă un teren de studiu vast, cu rezultate interesante, uneori surprinzătoare. Majoritatea cercetărilor din domeniul geologiei sedimentare sunt axate pe subiecte de paleontologie, stratigrafie și sedimentologie. În ultimul timp se poate constata o tendință spre abordări petrografice dar astfel de studii sunt totuși puține (ex. Anastasiu et al., 2015; Ghenciu și Stelea, 2016; Ghenciu și Culescu, 2019). La acestea se adaugă și lucrarea de față.

Studiul nostru petrografic este al doilea de acest fel referitor la pietrișurile din Piemontul Getic, primul fiind cel referitor la subunitatea sa estică, Piemontul

Cândești (Ghenciu și Stelea, 2016). La Institutul Geologic al României am beneficiat de o conjunctură favorabilă pentru acest demers, având ocazia să lucrez atât în proiecte de cercetare privind petrografia pietrișurilor din Piemontul Getic și a formațiunilor geologice din aria sursă, cât și în proiecte de cartare geologică pentru completarea și actualizarea hărților geologice la scara 1:50 000 aferente zonei centrale a Masivului Sebeș-Cindrel-Lotru, mare parte din Munții Cindrel și Lotru, drenată de afluenți ai Oltului, reprezentând arie sursă pentru pietrișurile din Piemontul Cotmeana. Omogene din punct de vedere al structurării informației științifice și al reprezentării grafice a acesteia, hărțile geologice la scara 1:50 000 au constituit de altfel material obligatoriu de documentare privind petrografia formațiunilor geologice din aria sursă, localizarea și extinderea areală a acestora.

1. PIEMONTUL GETIC

1.1. Formarea Piemontului Getic

Din punct de vedere geomorfologic, Piemontul Getic este un podiș situat între Subcarpații Getici, Podișul Mehedinți și Câmpia Română. Este delimitat de Valea Dâmboviței (la est), Subcarpați (la nord), Dunăre (la vest) și Câmpia Română (la sud). Piemontul Getic se suprapune peste două mari unități structurale: Depresiunea Getică, cu fundament de orogen, și Platforma Moesică (sectorul valah), separate de falia pericarpatică.

Piemonturile se formează la periferia catenelor montane prin acumularea depozitelor torențiale (proluviale) la baza pantei. Contrastul de altitudine dintre zona montană și zona joasă determină un exces de aluvionare la ieșirea râurilor din munte, precum și accelerarea eroziunii regresive în aria sursă. În constituția piemonturilor intră și material detritic adus de apele curgătoare (aluvial) sau rostogolit gravitațional pe pantele versanților (coluvial).

În profil transversal, piemonturile prezintă o structură etajată în trepte care coboară spre aval, dispuse perpendicular pe direcția văilor (Coteț, 1956). Aceste trepte sunt alcătuite din pânze de depozite proluviale și aluviale, corespunzătoare unor serii diferite de conuri de dejecție. Rețeaua hidrografică inițială într-un con de dejecție este divergentă din cauza formei piramidale a conului.

Vâlsan (1915, 1924) a folosit pentru subunitățile regiunii deluroase din nordul Câmpiei Române, termenii de platformă (Platforma Căndești, Platforma Cotmenei) și coline (Colinele Olteniei). Platforma era definită de autor ca o unitate de relief cu suprafață netedă rezultată prin eroziune, similară cu platformele de eroziune (suprafețele de nivelare) din Carpați, evidențiate la vremea respectivă de E. de Martonne (1907).

Mihăilescu (1946) realizează primul studiu geomorfologic al regiunii situate între Subcarpați și Câmpia Română, pe care o denumește Piemontul Getic, câmpie aluvionară formată prin juxtapunerea și suprapunerea conurilor de dejecție ale râurilor din Carpați, depuse în Pleistocenul inferior pe câmpia lacustră care tocmai se forma odată cu retragerea apelor Lacului Pliocen la sfârșitul Romanianului și începutul Cuaternarului. Evoluția morfologică a piemontului implică mai multe cicluri de ridicare și eroziune, cu rate diferite

(mai mari la vest de Cerna Oltețului, unde pietrișurile au fost erodate). Autorul include Piemontul Getic în grupa câmpiilor de eroziune înălțate și fragmentate. Coteț (1957) a folosit termenul de podiș pentru unitățile de relief din nordul Câmpiei Olteniei. În prezent, cele două denumiri, Piemont Getic și Podiș Getic, sunt folosite concomitent, prima având semnificație morfogenetică iar a doua morfografică.

Paraschiv (1965) acordă termenului de piemont semnificația genetică actuală, aceea a unei unități de relief cu suprafață netedă rezultată prin acumulare primară. Așadar, din punct de vedere genetic Piemontul Getic este o câmpie aluvionară formată prin acumularea conurilor de dejecție ale râurilor (torenților) din Carpați, depuse în Pleistocenul inferior pe câmpia lacustră rămasă după retragerea apelor Lacului Pliocen la sfârșitul Romanianului și începutul Cuaternarului (Mihăilescu, 1946; Paraschiv, 1965).

Din punct de vedere morfologic, Piemontul Getic este un podiș mediu, fragmentat prin eroziune fluvială și separat de orogen prin depresiuni longitudinale tectonice sau de eroziune (Coteț, 1956). Excepție face zona sa sud-vestică (Piemontul Bălăciței), cu aspect de câmp.

Din punct de vedere geologic, Piemontul Getic este constituit din depozite fluvio-lacustre de pietrișuri și nisipuri: Stratele sau Pietrișurile de Căndești, de vârstă Villafranchian, pre-glaciară, și Stratele de Frățești, de vârstă Saint Prestian, corespunzătoare primei fazei glaciare-Günz. (Ghenea et al., 1971). Pietrișurile de Căndești sunt alcătuite din pietrișuri cu intercalații de nisipuri, argile și marne. În nordul Piemontului Căndești, Paraschiv (1965) a pus în evidență un nivel cu bolovani, căruia autorul îi acordă valoare de reper stratigrafic. Nisipurile asociate cu acest nivel conțin aur aluvionar. Stratele de Frățești sunt alcătuite din nisipuri cu intercalații de pietrișuri mărunte și marne nisipoase. În vestul Piemontului Oltețului, la sud de Drăgășani, Ghenea (1967) a identificat o lentilă de tuf vulcanic.

Termenul de Strate de Căndești a fost introdus în literatura geologică de Teisseyre (1897), fiind atribuit pietrișurilor din curbura Carpaților, considerate la vremea respectivă de vârstă Levantin superior. Popovici-Hațeg (1898) și Popescu-Voitești (1918) consideră că pietrișurile din Muscelele Argeșului și din Podișul Getic sunt de vârstă pleistocenă, pe baza poziției lor stratigrafice situată deasupra depozitelor cu vârstă pliocenă datată.

Termenul de Pietrișuri de Căndești a fost introdus de Atanasiu (1940) pentru pietrișurile din sudul Podișului Moldovenesc, a căror vârstă