

# STABILIREA ÎNTINDERII PONȚIANULUI ÎNTRE RÎURILE BRATIA ȘI ARGEȘEL

BERA ALEXANDRU

## I. INTRODUCERE

Eminenți și numeroși geologi s-au ocupat, în etape diferite, de regiunea ce ne-am propus a o detalia și în raport cu posibilitățile și metodele ce le-au folosit, au ridicat, treptat, la nivele din ce în ce mai superioare, studiul geologic asupra regiunii. Numele lor este amintit în textul lucrării.

Încercăm o nedumerire, atunci cînd, cercetînd harta geologică a României, la scara 1 : 400 000 editată sub îngrijirea academicianului Gh. Macovei, constatăm că ponțianul nu este cartografiat între regiunea de la E de Olt și regiunea de la E de Dimbovița.

Sub auspiciile Comitetului Geologic, campania geologică programată în regiune în anul 1949 în teritoriul dintre Rîul Doamnei și Rîul Dimbovița și continuată și în anii următori pînă în 1959 a condus la identificarea pontianului și la clarificarea raporturilor acestuia, pe de o parte, cu miocenul și eocenul și pe de alta cu dacianul, stabilindu-se astfel, și vîrsta relativă a stratelor de lignite din Bazinul Carbonifer Boteni-Jugur-Poenari-Godeni-Berivoești-Slănic.

Alături de eminentul profesor universitar, academician G. Murgeanu, director în Comitetul Geologic, începînd cu anul 1949, am întreprins cercetări geologice detaliate în județ. Concluziile acestor cercetări și cartografia geologică pe hărți topografice la scara 1:20 000, ce se găsesc în arhiva Institutului Geologic, alcătuiesc obiectul lucrării de față.

*Folosesc acest prilej, cu fericire, pentru a-mi exprima profunda mea recunoștință academicianului G. Murgeanu pentru bunăvoința ce a dovedit pentru încurajarea și prețioasele sfaturi ce mi le-a acordat în buna desfășurare a cercetărilor geologice.*

*Mulțumirile mele se îndreaptă cu căldură și cordialitate către conferențiarii universitari I. Motaș și V. Dragoș, a căror competență de stratigrafi și paleontologi m-a ghidat în stabilirea criteriilor de separare cartografică a pontianului.*

Determinările materialului paleontologic recoltat în decurs de mai mulți ani au fost efectuate cu ajutorul laboratorului de paleontologie de

la Institutul Geologic din București de către inginer geolog Eugen Marinescu și Mihai Damian, cărora și cu acest prilej le aduc cele mai calde mulțumiri.

*Dar mulțumirile mele se îndreaptă și către fostul meu elev, de la fosta Școală tehnică de Cărbuni din Cîmpulung Muscel, ing. geolog Călinoiu I., care mi-a procurat date paleontologice de la diferite adîncimi ale sondajelor efectuate de către I.S.E.M., în vederea exploatării lignitelor și din orizonturile mai profunde ale regiunii (Berevoești, Poenari), către învățătorul Amzică N. din com. Berevoești și către conducerea muzeului orășenesc Cîmpulung, care mi-au înlesnit obținerea de date paleontologice referitoare la exemplarul Hipparion gracile descoperit în lignitele de la Berevoești și care a constituit obiectul comunicării ce-am prezentat-o în ședința Comitetului Geologic din 25 aprilie 1955.*

## II. ISTORIC

Neogenul din regiunea considerată a fost menționat pentru prima oară în imediata vecinătate a regiunii muntoase din nordul județului Argeș, în anul 1884 de către G. Primics, în lucrarea „Die geologische Verhältnisse der Fogorascher-Alpen und des benachbarten rumänischen Gebirges“.

În același an, în Anuarul Biroului Geologic nr. 2 din anul 1883—1884, din București, Sabba Ștefănescu, detailind geologia județului Argeș, atribuie *pliocenului* toate depozitele situate la S de o linie care ar pleca de la Olt spre Tigveni—Curtea de Argeș—Valea Iașului—Mușetești pînă în Cîmpia Română, unde iau contact stratigrafic cu cuaternarul.

În anul 1885 și tot în Anuarul Biroului Geologic nr. 1, Grigore Ștefănescu publică o descriere geologică a județului Muscel, completînd, în felul acesta, în spre E, cercetările lui Sabba Ștefănescu, în care citează *pliocenul* sub forma unui facies argilos, marnos-nisipos cu intercalații repetate de lignit, care se întinde spre S de o linie ce ar pleca din Corn. Mușetești—Slănic—Berevoești—Jugur—Boteni—Gemenea, pînă la contact, citez : „cu cîmpia Argeșului“.

În anul 1894 Th. Fuchs colectează în „nisipurile cu congerii“ de la Boteni, congerii, cordiacee, unionide, Vivipara Fenmayri, pe care le atribuie *pontianului* și anume orizontul prim al acestuia, orizontul marnos cu Congeria rhomboidea (întîlnit în Mehedinți și Gorj), mai precis, ceva mai deasupra acestui orizont. (Primul nivel este considerat nivelul cu Congeria rhomboidea și Vivipara achantinoides și cel de-al 2-lea nivel este nivelul Vivipara Doodwardi, V. Murgescui și V. uva). Dar, „stratele cu congeria“ sînt atribuite de către N. Andrussow, în lucrarea sa „Kurze Bemerkungen über einige Neogenablagerungen Rumänien“ publicată la Viena în 1895, nivelul mijlociu al pontianului. Aceluiași nivel i-au fost atribuite și stratele cu congerii de la Boteni.

În anul 1897, Sabba Ștefănescu, în lucrarea sa „Etude sur les terrains tertiaires de Roumanie. Contributions à l'étude stratigraphique“ menționează că *pontianul* este argilos-marnos în bază și nisipos în partea lui superioară, în regiunea considerată și stabilește chiar și unele forme noi ca : Pontalmira Constantiae, Hidrobia spicula, Prosodacna

Munieri, *Limnocardium nobile*, *Vivipara Woodwardi*, *V. uva*, *V. Popescui*, *Dreisensia rumana*, *Valenciennesia annulata*, caracteristică, după autor, nivelului inferior al pontianului.

De asemenea, în anul 1898, V. Popovici-Hațeg în lucrarea sa : „Etude géologique des environs de Campulung et de Sinaia“, menționează de asemenea *pontianul* în zona Riul Doamnei, subliniind faptul că este acoperit aproape în totalitatea lui de depozite pleistocene și că este suportat de depozitele helvetiene. Citează pentru depozitele din această zonă ca și pentru muscelele dintre Riul Doamnei și Riul Bughea următoarea faună fosilă : *Vivipara Murgescui*, *V. uva*, *Hidrobia spicula*, *Dreissensia polymorpha*, *Prosodacna Sturi*, *Lithoglyphus Neumayri*, *Vivipara pannonica*, *Neritina Stefanescui*. Urmărind dezvoltarea *pontianului* spre E, în Riul Argeșel, la Boteni, se oprește asupra masivelor deschideri din E și V acestei comune, unde, în gresiile, nisipurile și marnele cu numeroase intercalații de lignite, ce stau transgresiv peste depozitele helvetiene, notează o bogată faună formată din genuri mari de *Unio*, de *Cardium*, *Vivipara* *achatinoides*, *V. Woodwardi*, *Melanopsis decollata*, *Stylodacna Heberti*, *Prosodacna sarrena*, *P. Sturi*, *Unio maximus*, *Dreisensia polymorpha*. *D. Stefanescui*, *D. Rimestiensis*.

De asemenea, face o mențiune specială asupra punctului fosilifer „Dealul scoicilor“, unde intercalațiile de lignit ale depozitelor pontiene sînt acoperite de o gresie calcaroasă extrem de fosiliferă, în care determină genurile : *Melanopsis decollata*, în număr impresionant, *Unio maximus*, *Psilunio recurvus*, *Prosodacna rumana*, *P. Sturi*, *Stylodacna Heberti*, *Congeria* sp., *Dreissensia* sp., *D. Rimestiensis*. Pontianul de Boteni, cum îl numește V. Popovici-Hațeg, mai este reprezentat și în Valea Zbuhghita, unde alături de exemplarele citate mai înscrie : *Prosodacna Hanneri*, *Vivipara Woodwardi*, *V. achatinoides*.

La E de Boteni, în bazinul Riului Dimbovița, V. Popovici-Hațeg remarcă că pontianul, suportat de depozite eocene, este format din nisipuri și marne bogat fosilifere cu : *Vivipara Woodwardi*, *Stylodacna Heberti*, *Prosodacna Stefanescui*, *Congeria rhomboidea* *Dreissensia rostriformis*, *D. Rimestiensis*.

Se constată că pentru V. Popovici-Hațeg, Sabba Ștefănescu, Th. Fuchs, N. Andrussow, Gr. Ștefănescu depozitele poliocene sînt sinonime depozitelor pontiene. Depozitele sînt luate în considerare fie ca depozite pliocene, fie ca depozite pontiene. De altfel, această idee este transpusă și în harta geologică editată de V. Popovici-Hațeg, în anul 1899, la scara 1 : 200 000, pe care, delimitarea pontianului fiind însăși aceea a pliocenului, înclinăm să credem că autorii exprimă prin pontian, pliocenul ( $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$ ).

De asemenea și în ceea ce privește fauna, nu se menționează : *Didacna*, *Paradacna*, *Valenciennius*, forme specifice, printre altele pontianului, aceasta din urmă fiind singura menționată în lucrarea sa de către Sabba Ștefănescu.

Un fapt ce trebuie reliefat este acela, că V. Popovici-Hațeg, bazat pe fauna ce a colectat, a putut să stabilească în depozitele pontiene două nivele : unul cu *Congeria rhomboidea* și *Vivipara achatinoides* și al doilea, cu *Vivipara Woodwardi*, *V. Murgescui* și *V. uva*. De asemenea, faptul că Sabba Ștefănescu a descris în depozitele pontiene studiate, din

regiune și un Valenciennesia anulată, caracteristică nivelului inferior al pontianului și ținând seamă că cele două nivele cu congeria și vivipara, reprezintă după V. Popovici-Hațeg, nivelele superioare ale pontianului, întrezărim în lucrarea lui W. Teisseyre „Etajul meotic, pontic și dacian în regiunea subcarpatică din Muntenia de răsărit“, publicată în 1908 în Anuarul Institutului Geologic al României, ideea de mai târziu a separării pontianului.

Într-adevăr, în anul 1908, I. Popescu-Voitești publicând în Anuarul Institutului Geologic Român lucrarea sa: „Contribuții la studiul geologic și paleontologic al regiunii muscelor dintre Rîurile Dîmbovița și Olt“, menționează în pliocen, depozitele *daciene*, care alcătuiesc regiunea muscelor la S de o linie ce ar uni com. Văleni Dîmbovița—Boteni—Curtea de Argeș—Olt și care sînt constituite din marne, nisipuri ce alternează între ele. În aceste depozite daciene, nu se pot distinge orizonturi, în afara deschiderilor de la Boteni, unde din cauza formelor preponderente s-au putut separa începînd de jos în sus, un orizont de marne cu intercalații de lignite și cu cardiacee și vivipare netede, un orizont mijlociu format din nisipuri cenușii în alternanță cu marne cu prosodacne, dreissensii, Valenciennesia, Unio, Vivipara și un orizont superior format din marne și nisipuri gălbui ce fac tranziția către pliocenul superior, adică levantinul, în care se întîlnesc Vivipara Woodwardi și Stylodacna Heberti.

Se constată deci, că nici I. Popescu-Voitești nu a sesizat prezența pontianului, în ipoteza că pliocenul este format din depozite daciene și depozite levantine, însă, remarcăm că deschiderile daciene de la Boteni, prin formele fosile predominante l-a determinat să accepte existența celor trei orizonturi amintite.

Ipoteza că pliocenul, în regiune este format din depozite daciene și levantine, a fost adoptată și de alți cercetători și exploatarea de lignite se efectuau plecîndu-se de la aceste date, fiind socotite de vîrstă daciană sau levantină, după cum stratul de lignite se exploata din dacian sau levantin.

### III. RAPORTURILE PONTIANULUI CU MIOCENUL ȘI DACIANUL ÎNTRE RÎURILE BRATIA ȘI ARGEȘUL

#### 1. RAPORTURILE PONTIAN-MIOCEN ÎNTRE RÎUL BRATIA ȘI RÎUL ARGEȘUL. LIMITA INFERIOARĂ A PONTIANULUI

Începînd din malul drept al rîului Bratia, pontianul este transgresiv direct peste burdigalian, ultimile iviri helvetiene fiind acoperite de aluviunile rîului.

Pontianul din jurul cotei 704 și anume în Plaiul Slănicului este foarte fosilifer, constituind veritabile lumășele, în care domină :

— Dreissena polymorpha (PALL).

— Dreissena rostriformis (DESH).

— Hidrobia spicula (STEF).

— Viviparus achatinoides (DESH) și fragmente de cardiacee. Direcția stratelor este N 48° E și au o înclinare spre SE de 11°.

Depozitele pontiene iau contact aici, direct cu burdigalianul limita fiind orientată spre SE pînă la izvorul văii Vițelului, de unde se îndreaptă spre E.

De-a lungul acestei limite, s-au întilnit lumașele pontiene și aproximativ 300 m de valea amintită, s-au întilnit două strate de lignite, unul de 0,40 m iar altul mai în profunzime de 0,70 m, cu intercalații marnoase.

Stratele de lignite sînt acoperite de un strat de aproximativ 2 m de nisipuri grosiere. În depozitele pontiene s-au măsurat următoarele poziții : N 79° E înclinare de 14° spre SE și N 84° E cu înclinarea spre SE de 12°.

Discordanța burdigalian-pontian e clară, depozitele burdigaliene avînd direcția N 75° V și înclinări spre SV de 12°.

Urmînd direcția V-E, limita coboară ușor spre S la confluența Văii lui Vasile cu Rîul Bratia, ascunzîndu-se sub depozitele aluvionare ale rîului.

Interesul ne-a fost îndreptat asupra grosimii depozitelor pontiene. Într-adevăr, grosimea acestora, de valoare metrică, s-a putut observa în succesiunea stratigrafică a impresiunilor deschideri rezultate în puternica eroziune de pe Valea Căcatei — toponim, ce exprimă caracterul mirosului de H<sub>2</sub>S al lignitelor ce aflurează în numeroase puncte pe această vale. În aceste aflorimente s-au întilnit următoarele poziții : N 84°E și înclinare spre SE de 13°, N 86°E și cu înclinare spre SE de 10°.

Pe aceeași vale s-au întilnit depozite formate din nisipuri albe, fine, cu intercalații psefitice curate spălate, a căror poziție este N 68°E și cu o înclinație de 25° spre SE.

În depozitele psamitice de culoare albă, uneori roșietice, slab cimentate, cuarțitice — specifice pontianului — sînt incluse, pe alocuri, concrețiuni gresoase reniforme sau sferice (trovanți). Pereții văii și al vîlcelor afluențe sînt formați din argile vinete și marne carbunoase ce stau, în firul apei, pe conglomerate burdigaliene, de direcție N 87°V, urmînd înclinarea de 35° spre SV, sau N 86° V și înclinarea spre SV cu 40°.

La sud de valea amintită și în jurul cotei 611 se întilnesc depozite de terasă, iar pe drumul din sat ce coboară spre Valea Drăganei, aflurează lumașele pontiene și adeseori lignite.

Din V. Bratiei, urmărit spre E, pontianul este transgresiv pe helvetian. Limata deci pontian-helvetian ajunge, flancată de cîteva aflorimente de lignite, pînă în Muchea Rugencii, cota 687. De aici și spre E, de-a lungul Văii Pleșilor, pînă la confluența acesteia cu Valea Muestrei, limita pontian-helvetian coboară spre SE, prin mijlocul comunei Godeni. Și în acest sector pontianul este fosilifer, formînd lumașele, de direcție N 77°E, urmînd înclinarea de 35° spre SE și numeroase aflorimente, care însoțesc această limită inferioară a pontianului.

Din Comuna Godeni, limita se îndreaptă spre N.N.E., urmărind îndeaproape drumul sătesc Godeni—Cotu, pînă în Dealul Grădiștea, la N. de cota 657. De aici se îndreaptă spre S.E ascunzîndu-se sub sedimentele conului de dejecție de la gura Văii Cotului, ca reapărînd iarăși,

pe o distanță de 200 m aproximativ, să se ascundă sub sedimentele colului de dejecție mult etalat al Văii Unchiașului.

Limita inferioară a pontianului este însoțită, ca de altfel pe toată lungimea ei, de numeroase aflorimente de lignite și deschideri cu lumașele pontiene.

Astfel în deschiderile din Rîpa Popii, care se află la E de Comuna Godeni am întilnit și recoltat următoarele genuri :

*Valenciennius annulatus* (ROUS) ;

*Paradacna abichi* (HOERN) ;

*Paradacna planicostata* (STEV) ;

*Dreissena* sp.

S-au găsit și forme ce se întilnesc și în seriile superioare sau inferioare pontianului ca :

*Unio rumanus* (TOURN) ;

*Hyriopsis* sp.

Formele citate se întilnesc în acoperișul stratului principal de lignite (*Valenciennius annulatus*), sub formă de lumașele (*Dreissena* sp., *Paradacna abichi*) sau în argilele coapte din aflorimente (*Paradacna abichi*, *P. planicostata*). Punctul fosilifer a fost notat în hartă, la sc. 1 : 20 000.

Un alt punct fosilifer, care a fost notat în harta 1 : 20 000, este acela din Dealul Pucioasei (Godeni). Aici, am recoltat următoarele genuri :

*Valenciennius annulatus* (ROUS) ;

*Didacna subcarinata* (DESH) ;

*Paradacna abichi* (HOERN) ;

*Prosodacna* (*Stylodacna*) *rumana* (FONT) ;

*Unio rumanus* (TOURN) ;

*Dreissena* sp.

Această faună alcătuiește lumașelul reper al primului strat de lignite — cel de la suprafață — iar argilele și marnele zăcămintului ajunse la zi s-au transformat în argile coapte, din cauza autoaprinderii lignitelor.

În vecinătatea Văii Ulmatului, ce izvorăște din Dealul Grădiștea, deal numit de localnici „Dealul Godenilor“, s-au mai recoltat următoarele forme fosile :

*Hydrobia* sp.

*Melanopsis* sp.

*Viviparus* sub formă de fragmente friabile, zdrobite dar rare în ceea ce privește frecvența lor.

*Neritina* sp.

Spre E de Valea Cotului și Valea Unchiașului, unde limita pontian-helvetiană se ascunde sub sedimentele conurilor de dejecție a acestor văi, devine, din nou, vizibilă, netă, pe malul stîng al văii Rîul Tîrgului, continuîndu-se spre E-NE pînă în apropierea cotei 672, cotă care este situată în N de șoseaua Concordia-Poenari.

Din acest punct limita coboară spre S-SE pînă la cota 594, cînd urmează firul apei din Valea Moghioriței, pînă aproape de confluența acesteia cu Valea Poenarilor.

Limita inferioară a pontianului se continuă spre E, paralel cu Valea Poenarilor, la nord de aceasta și la o distanță de firul apei ce variază

între 100—200 m, traversează, apoi, perpendicular Valea Poenarilor și înaintează pe Valea Borei pînă în Valea Jugurului, aproximativ 100—200 m de patul văii.

De-a lungul contactului pontian-helvetian, pontianul este însoțit de aflorimente de lignite, de deschideri bogat fosilifere, cuprinzînd forme tipic pontiene și de argile coapte, ca efect al autoaprinderii, la afloriment, a lignitelor.

Măsurătorile arată că stratele au direcția N 50°V, N 64°V, N 72°V și înclinarea de 15°, 19°, 20° spre SV. S-au înregistrat măsurători și în stratele de lignite, care arată că acestea au direcția N 70°V și înclinarea de 25° spre SV.

Începînd de la confluența riurilor Valea Poenarilor cu Valea Bărăției, pontianul este mult dezvoltat spre S, ajungînd, aproximativ la o lățime de 1 000 m, cu toate că în Valea Poenarilor nu depășește lățimea de aproximativ 300 m.

Extinderea apreciabilă ce o are în acest loc pontianul, a înlesnit și descoperirea mai multor deschideri bogate în faună pontiană.

Astfel, pe Valea din Dărăt, la confluența cu Valea Bărăției și chiar pe Valea din Dărăt în amonte, pe o lungime de aproximativ 250—300 m s-a colectat următoarea faună:

*Paradacna abichi* (HOERN);  
*Caladacna steindachneri* (BRUS);  
*Phyllicardium planum* (DESH);  
*Valenciennius annulatus* (ROUS).

După atlasul paleontologic al lui Wetz fauna amintită este tipic pontiană și acest punct fosilifer a fost notat în harta la scara 1:20 000.

Pe Coasta lui Verdete, situată pe malul stîng al Văii Poenarilor, între confluența riurilor Valea Bărăției cu Valea din Dărăt și confluența riurilor Valea Moghioritei cu Valea Poenarilor s-au colectat următoarele genuri fosile de vîrstă pontiană:

*Didacna subcarinata* (DESH);  
*Paradacna afinis abichi* (HOERN);  
*Paradacna sturi* (COB);  
*Melanopsis decolata* (STOL);  
*Viviparus achaetinoides* (DESH);  
*Dreissena* sp.

Într-o deschidere situată tot pe Valea Poenarilor în amonte și mai spre sud s-a recoltat următoarea faună, tot de vîrstă pontiană:

*Didacna subcarinata* (DESH);  
*Paradacna abichi* (HOERN);  
*Viviparus achaetinoides* (DESH);  
*Prosodacna sturi* (COB);  
*Melanopsis decolata* (STOL).

Ambele puncte fosilifere au fost fixate pe harta la scara 1:20 000.

Un fapt ce trebuie sesizat este acela că în partea superioară a Coastei lui Verdete se găsesc genuri fosile daciene ca:

*Viviparus rumanus* (TOURN);  
*Viviparus argensiensis* (STEF);  
*Prosodacna* (*Stylodacna*) *rumana* (FONT);

*Prosodacna* (*Stylodacna*) *orientalis* (STEF);  
*Prosodacna* *heberti* (COB);  
*Zagrabice* *carinata* (ANDR);  
*Dreissena* *polymorpha* (PALLAS);  
*Radix* sp.  
*Valvata* sp.

Raporturile dintre fauna pontiană și cea daciană, din cuesta Coastei lui Verdet, ne-a condus la stabilirea unui criteriu paleontologic și stratigrafic, care să constituie limita pontian superior — dacian inferior.

În aval de confluența Valea Poenarilor cu Valea Moghioritei, la aproximativ 30—40 m de aceasta, într-o deschidere, în care predomină nisipuri fine de culoare galbenă s-au găsit următoarele genuri pontiene:

*Melanopsis* *decolata* (STOL);  
*Planorbis* *planorbis* (LINNÉ);  
*Lytoglyphus* *acutus* (COB), forme foarte friabile;  
*Pyrgula* *Eugeniae* (NEUM);  
*Valenciennius* *annulatus* (ROUS);  
*Prosodacna* (*Stylodacna*) *rumana* (FONT);  
*Theodoxus* *Licheardopoli* (STEF);  
*Hydrobia* sp.;  
*Dreissena* sp.

În același punct V. Dragoș a recoltat genul *Vallenciennius annulatus* (ROUS).

Deși la oarecare distanță de depozitele pontiene, în Plaiul Lupului încadrat de Valea Poenarilor și Valea Șerbăneștilor și în Plaiul Măzăreștii limitat de Coasta lui Verdet, Valea Șerbăneștilor și Valea din Dă-răt, într-o deschidere nisipos-marnoasă și bogat fosiliferă, s-a recoltat o faună tipic daciană în vederea folosirii ei drept criteriu paleontologic pentru separarea pontianului superior de dacianul inferior și în alte puncte în traseul limitei ce urmărim, din care cităm:

*Unio* *rumanus* (TOURN);  
*Unio* *sturdzae* (COB);  
*Viviparus* *rumanus* (TOURN);  
*Viviparus* *argensiensis* (STEF);  
*Viviparus* *neumayni* (COB);  
*Viviparus* *bifarcinatus* (BIELZ);  
*Hydrobia* sp.  
*Theodoxus* sp.

Ajunși în Valea Jugurului, la aproximativ 100—200 m de firul apei, limita pontian-helvetian coboară spre S până la confluența Văii Cornului cu Valea Jugurului. De aici se îndreaptă spre E până la un punct situat la N de Virful Cetăței, de unde coboară spre S-SE, de-a lungul celei de a 2-a și a 3-a treaptă a cuestei din Plaiul Padina, până în Valea Gogorasca, la aproximativ 300 m N de confluența acesteia cu Pi-riul Padina.

Din acest punct limita urcă spre NE peste Plaiul Porumbarului și din dreptul drumului de țară Boteni-Mățău, coboară spre SE până în Valea Argeșului, la N de Comuna Boteni.



Pontianul, de-a lungul acestui sector prezintă numeroase deschideri și aflorimente de lignite. Astfel, la S de Valea Bărăției în cuestele unor frumoase suprafețe structurale s-au întâlnit două puncte fosilifere depărtate între ele, pe direcția EV, cu aproximativ 150 m, din care s-au colectat numeroase exemplare de :

Valenciennius annulatus (ROUS) forme mari și mijlocii ;

Paradacna abichi (HOERN) ;

Paradacna (Stylodacna) cucaestiensis (FONT) ;

Hyriopsis sp.

Această faună a fost colectată dintr-un facies marnos cenușiu, deosebit oarecum de faciesul marnos din sectorul Comunei Godeni, care este slab nisipos și colorat ușor ruginiu.

În afara acestor două puncte fosilifere, s-a mai identificat și fixat pe harta la scara 1:20 000 și un alt punct fosilifer situat pe Valea Luciei, afluent al Văii Jugurului, la aprox. 50 m de confluență. Aici, într-o argilă cenușie s-au găsit numeroase exemplare de :

Valenciennius annulatus (ROUS) ;

Melanopsis decolata (STOL) ;

Planorbis planorbis (LINNÉ) ;

Lytoglyphus acutus (COB) ;

Pyrgula Eugeniae (NEUM) ;

Theodoxus Licheardopoli (STEF)

Din cercetarea litologică a punctelor fosilifere citate mai sus, în care s-a găsit o faună tipic pontiană, se constată că roca pelitică este o marnă cenușie slab nisipoasă, care uscată are o culoare ușor galben-ruginie și cu spărtură larg concoidală. De asemenea, am constatat că în unele puncte fosilifere, deși litologic și paleontologic ne găsim într-un facies pontian, totuși nu am întâlnit nici un fragment de Valenciennius annulatus.

În punctele fosilifere, în care s-a găsit Valenciennius annulatus am urmărit și determinat fauna ce însoțea pe acest gen, stabilind în felul acesta un criteriu litologic și paleontologic cu sprijinul cărora am putut urmări raportul pontian-dacian.

S-a putut stabili cu certitudine, că acolo unde aflorează lignitele, acestea sînt însoțite de o faună tipic pontiană, mai ales în acoperișul stratului principal de lignite, cu toate că s-a putut întîmpla să nu se găsească nici un fragment de Valenciennius annulatus.

*Un fapt rămîne, deci de necontestat că lignitele din stratele principale ale bazinului carbonifer Slănic-Berevoești-Godeni-Poenari-Jugur-Boteni sînt de vîrstă pontiană, nu daciană, așa cum au fost considerate pînă în anul 1955.*

Un argument în plus, care pledează pentru vîrsta pontiană a lignitelor din bazinul carbonifer amintit, este acela că în stratul de lignit de la mina Berevoești am descris un exemplar de *Hipparion gracile*, care a fost prezentat în ședința de comunicări a Comitetului Geologic din 25 IV 1955 sub titlul : „Prezența lui *Hipparion gracile* KAUP în Depresiunea Cîmpulungului“.

## B. RAPORTURILE PONTIAN — DACIAN ÎNTRE RIUL BRATIA ȘI RIUL ARGEȘEL

### LIMITA SUPERIOARĂ A PONTIANULUI

Pe baza faunei pontiene descrise și a datelor ce am obținut din sondajele executate în bazinul carbonifer Slănic-Boteni s-a urmărit raportul pontian-dacian, deci limita superioară a pontianului.

Astfel, locația 1163 a I.S.E.M.-ului dintre Pescăreasa și Poenari, în marșul de la 51,00 m — 54,50 m, 68,30 m — 71,70 m, a pus în evidență atât litologic cât și paleontologic un facies pontian și pe o apreciable grosime. În ambele marșuri roca este o marnă cenușie, slab nisipoasă cu congerii cardiacee, hidrobii, planorbis, unionide și *Valenciennius annulatus*, complet carotat, carota avînd diametrul de 89 mm.

De asemenea : locația 1165, în marșul de la 13,07 m — 17,40 m a reliefat o situație identică cu aceea a locației 1163 ; litologic : marne cenușii fine cu caracter nisipos, paleontologic, la fauna amintită în cazul locației 1163, se mai adaugă fragmente de *Viviparus* sp.

Apoi s-a urmărit limita superioară a pontianului ; a fost urmărită pe un front de 13 km, începînd din Riul Bughea, de la confluența acestuia cu Valea Ulmatului.

În genere, limita superioară a pontianului mulează spre sud limita inferioară a acestuia, cu devieri ce decurg din intensitatea transgresiunii dacianului sau al procesului de eroziune, care au scos la zi depozitele pontiene pe suprafețe mai întinse sau mai puțin întinse, de sub depozitele daciene.

Începînd de la confluența Riului Bughea cu Valea Ulmatului, limita pontian-dacian urmează o direcție N-NE, cu aproximativ 20—30 m sub muchea Dealului Pucioasa, pînă la cota 657.

Din cota 657 limita are o direcție SE și se ascunde sub terasa (T<sub>3</sub>) formată de Riul Tîrgului, la aproximativ 300 m mai spre N de Drumul Godenilor.

Trecînd pe malul stîng al văii Riului Tîrgului, limita urmează o direcție aproape V-E, pînă la cota 678 de unde se îndreaptă aproape spre S, în Valea Poenarilor, la circa 400 m în aval de confluența cu Valea Ruginoasa.

De aici, limita pontian-dacian se îndreaptă spre E, paralel cu Valea Poenarilor urmînd muchea nordică din Mușcelul Poenarilor, deasupra Coastei lui Verdete, pînă în Valea din Dărăt, în punctul situat la 300 m în amonte, pe vale, de la confluența cu Valea Bărăției.

Profilul de pe Coasta lui Verdete, din această muche se prezintă astfel : în bază marne cenușii cu intercalații de marne carbunoase, ce înclină cu 12° SE, urmat de intercalații decimetrice de lignite ce alter-

nează cu nisipuri galben-deschis, cu faună pontiană. Urmează un orizont de marne cenușii peste care sînt așezate nisipuri galbene argiloase cu bogată faună daciană.

Din Valea din Dărăt raporturile ponto-daciene au putut fi stabilite și cu ajutorul celor două puncte fosilifere, descrise la pag. 189 cu *Valenciennius annulatus* situate cu aproximativ 200—300 m mai la S de Valea Căprioarei—Comuna Poenari.

Pornind din Valea din Dărăt limita are o direcție V-E pînă în Plaiul Martinului (Poenari) de unde se îndreaptă spre SV, pînă la confluența Văii Luchei cu Valea Jugurului. Această ultimă parte a limitei a putut fi stabilită pe baza faunei din punctul fosilifer de la Valea Luchei menționat la pag. 189.

Din Valea Jugurului, limita pontian-dacian urmează mai întii direcția NE și apoi, de-a lungul Văii Cornului (Com. Jugur), pe sub muchea nordică din Poiana Ștefănescu, se îndreaptă în jurul cotei 719, de unde coboară în Valea Gogorasca de-a lungul cuestei ponto-daciene din Plaiul Padina, pînă în Valea Padina și în continuare pînă în dreptul Plaiului Porumbaru.

Criteriile paleontologice și litologice în baza cărora a fost stabilită această limită, sînt aceleași care au fost luate în considerație în punctul fosilifer din Coasta lui Verdete pentru limita pontian-dacian din regiunea comunei Poenari.

Un alt criteriu care a fost ținut în seamă îl constituie numeroase aflorimente de lignit și deosebirea tranșantă dintre faciesul pontian și cel dacian.

În concluzie, pontianul, cercetat și de V. Dragoș din spre V spre E pînă în Rîul Bratia, a putut fi identificat, în continuare, de la Berevoești de pe Rîul Bratia spre E pe Rîul Argeșel, el fiind constituit și aici din trei orizonturi cu următoarea succesiune :

În bază, pontianul este constituit din nisipuri sub formă de bancuri groase, micacee, grosiere, gălbui și cu slabe intercalații marnoase în care se întîlnește o faună cu *Hydrobia spicula*, *Viviparus achatinoides*, *Dreissena rostriformis* (?).

Acest orizont suportă o marnă cenușie ușor colorată în cărămiziu, cu spărtură larg concoidală, slab micacee, cu faună tipic pontiană formată din *Paradacna abichi*, *Valenciennius annulatus*, *Phyllicardium planum*, *Didacna subcarinata*.

Pontianul se termină, în partea lui superioară cu un orizont de marne cenușii friabile, nisipoase, micacee în care se întîlnesc : *Viviparus rumanus*, *Viviparus achatinoides*, *Limnicardium* sp., *Prosodacna sturi*, *Prosodacna heberti*.

Se pare, că pontianul se continuă și spre E sub forma celor trei orizonturi.

Deoarece se pot distinge trei orizonturi în alcătuirea depozitelor pontiene, ultimul orizont fiind alcătuit dintr-o faună apropiată de cea daciană, credem că problema pontianului și raporturile lui cu dacianul ar prezenta interes, dacă problema pontianului ar fi urmărită și în lumina ipotezei academicianului Miltiade Filipescu și colaboratorii și anume că dacianul ar putea fi considerat ca un etaj superior al pontianului.

## B I B L I O G R A F I E

1. PRIMICS G. Die geologischen Verhältnisse der Fogorascher Alpen und des benachbarten rumänischen Gebirges. *Jahrb. der K. ung. geol.- Anstalt*, Tom VI, 285—301. Budapest 1884.
2. ȘTEFĂNESCU GR. Anuarul Biroului Geologic An 1 și 2 Nr. 1 și 2. 1—50 București 1883 și 1884.
3. FUCHS TH. Geologische Studien in den jüngeren Tertiärbildungen Rumäniens. I. 115—160 Stuttgart 1894.
4. ANDRUSSON N. Kurze Bemerkungen über einige Neogene Ablagerungen Rumäniens. 190—197 Wien 1895.
5. ȘTEFĂNESCU SABBA. Etude sur les terrains tertiaires de Roumanie. *Contributions à l'étude stratigraphique*. Lille 1897.
6. POPOVICI-HAȚEG V. Etude géologique des environs de Campulung et de Sinaia. Paris 1898. 161.
7. POPESCU VOITEȘTI. Contribuțiuni la studiul geologic și paleontologic al regiunii mușcelor dintre riurile Dimbovița și Olt. *An. Inst. Geol. Rom.* II. 250—255. București. 1908.
8. DRAGOȘ VASILE. Asupra structurii geologice a regiunii dintre R. Doamnei și R. Tîrgului (Mușcel) D. d. S. vol. XXXVIII. 313—320 București 1954.
9. MURGEANU G., BERA ALEX. Cartări geologice între Rîul Doamnei—Rîul Dimbovița. Problema I/XXIII/1951. Manuscris Bibl. Institutului Geologic. 1—25. București 1951.
10. MURGEANU G. și BERA ALEX. Cartări geologice între Rîul Doamnei — Rîul Dimbovița. Problema XV/1952. Manuscris Bibl. Institutului Geologic, 1—25. București — 1952.
11. BERA ALEXANDRU. Cartări geologice în problema I/5/1958 — separarea pontianului în depozitele pliocene între R. Bughea și R. Dimbovița. Manuscris Bibl. Institutului Geologic, 1—20, București, 1958.

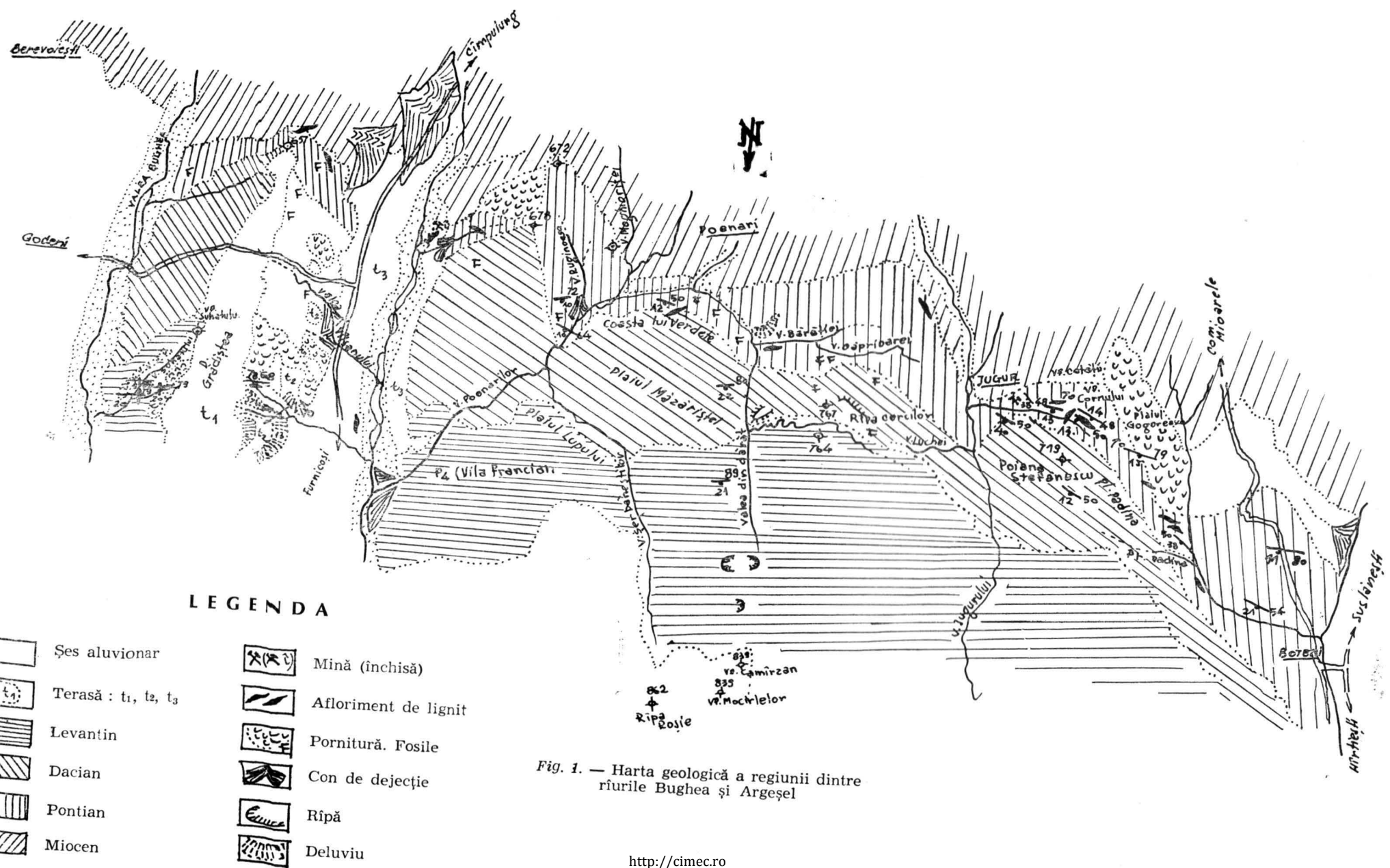
## LA DÉTERMINATION DE L'ÉTENDUE DU PONTIEN DANS LA RÉGION SITUÉE ENTRE LES RIVIÈRES BRATIA ET ARGEȘEL

### R É S U M É

L'auteur fait l'historique des recherches concernant le néogène dans la région située entre les rivières Bratia et Argeșel, en montrant que, dans les recherches effectuées par G. Primics, Sabba Ștefănescu, Grigore Ștefănescu, Th. Fuchs et V. Popovici-Hațeg, par le néogène ou pontien on entendait à vrai dire, pliocène.

Il mentionne également l'idée de la séparation du pontien — dans l'acception de pliocène — en meotien, pontien et dacien, comme appar-







tenant à W. Teisseyre, de même que les études de I. Popescu-Voitești, pour l'hypothèse que le pliocène serait formé seulement de dépôts deciens et levantins, sans mentionner le pontien.

Le point de départ de ce travail est la constatation que dans la région située entre les rivières Olt et Dîmbovița, le pontien n'est pas représenté.

Appuyé sur des données paléontologiques (*Valenciennius annulatus*, *Paradacna abichi*, *Paradacna planicostata*, *Didacna subcarinata*, etc.), sur des données lithologiques aussi, en ce qui concernent les caractéristiques et la couleur des marnes et des argiles qui accompagnent les affleurements de lignites, ensuite sur le rapport des lignites avec les couches qui constituent la base et les couvertures de ces dépôts et qui sont généralement riches en fossilifères, aussi bien que sur les échantillons pris en profondeur et obtenus avec le concours de l'I.S.E.M. (du Comité d'Etat pour la Géologie), l'auteur aboutit à la conclusion que dans la région étudiée le pontien se présente à la surface sur une largeur qui varie entre un kilomètre et quelques centaines de mètres. On y étudie ensuite les rapports du pontien avec le miocène et le dacien, en déterminant plusieurs nids fossilifères pontiens. En même temps, on établit l'âge pontien des lignites du bassin carbonifère Godeni-Schitul Golești-Poenari, étant donné que jusqu'à ces dernières années, dans les études effectuées on partait de l'hypothèse que les lignites sont d'âge dacien.

L'étude est accompagnée d'une carte géologique à l'échelle 1:20 000.