

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

30

HARTA
GEOLOGICĂ
1:200.000

FOCȘANI



COMITETUL DE STAT AL GEOLOGIEI
INSTITUTUL GEOLOGIC



REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA
MINISTERUL PETROLULUI ȘI GAZELOR



HARTA GEOLOGICĂ
A
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
1 : 200.000

REPUBLICA SOCIALISTĂ
ROMÂNIA

REDACTIA HĂRTII FOCȘANI

Redactor coordonator :

Emilia Saulea

Redactori :

Emilia Saulea

C. Ghenea

T. Bandrabur

Ana Ghenea

HARTA GEOLOGICĂ

Scara 1:200.000

L — 35 — XXII ; L — 35 — XXIII

30. FOCȘANI

Notă explicativă
de : *Emilia Saulea*
C. Ghenea
T. Bandrabur
Ana Ghenea

Redactor : MIRCEA PAUCA
Tehnoredactor și corector : G. CAZABAN
Traducător : L. BRAILEANU

*Dat la cules : noiembrie 1967. Bun de tipar : martie 1968. Tiraj : 2000
ex. Hirtie cartografică tip III 50 g/m². Format 70×100. Coli tipar :
1. Gom. 515. Pentru biblioteci indicele de clasificare 55(058).*

Tiparul executat la Intreprinderea poligrafică „Informația”
str. Brezolanu nr. 23-25, București — România.

CUPRINSUL

	<u>Pag.</u>
Introducere	7
Istoricul cercetărilor	7
Caracterizare morfologică	9
Caracterizare geologică	10
Stratigrafie, magmatism	10
Proterozoic superior — Paleozoic (Pts-Pz)	12
Paleozoic	12
Carbonifer inferior (C ₁)	13
Mezozoic	13
Triasic (T)	14
Dogger (J ₂)	14
Neozoic	15
Eocen (Pg ₂)	15
Bessarabian (bs)	16
Kersonian (ks)	17
Meoțian (m)	18
Ponțian+Dacian (p+dc)	19
Levantin (lv)	20
Pleistocen inferior (qp ₁)	22
Pleistocen mediu (qp ₂)	23
Pleistocen mediu — Pleistocen superior (qp ₂ -qp ₃)	24
Pleistocen superior (qp ₃)	25
Pleistocen superior — Holocen (qp ₃ -qh)	26
Holocen (qh)	26
Holocen inferior (qh ₁)	26
Holocen superior (qh ₂)	26
Elemente structurale	29
Indicații bibliografice	29

INTRODUCERE

Suprafața cuprinsă pe foaia Focșani este delimitată la vest de linia Panciu — Râmnicu Sărat, iar la est de Dunăre (pe circa 12 km lungime) și de Prut în sectorul Galați — Rogojeni. Harta este delimitată la nord de linia care trece prin localitățile Panciu — Rogojeni, iar la sud de linia ce trece imediat la sud de orașele Râmnicu Sărat și Galați.

Istoricul cercetărilor

În regiunea Focșani, unde depozitele cuaternare și pliocene ocupă suprafețe întinse, primele cercetări sînt consacrate acestora.

În 1883 Gr. Cobălcescu semnalează în partea de S a regiunii, la Barboși, argile cu *Unio* și *Viviparus* pe care le descrie ca „tărîmuri cu Paludine“. Aceste depozite sînt cercetate apoi de S. Ștefănescu (1897) care le consideră levantine și de I. Simionescu (1903) care arată extinderea lor spre N, la Galați (Țiglina), considerîndu-le de vîrstă levantin-inferioară. R. Sevastos (1907) atribuie Levantinului toate nisipurile cu pietriș situate sub loess din interfluviul Prut — Siret, cît și pe dreapta Siretului, unde relevă că apar în faciesul stratelor de Cîndești al Levantinului carpatic. Ulterior S. Athanasiu (1915), pe baza faunei de mamifere cu *Mastodon arvernensis* și *Elephas meridionalis* de la Tuluțești, consideră că aceste depozite sînt cuaternar-inferioare în sensul lui E. Haug, iar depozitele cu *Viviparus* situate la S (Țiglina, Barboși) sînt mai noi, punct de vedere acceptat astăzi.

Abia un deceniu mai tîrziu, regiunea dintre Prut și Siret este studiată mai amănunțit de N. Macarovici (1929), care relevă prezența depozitelor pliocene cu Cardiide, semnalate în

1909 de I. Simionescu și V. Teodorescu la N de limitele acestei foi (Berești) și considerate de acești autori pontiene. N. Macarovici le atribuie însă Dacianului, admitând o lacună a Pontianului; el mai arată întinderea și conținutul faunistic al Levantinului și Cuaternarului.

În același timp S. Mateescu (1927) studiază regiunea de pe dreapta Siretului arătând că stratele de Cîndești din zona colinară — separate de L. Mrazec în 1901 și considerate termen final al Pliocenului — se extind pînă în zona de cîmpie.

Problemele formațiunilor neozoice sînt reluate mai tîrziu de I. Atanasiu (1940) care admite vîrsta villafranchiană a depozitelor cu fauna de Tuluțești și a stratelor de Cîndești, deși le trece la Terțiar pentru faptul că se găsesc în continuitate cu depozitele pliocene.

O sinteză a Neozoicului din partea de S a Moldovei este realizată de N. Macarovici și P. Jeanrenaud (1958) și apoi, folosind și unele date de foraj, de N. Macarovici (1960). De data aceasta admite că depozitele cu Cardiiide reprezintă Pontian — Dacianul, deși are încă rezerve asupra prezenței Pontianului inferior.

Contribuții asupra stratigrafiei Pliocenului și mai cu seamă a Cuaternarului au adus în ultimul timp N. Florea (1952), C. Ghenea et al. (1959, 1960, 1964, 1965), T. Bandrabur (1960) și E. Liteanu et al. (1961), cît și studiile morfologice ale lui I. Sîrcu (1953), A. Obreja (1956), V. Sficlea et al. (1956) și H. Grumăzescu (1961), a căror rezultate sînt folosite la redactarea foi Focșani.

În privința teritoriului de la S de Dunăre — promontoriul Bugeac, extremitatea de N a zonei Măcin din Dobrogea — cercetările încep mai tîrziu. Formațiunile cristaline și intruziunile asociate au fost studiate de G. Murgoci (1912) și D. Giușcă (1935) care admit că șisturile cristaline reprezintă depozite — precambriene după G. Murgoci, devoniene după D. Giușcă — metamorfozate prin erupțiuni hercinice. O. Mirăuță et al. (1959) au dovedit că formațiunile metamorfice reprezintă depozite paleozoic-inferioare (Cambrian-Ordovician) — precambriene, conform părerii lui G. Murgoci, iar intruziunile asociate aparțin la două cicluri tectono-magmatic (caledonian tîrziu și hercinic), conform părerii lui D. Rotman (1917) care a studiat regiunile situate la S de foaia Focșani.

Structura fundamentului acestei regiuni a preocupat pe unii cercetători (G. Murgoci, L. Mrazec, I. P. Voitești) care au presupus existența unei falii în lungul văii Siretului, iar G. Murgoci a intuit existența unei depresiuni jurasice la E de Prut. O interpretare în cadrul structural al teritoriului țării a fost abordată de I. Atanasiu (1949, 1961), folosind informațiile macroseismice. El ajunge la concluzia că în partea de S a Moldovei, între Siret și Prut, se găsește prelungirea Dobrogei de N, fapt confirmat de prospecțiunile geofizice și explorările prin foraje. Aceste investigații au întregit imaginea constituției geologice a acestei regiuni și sînt sintetizate pentru prima dată din punct de vedere geologic de N. Grigoraș et al. (1961) și din punct de vedere geofizic de I. Gavăț et al. (1961). Rezultatele obținute prin cartarea detaliată a întregului segment al munților Măcin (O. Mirăuță et al., 1959; 1962) impun o reinterpretare a vîrstei formațiunilor și a tectonicei promontoriului nord-dobrogean scufundat.

Caracterizare morfologică

În regiunea încadrată pe foaia Focșani se pot separa mai multe unități naturale.

Astfel partea de nord a interfluviului Siret — Prut corespunde din punct de vedere geomorfologic extremității de sud a podișului moldovenesc. Caracteristica reliefului în acest sector o constituie prezența unor interfluvii cu suprafețe plane, iar văile consecvente au cursul orientat N — S. Eroziunea în general redusă exercitată de ape provoacă totuși uneori denivelări de cca 30 m între interfluvii și firul văilor. Caracterul friabil al depozitelor din constituția acestei regiuni favorizează dezvoltarea proceselor deluviale pe versanți, din cauza cărora de cele mai multe ori formațiunile mai vechi sînt mascate.

La nord de orașul Tecuci, pe stînga Siretului, podișul moldovenesc se termină prin ramificația sa sudică corespunzînd la ceea ce s-a denumit în literatură „Piemontul Poiana — Nicorești” (I. Sîrcu, 1953).

O altă unitate morfologică, ocupînd o suprafață redusă în marginea de W a hărții, este zona colinelor subcarpatice care apare sub forma ultimelor ramificații externe pe malul drept al Siretului, între Rîmnicu Sărat și Panciu.

La nord de râul Putna, la contactul între coline și șesul aluvial, sînt vizibile trei suprafețe sculptural-acumulative cu următoarele altitudini relative față de Siret: nivelul înalt de 320 m, nivelul superior de 250 m și nivelul inferior de 120 m. Aceste nivele reprezintă ceea ce V. Sficlea și N. Barbu (1956) au denumit „Piemontul terasat”.

O regiune importantă din hartă corespunde din punct de vedere morfologic teraselor Siretului. Pe malul drept, Siretul a creat trei terase cu următoarele altitudini relative: 2 — 5 m; 15 — 20 m; 40 — 45 m. Începînd de la valea Șușița spre sud aceste nivele nu se mai pot urmări, afundîndu-se sub aluviunile actuale. Pe malul stîng Siretul a format numai două nivele de terasă, care au însă o extindere foarte mare. Un nivel de terasă corespunde interfluviului Siret — Bîrlad de la Cosmești spre sud, pînă la confluența celor două râuri. Al doilea nivel de terasă, separat în partea de sud, constituie, ca și primul nivel, o terasă comună râurilor Siret și Bîrlad.

Caracterizare geologică

Teritoriul cuprins pe foaia Focșani corespunde zonei de racordare a trei mari unități geologice. În partea de SE, aflorînd la S de Dunăre și înaintînd spre N sub cuvertura sedimentară mezozoică și neozoică, se găsește masivul nord-dobrogean, prelungire a Dobrogei de N. Acest masiv este încadrat la N de depresiunea Bîrlad, depresiune jurasică, și la W de depresiunea Odobești, depresiune pericarpatică neogenă. Formațiunile neogene ale acesteia se extind, cu termeni tot mai tineri și cu grosimi din ce în ce mai mici spre SE, acoperind în întregime primele două unități pînă la Dunăre.

STRATIGRAFIE, MAGMATISM

Proterozoic superior—Paleozoic (Pts-Pz)

Cele mai vechi formațiuni din regiune, alcătuite din roci metamorfice asociate cu intruziuni, apar la S de Dunăre sub formă de mici insule, alcătuint dealurile Bugeac, care se ridică de sub cuvertura de loess sau de sub aluviunile Dunării. Dealurile Bugeac sînt continuarea zonei Măcin din Dobrogea de N;

formațiunile lor se prelungesc, sub o cuvertură neozoică, la N de Dunăre unde sînt explorate prin foraje.

Dealurile Bugeac sînt alcătuite dintr-un complex filito-cuarțitic în care se disting două orizonturi. Orizontul inferior, filitic, alcătuit din filite cloritoase verzi, filite cuarțito-cloritoase și subordonat cuarțite, este dezvoltat într-o zonă anticlinală din partea de W a dealurilor Bugeac, la marginea lacului Jijila. Orizontul superior cuarțitic, care urmează în continuitate, cuprinde cuarțite cenușii cu structură granoblastică, cu cuarț cu extincție ondulatorie predominant și cu clorit și sericit pe fețele de șistozitate. Între stratele de cuarțite se intercalează lame de șisturi argiloase cenușii. Acest orizont alcătuiește cea mai mare parte din colinele Bugeac (G. Murgoci, 1912; D. Giușcă, 1935; O. Mirăuță et al., 1959).

Complexul filito-cuarțitic din Bugeac reprezintă extremitatea de N a fișiei de formațiuni, orientată NW — SE, cu metamorfism epizonal (faciesul șisturilor verzi) care alcătuiește zona Bugeac — Garvăn — Dealul Pietros, dezvoltată în mare parte la S de limitele acestei foi. În acea regiune complexul filito-cuarțitic, intră, de asemenea, în alcătuirea zonei Priopcea — Piatra Rîioasă, paralelă cu prima zonă și situată la SW de ea, unde suportă în concordanță formațiuni siluriene fosilifere cu metamorfism incipient. Complexul filito-cuarțitic este prin urmare mai vechi, ordovician-cambrian, sau chiar proterozoic superior (O. Mirăuță et al., 1962).

La N de Dunăre, din datele de foraje se constată că în spațiul dintre Prut și Siret se conturează în partea centrală o zonă orientată NNW — SSE, de la W de Galați către Costache Negri — Cuca, alcătuită din formațiuni mezozonale cu gnaise biotitice, cu sau fără granați, gnaise și șisturi cu amfiboli, asociate cu intruziuni de granite, dionite cuarțifere și pegmatite. O altă zonă de formațiuni mezozonale cu micașisturi se găsește în apropiere de Prut, la Frumușița. Între cele două zone cu formațiuni mezozonale se interpun zone cu formațiuni epizonale. În partea de W, o astfel de zonă cuprinde șisturi cloritoase, cuarțite, șisturi porfiroide și roci tufogene; în extremitatea de S se adaugă și calcare cu tremolit. La E de zona centrală și în apropierea acesteia, formațiunile epizonale sînt alcătuite din șisturi cloritoase predominante și puține cuarțite, iar la exteriorul zonei de formațiuni de pe Prut — din șisturi clorito-sericitoase

asociate cu filite calcaroase-grafitoase cu metamorfism mai slab (T. Dăneț et al. 1958; N. Grigoraș et al. 1961).

V. Ianovici și D. Giușcă (1961) consideră seria mezozonală mai veche decât seria epizonală, atribuind aceasta din urmă Proterozoicului superior, iar N. Grigoraș et al. (1961) ridică problema că seria epizonală s-ar putea să reprezinte șisturile verzi ripheene ale Dobrogei centrale într-un stadiu de metamorfism mai avansat. De când O. Mirăuță et al. (1961) au arătat că șisturile cristaline din regiunea Măcin sînt proterozoic superioare — paleozoic inferioare putînd prezenta și un facies mezozonal, formațiunile mezo- și epizonale din fundamentul regiunii dintre Prut și Siret — continuarea în direcție a șisturilor cristaline din zona Măcin — trebuie să fie corelate cu acestea și de aceea le atribuim, în ansamblul lor, unei serii Proterozoic superior — Paleozoic inferior.

Magmatite paleozoice. În seria filito-cuarțitică care afloră la S de Dunăre se găsește un mic masiv de granite gnaisice la Garvăn, alcătuit din gnaise cu mult biotit și plagioclaz, care cornifică seria filito-cuarțitică în corneene cuarțito-epidotice rubanate (D. Giușcă, 1935). În Bugeac cuarțitele sînt străbătute de filoane bazice (gabbro și diorite). Acestea sînt intruziuni sintectonice, legate de mișcările caledonice tîrzii — hercinice timpurii (O. Mirăuță et al., 1959). Aceluiași ciclu magmato-tectonic aparțin probabil o parte din granitele cu biotit cloritizat întîlnite în foraje la N de Dunăre, în zona centrală cu formațiuni mezozonale (N și S de Schela). În această zonă mai sînt semnalate granite cu albit, slab epidotizate și cataclazate, asemănătoare granitului de Măcin (T. Dăneț et al., 1958), care s-ar putea să aparțină intruziunilor mai noi, hercinice timpurii, bine dezvoltate în zona Măcin.

Paleozoic

Carbonifer inferior (C₁)

În alcătuirea fundamentului regiunii dintre Prut și Siret participă, ca și în zona Măcin a Dobrogei de N, pe lângă formațiunile paleozoic inferioare metamorfozate și formațiuni ale Paleozoicului superior.

Interceptate de foraje pe marginea de E (Frumușița), în extremitatea de N (Crăești) și pe marginea de NE (Matca) a

promontoriul nord-dobrogean scufundat de la N de Dunăre, depozitele paleozoic-superioare sînt alcătuite din șisturi argiloase negre, cărbunoase, cu pirită fin diseminată, cuarțite și șisturi grezoase violacee, cu diaclaze umplute cu anhidrit; uneori se asociază conglomerate cu elemente de șisturi cristaline alterate, roșii, intercalate în argilite cenușii și negricioase-verzui. Toate rocile prezintă un metamorfism incipient.

Aceste formațiuni nu au oferit nici un argument paleontologic pentru precizarea vârstei lor. Străbătute pe o grosime de 30 — 220 m, fără a se fi atins baza, și cu înclinări de 47°—80°, aceste formațiuni suportă cuvertura mezozoică, cu înclinări mai mici, sau cuvertura neozoică. Litologia, metamorfismul incipient, dislocarea puternică, cît și localizarea lor în zona formațiunilor paleozoic-inferioare, le apropie de formațiunea carbonifer-inferioară (strate de Carapelit) care participă la alcătuirea zonei Măcin a Dobrogei de N; de aceea li s-a atribuit această vîrstă.

Mezozoic

Fundamentul proterozoic-paleozoic are o cuvertură mezozoică alcătuită din formațiuni triasice și jurasice dezvoltate pe marginea de N și W a promontoriului nord-dobrogean.

Triasic (T)

Între Siret și Prut, cîteva foraje (Oancea, Băneasa, Umbrărești) au străbătut pe grosime de 200 — 775 m, fără a atinge baza, o formațiune detritică alcătuită din șisturi argiloase, gresii fine slab micacee și calcaroase, gresii cuarțitice și rar conglomerate mărunte. Către partea superioară suita cuprinde marne șistoase feruginoase cu intercalații subțiri de calcare brun-roșcate, asociate uneori cu anhidrite de culoare violacee; în acest caz gresiile asociate sînt dolomitice. Fine diaclaze umplute cu anhidrit sînt semnalate în toate tipurile de roci. Toată seria are culoare brun-roșcată sau verzuie cu pete verzi, argilele avînd culori mai intense.

Seria nu a oferit nici o indicație paleontologică. Se cunoaște numai faptul că este mai slab dislocată (7°—45°) decât seria atribuită Carboniferului inferior și suportă diverși termeni ai

Neozoicului (Eocen sau Sarmațian), iar la N de această regiune, Doggerul. Din aceste situații se desprinde faptul că seria detritică roșie trebuie să fie discordantă și transgresivă pe seriile paleozoice parțial metamorfozate și mai veche decât Doggerul. De aceea este atribuită Triasicului. De altfel, din punct de vedere litologic prezintă afinități remarcabile cu seria triasică roșie cu un epizod lagunar în partea mijlocie, având o largă dezvoltare în platforma moesică. Seria triasică este identificată până în extremitatea de NE a acesteia, în regiuni foarte apropiate de marginea de SW a promontoriului nord-dobrogean (forajul Bordeiu Verde). Oarecari afinități prezintă și cu partea inferioară a seriei cu care începe ciclul triasic din zona Tulcea a Dobrogei de N, unde depozite detritice grosiere brun-violacee suportă Seisian superior fosilifer. Depozite cu litologia seriei roșii din regiunea Focșani și cu aceleași relații stratigrafice au fost interceptate de foraje și la E de Prut, în U.R.S.S., în fundamentul marginii de S a depresiunii predobrogene, unde sînt de asemenea atribuite Triasicului.

Dogger (J₂)

Într-un singur foraj pe marginea de N a regiunii (Crăești) au fost interceptate pe grosime de 92 m calcare gălbui sfărîmicioase și marne cenușii care stau pe formațiuni carbonifer-inferioare și suportă Eocen. În regiunea situată imediat la N de foaia Focșani, în numeroase foraje au fost străbătute formațiuni ale Doggerului dovedit paleontologic și de aceea depozitele din forajul Crăești au fost raportate acestuia. Observăm însă că din punct de vedere litologic depozitele din forajul Crăești au mai multe afinități cu unii termeni ai Malmului (Callovian și Kimmeridgian), cu largă dezvoltare la N de foaia Focșani și care sînt în același timp transgresive față de depozitele Doggerului, ceea ce ar putea justifica mai logic apariția acestor depozite pe marginea de N a promontoriului nord-dobrogean.

Neozoic

Neozoicul formează o cuvertură la alcătuirea căreia participă Eocenul, Miocenul (Sarmațian), Pliocenul și Cuaternarul, fiecare cu extindere, facies și grosimi foarte variate în raport

cu evoluția tectonică a fiecărui sector a acestei regiuni. Cuvertura neozoică este cunoscută prin foraje; în aflorimente apar numai depozitele Ponțian — Cuaternar.

Eocen (Pg₂)

Eocenul apare numai în marginea de NE a regiunii, în sectorul Rogojeni — Băneasa — Crăești — Corod, unde este alcătuit din 20—33 m de argile verzi, având în bază conglomerate cu ciment calcaros-glauconitic. Spre Prut (Rogojeni) cuprinde alveoline, numuliți și lagenide. Alveolinele avînd în general dezvoltarea cea mai mare în Lutetian, depozitele respective ar putea fi atribuite acestuia. În cuprinsul foii Focșani, Eocenul se așterne pe Triasic sau Dogger și suportă Sarmațian; la N de limitele acestei regiuni este cuprins între Malm sau Cretacic superior și Tortonian. Din aceste relații Eocenul apare ca o formațiune transgresivă care se dispune pe relieful de eroziune anteeocenă și parțial păstrată în urma denudării antemiocene.

Eocenul acestei regiuni face parte din cuvertura subțire de depozite eocene care acoperă tot sectorul dintre Siret și Prut ca urmare a amplei transgresiuni eocene, înaintînd dinspre regiunea geosinclinală carpatică și dinspre depresiunea Mării Negre peste teritoriul mai ridicat al promontoriului nord-dobrogean care le separă.

Bessarabian (bs)

Pe teritoriul foii Focșani cuvertura neogenă începe cu Bessarabianul transgresiv peste toate formațiunile deja descrise. Bessarabianul lipsește numai în colțul de SE, pe regiunea delimitată de linia care trece prin localitățile Vînători, Slobozia Conachi, W de Schela.

Bessarabianul este alcătuit dintr-o suită cu mari variații de grosime, ca urmare a variației laterale de facies și grosime a fiecărui orizont și a lipsei unor orizonturi în unele sectoare.

Bessarabianul este complet, cu grosime de 400—550 m, pe marginea de N a regiunii, unde se pot recunoaște cele trei orizonturi caracteristice.

Orizontul stratelor cu *Cryptomactra* este alcătuit aici din gresii calcaroase și marne cenușii cu lame calcaroase, puțin

fosilifere, formînd un pachet de 200 m grosime în regiunea văii Bîrlad (Matca). Spre E, acest orizont trece în calcare friabile și marnocalcare dure cu puțină macrofaună (*Cardium subfittoni* Andr., *C. gatuevi* Kol., *Donax lucidus* Hörn.) și numeroase foraminifere (*Sphaeridia papillata* H. și A., *Elphidium macellum* F. și M., *E. crispum* L.); totodată pierde treptat din grosime avînd numai 100 m în apropiere de Prut (Oancea).

Peste stratele cu *Cryptomactra* urmează un pachet de marne slab nisipoase, fin micacee, cenușii-verzui cu lame de nisip albicios și cu frecvente ostracode; acest pachet poate fi corelat cu orizontul de apă dulce cu congerii. În această regiune Bessarabianul se încheie cu marne nisipoase, parțial grezoase, în care reapar foraminifere (*Rotalia beccarii* L., *Asterigerina* sp.); ele corespund orizontului grezo-nisipos de Repedea-Șcheia. În continuitate de sedimentare urmează Kersonianul.

În cea mai mare parte a foii Focșani, Bessarabianul este reprezentat numai prin stratele cu *Cryptomactra* în facies calcaros, uneori lumășelic, cu o bogată asociație de moluște cunoscută în faciesul recifal al „stratelor cu Nubecularii” și descrisă de N. Macarovici (1960) (*Cardium gracile* Pusch, *C. loeweni* Sinz., *C. inflatum* Sinz., *C. plicatofittoni* Sinz., *C. mihailovi* Toulou, *Modiola sarmatica* Gat., *Mactra vitaliana* d'Orb., *Tapes vitalianus* d'Orb., *Trochus podolicus* Dub., *T. angulosarmates* Sinz., *Kishinevia kishinevensis* d'Orb., *Littorina bessarabica* Sim. și Barbu, etc.).

În această regiune grosimea orizontului este mai mică și se constată, ca și în regiunea nordică, o reducere a grosimilor de la W (250—300 m) spre E (150—200 m). În același timp are loc o reducere, pînă la 100 m grosime, spre S în regiunea văii Prutului (Frumușița). La această reducere contribuie și lipsa părții inferioare a stratelor cu *Cryptomactra*; transgresiunea Bessarabianului este progresivă spre SSE.

Kersonian (ks)

În continuitate de sedimentare peste Bessarabian în partea de N a regiunii, Kersonianul se dispune transgresiv în restul teritoriului, avînd aceeași arie de răspîndire ca și Bessarabianul.

Kersonianul este alcătuit din marne nisipoase și nisipuri micacee cenușii-verzui, cu intercalații de gresii fine în partea

B 1454d 240756
de S a regiunii. Tot în această direcție începe prin conglomerate cu elemente de calcare bessarabiene, urmate de argile vîrgate roșu-verde, cu impresii de plante și chiar șuvițe de cărbune. Depozitele cuprind frecvent *Mactra* (*M. caspia sinzowi* Pavl., *M. bulgarica elongata* Mac., *M. orbiculata* Mac.), descrise de N. Macarovici (1960), care formează 2—3 nivele. Mai cuprind ostracode și în bază se semnalează, rar, *Planorbis* și *Lymnea*.

Grosimea Kersonianului de 200 m în partea de NW a regiunii (Matca, Umbrărești, Tudor Vladimirescu), scade spre E (Oancea, Mastacani) și SE (Frumușița) la numai 70 m.

Meoțian (m)

Meoțianul, cunoscut numai prin foraje ca și Sarmațianul, este în continuitate de sedimentare cu Kersonianul în N și transgresiv în S, unde ocupă o fîșie îngustă la S de limita de extindere a Sarmațianului.

În jumătatea de N a regiunii Meoțianul este alcătuit din argile verzui sau cenușii, uneori compacte, cu concrețiuni calcaroase mici și cu pete cafenii, ruginii sau vișinii, în alternanță cu nisipuri cenușii. Spre valea Bîrladului argilele au aspect bariolat (verde, brun, vișiniu). Depozitele sînt sterile sau conțin foraminifere sarmațiene remaniate. În ansamblu este faciesul lacustru-deltaic, regresiv, dezvoltat la N de limitele acestei regiuni, care se resimte încă în jumătatea de N a foii Focșani.

În jumătatea de S a regiunii litologia este, în ansamblu, asemănătoare. În zona în care este transgresiv, Meoțianul începe prin conglomerate cu elemente calcaroase și gresii calcaroase; pe marginea de S a zonei de răspîndire pot apare nivele de conglomerate cu pietriș și în cuprinsul Meoțianului. Fapt remarcabil pentru această regiune este apariția faciesului cu *Dosinia maeotica* Andr., *Syndesmia (Scrobicularia) tellinoides* Sinz., *Rotalia beccarii* L. către partea de mijloc a Meoțianului și congerii de talie mică, *Hydrobia* sp., *Theodoxus* sp. la partea superioară. În acest facies ostracodele, characeele și resturile de pești sînt frecvente în toată grosimea Meoțianului.

Depozitele Meoțianului prezintă mari variații de grosime. Grosimile minime (120—150 m) se găsesc la S de Siret (Pietroiu) și la NW de Galați (Cișmele). O ușoară creștere are

loc în lungul Prutului, spre N (Oancea). Creșteri însemnate de grosime, pînă la 500 m, au loc în lungul Siretului, de la S spre N și pe marginea acestei regiuni, de la E spre W.

Ponțian + Dacian (p + dc)

Depozitele Ponțian + Dacianului sînt primele depozite ale cuverturii neogene care aflurează pe marginea de N și NE a regiunii; în cea mai mare parte a teritoriului sînt cunoscute prin foraje.

Seria Ponțian + Dacian aflurează în lungul văii Prutului între Oancea — Foltești, pe valea Chinejei în jurul localității Băneasa și pe valea Bîrladului, sub terasa înaltă a acesteia, între Ungureni și Slobozia Corni.

Aflorimentele interesante sînt acelea de pe dreapta Prutului, între Oancea și Vlădești unde, la baza versanților, apar pe o grosime de 40 m marne argiloase și nisipoase urmate de nisipuri albe-gălbui cu o bogată faună a Ponțianului inferior (*Prosodacna rostrata* Sinz., *P. littoralis* (Eichw.) d. var., *Didacna subcarinata placida* Ștef., *Congeria subcarinata botenica* Andr., *Dreissena* d. sp., *Psilunio saratae* Teiss., *Melanopsis decollata* Stol., *M. sandbergeri* Neum., *Viviparus neumayri* Brus., *Hydrobia syrmica* Neum., *H. grandis* Cob., *Lithoglyphus acutus* Cob., *Valvata piscinalis* Müll. etc.) dintre care primele trei specii sînt frecvente (N. Macarovici, 1960; C. Ghenea et al., 1960).

Peste nisipurile fosilifere urmează 60 m de nisipuri galben-roșcate, cu lentile de gresii, care conțin *Unio zelevori* Hörn., *U. wetzleri* Dunk., *Hyriopsis* sp., iar la partea superioară *Unio flabellatiformis* Mikh. (N. Macarovici, 1960). Nisipurile galben-roșcate revin probabil părții superioare a Pliocenului mediu, inclusiv Dacianului, invadată de facies lacustru. Deoarece o delimitare a Ponțianului și Dacianului nu este posibilă, s-a înglobat în o singură diviziune seria argilo-nisipoasă cu faună de cardiide la panta inferioară, cuprinsă între Meoțian și Levantin.

În celelalte aflorimente apare numai partea superioară, nefosiliferă, a Ponțian + Dacianului, mai bogată în intercalații argiloase spre W.

În foraje, între Meoțian și Levantin se găsește o serie argilo-nisipoasă cu argile cenușii sau verzui, pătate sau bariolate verzui-cafeniu-ruginiu, în alternanță cu nisipuri cenușii, în pachete tot mai groase către partea superioară a seriei. Argile nisipoase asociate cu șuvițe sau chiar strate subțiri de cărbune apar la diferite nivele ale părții superioare a seriei, mai frecvente în partea de W a regiunii, către valea Siretului (forajele Suraia, Matca, Umbrărești). Fauna de cardiide, cu asociația de specii citată în aflorimentele de la Oancea, la care se adaugă *Monodacna pseudocatillus* Barb., *Cristaria* sp., este localizată către partea inferioară a acestei serii.

În partea de SE a regiunii, în seria cu această litologie, care urmează peste Meoțian (Cișmele) sau se așterne transgresiv pe fundamentul paleozoic (Vinători, Barboși), se găsesc *Prosodacna munieri* Ștef., *P. haueri* Cob., *P. neumayri* (Fuchs) care arată că aceste depozite revin părții inferioare a Dacianului s.l. În afară de moluște, depozitele Ponțian-Dacianului cuprind frecvente ostracode, characee și în regiunea dintre văile Siret — Bîrlad, microfaună sarmațiană remaniată.

Depozitele Ponțian + Dacianului au grosimi de 150—170 m în lungul Prutului și arată o creștere pînă la 700 m spre W, către valea Bîrladului, și pe stînga văii Siretului pînă la linia Matca — Umbrărești — N de Tudor Vladimirescu — Piscu — E de Independența. La W de această linie, seria ponțian-daciană prezintă o creștere bruscă a grosimii care progresează treptat de la SE spre NW, atingînd 2300 m la Suraia, la paralela orașului Focșani.

Levantin (lv)

Pe teritoriul acestei foi Levantinul îmbracă două lito-faciesuri.

În extremitatea de W a regiunii, care cuprinde marginea zonei subcarpatice, Levantinul apare în faciesul argilelor cu *Helix*, caracteristic acestei unități. Partea superioară a Levantinului aflurează pe văile Rîmna și Rîmnic, unde este alcătuită din argile marnoase cenușii cu intercalații subțiri de nisipuri și rare exemplare de *Helix* și *Lithoglyphus* sp. Grosimea totală a argilelor cu *Helix*, observată la W de limitele acestei foi, atinge 800 m (S. Mateescu, 1927).

În regiunea văii Siret, Levantinul, în același facies, a fost străbătut de forajul de la Suraia, unde marnele nisipoase cenușii-verzui, uneori compacte, au concrețiuni calcaroase, ostracode, characee și foraminifere remaniate; grosimea lor este ceva mai mică (± 300 m).

În partea de E a regiunii, în lungul Prutului între Rogojeni și Foltești și pe valea Chinejei, revin Levantinului partea superioară a nisipurilor pliocene începând de la orizontul cu concrețiuni calcaro-marnoase cu aspect pseudoconglomeratic. La acest nivel apar frecvent resturi de Chelonieni (*Testudo praegraeca* Mac. și Van., *Clemys maluștensis* Mac. și Van.) și mai rar resturi de mamifere indeterminabile, la W de Oancea, Roșcani, Reditu, Scînteești (N. Macarovici, 1960). La N de limitele acestei foi, Chelonienele citate se găsesc împreună cu fauna de Mălușteni caracterizată printr-o asociație de mamifere de tip Roussillon. În acest facies cu puternice influențe continentale, Levantinul este reprezentat prin nisipuri gălbui și ruginii cu puține intercalații de argile marnoase care cuprind rare exemplare de *Unio flabellatiformis* Mikh., *U. sandbergeri* Neum.

În interfluviul Bîrlad — Prut revin Levantinului nisipurile gălbui cu lentile de gresii cu aceeași asociație de Unionide, care apar pe valea Suhului la Slobozia Conachi, pe valea Gerului la Poiana Mărului (R. Sevastos, 1907; C. Ghenea et al., 1959; N. Macarovici, 1960). De asemenea, aparțin Levantinului argile nisipoase în alternanță cu nisipuri cenușii, explorate prin foraje pe o grosime de 40 m la Smîrdan și care conțin o faună mai bogată cu *Unio sandbergeri* Neum., *U. stoliczkai* Neum., *U. bogatchevi* Mikh., *U. beyrichi* Neum., *U. herjei* Por., *U. nicolaianus* Brus., *Melanopsis soubeirani* Por., *M. onusta* Ștef., *M. esperioides* Ștef., *Bulimus wukotinovici* Brus., *Viviparus mammatus* Ștef., *Lithoglyphus acutus decipiens* Brus., etc. (T. Bandrabur, 1960).

Pleistocen inferior (qp¹)

În extremitatea de W a hărții, în marginea colinelor subcarpatice, Pleistocenul inferior este reprezentat prin stratele de Cîndești care aflurează pe văile afluențe pe dreapta Siretului (văile Zăbrăuți, Sușița, Putna, Milcov, Rîmna, Rîmnic).

Stratele de Cîndești formează o serie de 400 — 500 m groșime de pietrișuri cu elemente de 2 — 20 cm diametru, rar cimentate, dispuse în bancuri groase separate prin strate subțiri de nisipuri grosiere și șuvițe de argilă (S. Mateescu 1927). În stratele de Cîndești dezvoltate la N de limitele acestei regiuni, din versantul sudic al văii Trotuș, în fața localității Adjud, se cunoaște *Anancus arvernensis* Croiz. și Job. și de la Pralea *Archidiskodon meridionalis* Nesti, care conferă acestor strate vârsta villafranchiană (I. Atanasiu, 1940).

În același facies psamitic, Villafranchianul apare în interfluviul Siret — Bîrlad, indicat aici sub numele de „pietrișuri de Poiana — Nicorești” (I. Sîrcu, 1953). Cu grosimi de 25 — 70 m, acestea sînt alcătuite din pietrișuri cu structură torențială și slabe intercalații de nisip și de argile cu *Helix*. Din pietrișuri se cunosc molari de *Archidiskodon meridionalis* Nesti. Spre E, prin dezvoltarea intercalațiilor de argile și nisipuri, pietrișurile de Poiana Nicorești trec într-o serie nisipoasă și apoi argiloasă cu un nivel de pietrișuri la partea superioară, care se poate urmări pînă la valea Bîrladului.

La E de această vale are loc o schimbare a litologiei Villafranchianului, ca și a Levantinului. Faciesul argilelor cu *Helix* levantine din zona subcarpatică este invadat de intercalații de nisipuri, iar pietrișurile de Poiana Nicorești trec în nisipuri cu un nivel de pietrișuri în bază. Orizontul de nisipuri cu pietriș este semnalat în acest sector de V. Sficlea (1960) sub numele de pietrișuri de Bălăbănești. O delimitare riguroasă a depozitelor levantine și villafranchiene totuși nu mai este posibilă; ele au fost cuprinse în seria comprehensivă Levantin + Villafranchian (lv + qp¹). După cum prezența Levantinului se poate recunoaște prin nisipurile cu Unionide semnalate în capitolul precedent, tot așa prezența Villafranchianului este dovedită de nisipurile cu pietrișuri de la baza depozitelor loessoide care se pot observa pe valea Corodului, între Corod — Blînzi, pe valea Suhului la Rediul și în malul Prutului la Tuluțești. În această din urmă regiune, în nisipuri argiloase cu pietriș mărunț se găsește cunoscuta faună villafranchiană de Tuluțești cu *Zygodolophodon borsoni* Hays., *Anancus arvernensis* Croiz. și Job., *Archidiskodon meridionalis* Nesti, *Paracamelus alutensis* Ștef., *Hippotigris stenonis* Cocchi, *Cervus issiodorensis* Croiz. (S. Athanasiu, 1915; C. Ghenea et al., 1964).

Grosimea seriei levantin-villafranchiană de ± 100 m în apropiere de valea Prutului (Frumușița, W de Vînători) crește treptat spre SW și W, către valea Siretului, atingând valorile maxime spre NW (± 800 m forajul Umbrărești, ± 1100 m forajul Suraia) așa cum se constată pentru toți termenii cuverturii neogene.

Pleistocen mediu (qp₂)

1. *Strate de Barboși (qp₂¹)*. Stratele de Barboși cu stratotipul la Barboși (G. Cobălcescu, 1883), apar numai în colțul de SE al regiunii, la N de Dunăre; se pot urmări în malul Dunării pînă la Galați (Țiglina). De asemenea aflurează la N de Siret pînă la gura văii Lozova; ele se extind pe sub depozitele loessoide în toată regiunea situată între această vale și lacul Brateș, unde au fost explorate prin foraje.

Stratele de Barboși sînt alcătuite din alternanțe de argile, argile nisipoase și nisipuri cenușii cu grosimi de 10—20 m. Cuprind o bogată asociație de moluște (*Didacna pontocaspia* Pavl., *Adacna plicata relictă* Müll., *Dreissena polymorpha* Pal., *Pisidium amnicum* Müll., *Corbicula fluminalis* Müll., *Uvularius diluvianus* Kunth., *U. aethiops* Parreys., *U. geticus* Pavl., *Melanopsis esperi* Fér., *M. covurluiensis* Cob., *Fagotia acicularis* Fér., *Theodoxus danubialis* Pf., *Tropidiscus planorbis* L., *Planorbis corneus* L., *Lithoglyphus naticoides* Pf., *Bithinia tentaculata* L., *Caracolina corcyrensis* Rossm. etc.) cunoscută din aflorimente și foraje (G. Cobălcescu, 1883; I. Simionescu, 1903; C. Ghenea et al., 1959; T. Bândrabur, 1960; N. Macarovici, 1960). Prin faună și prin poziția lor, fiind cuprinse între depozitele Villafranchianului și depozitele loessoide, stratele de Barboși sînt echivalente stratelelor de Babele dezvoltate la E de Prut în R.S.S. Moldovenească și sînt atribuite stadiului paleoeuxinic, adică corespund Mindelianului (E. Liteanu et al., 1961).

2. *Depozitele terasei vechi (qp₂²)*. Terasa veche apare numai pe malul drept al Siretului, reprezentînd după V. Sficlea și N. Barbu (1956) continuarea terasei „Valea Seacă” din amonte (I. Sîrcu, 1955). Altitudinea relativă a acestei terase este de 40—45 m, altitudine ce scade pe nesimțite, încît la S de Mărășești terasa nu se mai poate urmări, afundîndu-se sub

depozitele mai noi. Depozitele terasei vechi sînt reprezentate prin pietrișuri și nisipuri, groase de 3—6 m, acoperite de o cuvertură de depozite loessoide, a căror grosime variază între 20—25 m.

Pietrișurile terasei vechi au fost atribuite nivelului superior al Pleistocenului mediu (qp₂²), iar depozitele loessoide bazei Pleistocenului superior (qp₃¹) (T. Bândrabur și P. Giurgiea, 1965).

Pleistocen mediu — Pleistocen superior (qp₂-qp₃)

Depozite loessoide. În cele ce urmează ne referim numai la depozitele loessoide care acoperă cîmpul înalt. În partea meridională a Podișului moldovenesc, depozitele loessoide au cea mai mare grosime cunoscută pentru aceste formațiuni în țara noastră. În malul Siretului, între Poiana și Nicorești, se găsesc deschideri unde depozitele loessoide au grosimi de 40—50 m. În malul lacului Brateș, la N de Galați, grosimea acestor depozite atinge 50—60 m. În forajele de la Costi (S de Vînători) depozitele loessoide ajung la 70 m grosime. Tot din datele de foraje rezultă că pe direcția Vînători — Barboși grosimea acestora descrește, de la S spre N, de la 70 m la 22 m.

Depozitele loessoide sînt constituite din prafuri nisipoase gălbui și prafuri argiloase nisipoase, cu concrețiuni calcaroase. În masa depozitelor loessoide se întîlnesc nivele mai argiloase de culoare roșcată, ce apar ca benzi; acestea au fost menționate de toți cercetătorii regiunii, fiind considerate, în general, ca produse de alterație climatică. Numărul benzilor roșcate nu este constant pentru aceeași regiune. În W, la Poiana, sînt citate șase nivele roșcate. În partea de E a regiunii, în forajul de la Costi, s-au întîlnit șapte benzi roșcate; spre S, în malul Brateșului la N de Galați — patru benzi; la Filești apar cinci nivele roșcate și la Barboși se găsesc numai două.

În ceea ce privește vîrsta depozitelor loessoide cu nivele roșcate, pînă în prezent argumentele paleontologice sînt destul de rare. Singurele dovezi faunistice sînt resturile de *Coelodonta antiquitatis* Blumb., citate din depozitele loessoide de la Galați (V. Sficlea, 1960), și de *Mammuthus primigenius* Blumb., menționate din astfel de depozite de la Poiana (I. Sîrcu, 1953). Pe baza acestor forme cît și din faptul că depozitele loessoide acoperă în regiunea Poiana — Nicorești direct pietrișurile villa-

franchiene, se consideră că depunerea acestei formațiuni, începută în Pleistocenul mediu, se continuă în timpul Pleistocenului superior.

În afară de depozitele loessoide de pe câmp, în regiune s-au separat depozitele loessoide care apar pe nivelele de terasă ale Siretului și Bîrladului. Litologic, depozitele loessoide de pe terase diferă, în general, de cele formate pe câmp. Ele prezintă un procent mult mai ridicat de nisipuri, încît se îndepărtează de la ceea ce s-a definit ca loess. La Cosmești, în masa loessurilor care acoperă terasa Siretului, apar lentile de nisipuri iar spre bază se urmărește foarte bine trecerea spre nisipurile aluvionare subiacente. Acest fapt a determinat pe I. A t a n a s i u (1940) să presupună că loessul din Podișul moldovenesc a fost sedimentat într-un bazin lacustru puțin adînc.

Ținînd seama de relațiile geologice constatate în regiune, depozitele loessoide care acoperă nivelele de terasă au fost raportate diferiților termeni ai Pleistocenului superior și Holocenului.

Pleistocen superior (qp₃)

1. *Depozitele terasei înalte (qp₃¹)*. Această terasă apare bine individualizată pe malul stîng al Bîrladului, unde reprezintă de fapt o terasă comună a Bîrladului și Siretului. În amonte, altitudinea relativă a acestei terase crește progresiv ajungînd ca la N de Ghidigeni să fie în jur de 60 m. Mișcările neotectonice din regiunea sudică se manifestă intens în timpul formării acestei terase, deoarece în aval, altitudinea relativă scade la cca 30 m. Lățimea maximă (aproape 12 km) se găsește la paralela orașului Tecuci, între Matca și Valea Mărului. Pe linia Corod — Valea Mărului — Cudalbi — Costache Negri, la contactul între terasă și câmp s-a format valea Gerului, subliniind astfel contactul morfologic între cele două unități.

Depozitele aluvionare ale terasei înalte sînt deschise în malul Bîrladului, la N de Tecuci (Ungureni — Slobozia — Băneasa). Sub loessuri apar nisipuri grosiere și medii care trec în bază la pietrișuri și bolovani rulați. În nisipuri, la Ungureni, s-au găsit exemplare de *Corbicula fluminalis* Müll. Spre sud, depozitele loessoide sînt groase și maschează aluviunile grosiere din bază. Vîrsta depozitelor de terasă a fost considerată ca aparținînd părții inferioare a Pleistocenului superior, în sensul acesta

pledînd resturile de *Mammuthus primigenius* citate de A. O b r e j a (1956).

2. *Depozitele terasei inferioare (qp₃²)*. Terasa inferioară, avînd altitudinea relativă cuprinsă între 18 și 22 m, este prezentă pe malul drept al Siretului, urmărindu-se din marginea de N la hărții pînă la S de Mărășești. Acest nivel este bine reprezentat și pe malul stîng al Siretului începînd de la N de Cosmești și pînă la confluența cu Bîrladul. La Cosmești, altitudinea relativă a terasei inferioare este în jur de 20—25 m, pentru ca în sud, procesele neotectonice să determine ca această treaptă morfologică să se ridice peste lunca actuală de abia cu 8 m. La Cosmești, terasa inferioară este săpată în pietrișuri villafranchiene; din această cauză aluviunile de terasă au fost considerate uneori drept o continuare a stratelor de Cîndești din zona Poiana — Nicorești.

Terasa inferioară este bine individualizată și pe malul stîng al Bîrladului, începînd de la nord de Tecuci și pînă la Tudor Vladimirescu, în zona de confluență cu Siretul, reprezentînd de fapt o terasă comună a celor două râuri. Procesele de subsidență mai intense cu cît se înaintează spre S, determină ca, la W de Hanu Conachi, să dispară orice denivelare între terasă și luncă, ca urmare a afundării celei dintîi.

Vîrsta aluviunilor terasei inferioare este stabilită pe baza resturilor de mamifere fosile citate în punctul Rateș (Tecuci): *Mammuthus primigenius* Blumb., *Bos primigenius* Boj., *Bison priscus* Boj., *Cervus elaphus* L., etc. (N. M a c a r o v i c i, 1958), și care indică vîrsta wûrmiană a lor.

Pleistocen superior — Holocen (qp₃-qh)

Regiunea de cîmpie joasă situată la W de lunca Siretului, începînd de la S de valea Șușița, este acoperită de o succesiune de depozite cu caracter loessoid a căror grosime variază de la 2—15 m. Aceste sedimente sînt alcătuite din prafuri nisipoase, nisipuri argiloase, uneori chiar argile, de culoare gălbuie sau gălbui-roșcată. În masa acestor depozite loessoide se întîlnesc frecvent nivele lenticulare și nisipuri grosiere sau chiar pietrișuri mărunte ce pledează pentru geneza lor deluvial-proluvială.

Pînă în prezent în aceste depozite loessoide nu s-au semnalat resturi de mamifere care ar putea da unele indicații cu privire la vîrsta lor; totuși luîndu-se în considerare criteriile stratigrafice, morfologice și neotectonice, acestea au fost atribuite unui interval stratigrafic ce include întreg Pleistocenul superior și Holocenul.

Holocen (qh)

Holocenul este reprezentat prin nisipurile de dune prezente între Ungureni și Hanu Conachi. Nisipurile au fost semnalate de diferiți autori, care au remarcat relieful eolian atît de caracteristic pe malul stîng al Siretului. Dunele s-au format aici numai pe podul terasei inferioare a Bîrladului. Distanța pe care apar dunele măsoară cca 39 km lungime pe o lățime care ajunge pînă la 6 km (N. Florea, 1952). Originea materialului din alcătuirea dunelor trebuie căutată în nisipurile aluvionare depuse de Bîrlad în timpul formării terasei inferioare, la care probabil s-a adăugat și un material remaniat din versantul cîmpului înalt din sectorul Ungureni — Matca — Corod.

Holocen inferior (qh₁)

Depozitele aluvionare aparținînd terasei joase de pe dreapta Siretului (W Pufești — S Mărășești) au fost atribuite Holocenului inferior și au o grosime de 3 — 6 m. Altitudinea relativă a terasei este în jur de 2 — 5 m.

Holocen superior (qh₂)

Holocenului superior s-au atribuit aluviunile actuale ale luncilor reprezentate prin nisipuri și pietrișuri.

ELEMENTE STRUCTURALE

Partea de S a Moldovei din punct de vedere structural se caracterizează printr-un fundament alcătuit din două unități distincte peste care se suprapun parțial două depresiuni de vîrste diferite.

Între Siret și Prut fundamentul este un bloc hercinic — chimmerian, prelungire a catenelor nord-dobrogene, fapt confirmat atît de litologia formațiunilor care intră în alcătuirea regiunii cît și de relațiile dintre ele care relevă situații similare celor din Dobrogea de N. La W de Siret fundamentul este un bloc baikalian (assynctic tîrziu) format din șisturile verzi ale Dobrogei centrale, cunoscut prin foraje imediat la S de limitele foii Focșani (Romanu). Racordarea între cele două unități ale fundamentului se face printr-o falie situată la S de Siret, probabil prelungire a faliei Peceneaga.

Fundamentul este afectat de un mănunchi de falii care se desprinde din colțul de SE al regiunii; orientat întîiu SE — NW, faliile se resfiră cu tendința de a se dirija NNW și N către partea septentrională a regiunii. Dintre acestea sînt falia Siretului (W Umbrărești — T. Vladimirescu — N Independența) cu prelungire probabil pînă la gura Siretului, falia Schela — Slobozia Conachi — Matca și falia Frumușița care delimitează compartimente ce cad în trepte spre SW.

O falie cu direcție E — W (falia Oancea — Blînzi) delimitează la N fundamentul nord-dobrogean. La N de această falie fundamentul cade la adîncimi mari, neatins prin foraje, constituind compartimentul pe care este instalată depresiunea jurasică a Bîrladului.

Interesant este faptul că parte dintre faliile orientate SE — NW, dovedite prin foraje, se conturează pe hărțile de prospecțiuni gravimetrice (R. Botezatu et al., 1961) și au fost indicate pentru prima dată, sub formă de culminații seismice, de I. Atanasiu (1961). Numărul mai mare al acestora sugerează că diferitele compartimente sînt delimitate probabil printr-un sistem de falii dispuse în culise.

Tectonica în blocuri a fundamentului este recentă, legată de dezvoltarea depresiunilor care-l înconjoară.

În partea de N a regiunii se găsește marginea sudică a depresiunii jurasice a Bîrladului, depresiune premontană post-chimmerică, similară depresiunii moldovenești din R.S.S. Moldovenească. Regiunea a funcționat ca depresiune cu subsidență activă în Dogger, mai redusă în Malm și a încetat la sfîrșitul acestuia. Cretacicul superior cunoscut imediat la N și Eocenul de facies epicontinental marchează această schimbare.

În partea de W a regiunii, cu extindere pe marginile de NE și SW, se găsește depresiunea neogenă Odobești, avanfosă carpatică. Segmentul figurat pe teritoriul acestei foi corespunde flancului extern epicratic al avanfosei. Cuprinse de transgresiunea Tortonianului superior, platformele vorlandului sînt antrenate în subsidență activă începînd din Sarmațian a cărui grosimi cresc de la E spre W și de la SE spre NW. Subsidența atinge amplitudinea maximă în Pliocen cu localizare la W de Siret (forajul Suraia cu 3200 m de Ponțian — Cuaternar). Scufundarea fundamentului acestei regiuni se face probabil în lungul faliei Siretului, falie jalonată de numeroase focare seismice locale, unele foarte active. Către această regiune converg și toate apele din partea de NE a Cîmpiei române ceea ce subliniază continuarea subsidenței și astăzi.

INDICAȚII BIBLIOGRAFICE

- Atanasiu I. (1940) Contributions à la géologie des Pays moldaves. *An. Inst. Geol. Rom.* XX, București.
- Atanasiu I. (1961) Cutremurele de pămînt din România. *Acad. R.P. România*, București.
- Athanasiu S. (1915) Resturile de mamifere pliocen superioare de la Tulucești. *An. Inst. Geol. Rom.*, VI, București.
- Bandrabur T. (1960) Raport privind prospecțiuni prin foraje pentru geologia Cuaternarului în Podișul moldovenesc. *Arh. Com. Stat Geol.*, București.
- Botezatu R., Băcioiu T., Andrei J. (1961) Relațiile dintre anomalia gravității și structura geologică a Dobrogei de Nord și a regiunilor limitrofe din Moldova de Sud și Muntenia de Est. *Acad. R.P.R. Stud. cerc. geol.*, VI, 1. București.
- Cobălcescu Gr. (1883) Studii geologice și paleontologice ale unor tărîmuri terțiare din unele părți ale României. *Mem. geol. Șc. milit. Iași*, București.
- Dăneț T., Drăghici I. (1958) Observații petrografice asupra rocilor ce alcătuiesc fundamentul regiunii la N și NW de Galați. Comunicare susținută la sesiunea științifică a Univ. Parhon, București.
- Florea N. (1952) Contribuții la cunoașterea nisipurilor din Cîmpia Tecuciului. *Acad. R.P.R. Bul. Șt. Secț. biol. agron.-geol.*, IV, 4, București.
- Ghenea C., Ghenea Ana (1959) Cercetări geologice în extremitatea sud-estică a Podișului moldovenesc. *Arh. Com. Stat Geol.*, București.
- Ghenea C., Ghenea Ana (1960) Cercetări geologice în regiunea Frumușița, Tudor Vladimirescu, Scînteiești. *Arh. Com. Stat Geol.*, București.
- Ghenea C., Rădulescu C. (1964) Contribuțiuni la cunoașterea unei faune villafranchiene în Podișul moldovenesc. *D. S. Com. Geol.*, L, 1, București.
- Ghenea C., Ghenea Ana, Bandrabur T. (1965) Cercetări geologice în vederea întocmirii foi Focșani 1:200.000. *Arh. Com. Stat Geol.*, București.

- Gavăț I., Airinei Șt., Botezatu R., Socolescu M., Stoenescu S., Vencov I. (1963) Structura geologică profundă a teritoriului R.P.R. după datele actuale geofizice (gravimetrice și magnetice). *Acad. R.P.R. Stud. Cerc. geofiz.*, I, 1, București.
- Giușcă D. (1935) Observations pétrographiques dans la région de Bugeac. *Bul. Lab. Min. Gen. Univ. București*, I, București.
- Grigoraș N., Dăneț T. (1961) Contribuții la cunoașterea șisturilor verzi dobrogene. *Acad. R.P.R., Stud. Cerc. Geol.*, VI, 3, București.
- Grigoraș N. (1961) Geologia zăcămintelor de petrol și gaze din R.P.R., București.
- Grumăzescu H. (1961) Contribuții la cunoașterea teraselor fluviale din zona subcarpatică dintre Călnău și Șușița. *Soc. Șt. Nat. Geogr. Probleme de geografie*, VIII, București.
- Ianovici V., Giușcă D. (1961) Date noi asupra fundamentului cristalin al Podișului moldovenesc și Dobrogei. *Acad. R.P.R., Stud. Cerc. geol.*, VI, 1, București.
- Liteanu E., Pricăjan A., Baltac G. (1961) Transgresiunile cuaternare ale Mării Negre pe teritoriul Deltei Dunării. *Acad. R.P.R., Stud. Cerc. geol.*, VI, 4, București.
- Macarovici N. (1929) Notă preliminară asupra depozitelor pliocene din sudul Moldovei. *Acad. Rom. Mem. Secț. Șt. (III)*, VI, 6, București.
- Macarovici N., Jeanrenaud P. (1958) Revue générale du Néogène de plate-forme de la Moldavie. *Ann. Științ. Univ. Cuza Iași (serie nouă)*, sect. II, IV, 2, Iași.
- Macarovici N. (1960) Contribuții la cunoașterea geologiei Moldovei meridionale. *Ann. Științ. Univ. Cuza Iași (serie nouă)*, sect. II, VI, 4, Iași.
- Mateescu S. (1927) Cercetări geologice în partea externă a curburei sud-estice a Carpaților români. *An. Inst. Geol. Rom.*, XII, București.
- Mirăuță O., Mirăuță Elena (1959) Raport asupra cercetărilor geologice din partea nordică a Munților Măcin. *Arh. Com. Stat Geol.*, București.
- Mirăuță O., Mirăuță Elena (1962) Paleozoicul din partea de S a Munților Măcin (regiunea Cerna — Hamcearca). *D. S. Com. Geol.*, XLVI (1958—1959), București.
- Murgoci G. (1912) Cercetări geologice în Dobrogea nordică. *An. Inst. Geol. Rom.*, V (1911), București.
- Obreja N. (1956) Zona de subsidență Tecuci. *Ann. Științ. Univ. Cuza Iași (serie nouă)*, II, Iași.
- Rotman D. (1917) Masivul eruptiv de la Greci. *An. Inst. Geol. Rom.*, VII (1913), București.
- Sîrcu I. (1953) Piemontul Poiana-Nicoarești. *Acad. R.P.R. Filiala Iași. Stud. Cerc. științ.*, IV, Iași.

- Sevastos R. (1907) Raporturile tectonice dintre Cîmpia română și colinele din Moldova. *An. Inst. Geol. Rom.*, I, București.
- Sficlea V. (1960 a) Pietrișurile de Bălăbănești și câteva precizări geomorfologice legate de ele. *Ann. Științ. Univ. Cuza Iași (serie nouă)*, VI, Iași.
- Sficlea V. (1960 b) Contribuție la studiul depozitelor loessoide din jurul Galaților. *Ann. Științ. Univ. Cuza Iași (serie nouă)*, VI, Iași.
- Sficlea V., Barbu N. (1956) Observații fizico-geografice asupra raionului Panciu. *Soc. Șt. Nat.-Geogr. Probleme de geografie*, IV, București.
- Simionescu I. (1903) Geologia Moldovei dintre Siret și Prut. *Acad. Rom., Publ. Adamachi*, IX, București.
- Ștefănescu S. (1897) Études sur les terrains tertiaires de Roumanie. Lille.