

48

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

360
90

**HARTA
GEOLOGICĂ
1:200.000**

TURNU-MĂGURELE



COMITETUL DE STAT AL GEOLOGIEI
INSTITUTUL GEOLOGIC

INSTITUTUL POLITEHNIC
DISCIPLINA
nr. cărții *B. 14.360*
nr. de investiție **240890**
clasif. zecimală

1984

1985

HARTA GEOLOGICĂ
A
REPUBLICII SOCIALISTE ROMANIA
1 : 200.000

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

HARTA GEOLOGICĂ

Scara 1 : 200.000

K — 34 — I

48. TURNU-MĂGURELE

REDACTIA HĂRȚII TURNU-MĂGURELE

Redactori coordonatori :

G. Murgeanu

E. Liteanu

Redactori :

T. Bandrabur

Ana Ghenea

Nota explicativă
de : *T. Bandrabur*
Ana Ghenea
D. Patrulius

CUPRINSUL

	<u>Pag.</u>
Introducere	7
Istoricul cercetărilor	7
Caracterizare morfologică	7
Caracterizare geologică	9
Stratigrafie	10
Mezozoic	10
Triasic inferior (T ₁)	10
Triasic mediu (T ₂)	10
Triasic superior (T ₃)	10
Jurasic mediu (J ₂)	11
Jurasic superior (J ₃)	11
Neocomian — Barremian (ne — br (?))	12
Albian (al)	12
Cretacic superior (K ₂)	12
Neozoic	13
Sarmațian (sm)	13
Meoțian (m)	14
Ponțian (p)	14
Dacian (dc)	15
Levantin (lv)	15
Pleistocen inferior (qp ₁)	15
Pleistocen mediu (qp ₂)	16
Pleistocen superior (qp ₃)	18
Holocen inferior (qh ₁)	19
Holocen superior (qh ₂)	20
Elemente structurale	21
Indicații bibliografice	23

INTRODUCERE

Teritoriul foii Turnu-Măgurele se delimitează la S prin Dunăre, la E printr-o linie ce trece pe la est de localitățile Poiana și Băduleasa; limita nordică este reprezentată de paralela comunelor Dorobanțu, Scărișoara, Zvorsca, iar cea vestică trece pe la vest de localitățile Dăneți și Călărași.

Istoricul cercetărilor

Teritoriul foii Turnu-Măgurele a constituit în trecut obiectul de studiu a numeroși cercetători dintre care cităm: S. Ștefănescu (1896, 1897), Gh. Murgoci (1907), Gh. Murgoci, I. P. Ionescu-Argetoiaia, Em. Protopopescu-Pache (1915), G. Vîlsan (1916) și M. Șt. Ionescu-Balea (1923), cercetători care s-au preocupat de aspectele generale ale Terțiarului, precum și de probleme privind morfologia regiunii.

Studii recente au fost efectuate de E. Liteanu (1955—1956), E. Liteanu și N. Macarovici (1956), E. Liteanu și T. Bandrabur (1957), P. Coteț (1957), I. Pătruț et al. (1961), T. Bandrabur et al. (1963), etc., studii care reprezintă un aport însemnat la cunoașterea stratigrafiei regiunii.

Contribuții deosebit de importante la cunoașterea formațiunilor de fundament au fost aduse prin forajele de mare și mică adâncime, executate în regiune.

Caracterizare morfologică

În cuprinsul foii Turnu-Măgurele se pot separa două mari unități morfologice: extensiunea spre S a interfluviilor Jiu — Olt și Olt —

Călmățui și a doua unitate constituită din terasele și luncile Dunării și Oltului.

Interfluviul Jiu — Olt prezintă o pantă orientată NNW — SSE, în care sens cotele scad de la 115 m la NW, pînă la cota 100 m spre SE. Acest interfluviu este străbătut de cîteva văi, nu prea adînci, în general seci, care se îndreaptă spre Olt și se pierd odată cu intrarea lor pe podul terasei inferioare a Oltului. Zona vestică a interfluviului Jiu — Olt este acoperită în parte de un pronunțat relief de dune, consolidate spre E și neconsolidate în partea de W și SW.

Interfluviul Olt — Călmățui are de asemenea o pantă orientată de la NNW către SSE, fiind puțin mai coborît decît cel de la W. În partea sudică a acestui interfluviu, se observă numeroase croturi mai mici sau mai mari, în care apa de șiroire provenită din precipitații stagnează încă mult timp după ploaie. Formarea acestor croturi a fost pusă pe seama fenomenelor de deflație, precum și a celor de tasare.

A doua unitate morfologică o formează terasele și luncile Dunării și Oltului. Pe teritoriul foii Turnu-Măgurele, Dunărea prezintă cinci nivele de terasă: veche, înaltă, superioară, inferioară și joasă.

Terasa veche are o altitudine relativă de 60—63 m și se poate urmări imediat la S de limita cîmpului, cu o lățime de 3—5 km, descrescînd în lățime de la W de comuna Stăvaru și dispărînd la W de Brastavățu.

Terasa înaltă cu altitudinea relativă de 42—45 m, se extinde la W și E de comuna Ștefan cel Mare, dispărînd imediat la N de Brastavățu.

Terasa superioară, cu altitudinea relativă de 30—42 m, are o lățime de 2—5 km; pe podul acestei terase sînt situate comunele Călărași (parțial), Dăbuleni (parțial), Ianca, Vădăstrița și Vădastra.

Terasa inferioară are o altitudine relativă de 12—14 m, și se poate urmări pe o mică porțiune la W de comuna Călărași, iar de la comuna Grojdibod se extinde din ce în ce mai mult, racordîndu-se cu același nivel de terasă a rîului Olt.

Într-o secțiune transversală pe terasele Oltului, între Vișina Veche și Cilieni, s-a constatat existența a două strate de pietrișuri: cel dinspre W aparținînd terasei inferioare, iar cel dinspre E, terasei joase și luncii. Ruptura de pantă între aceste două strate de pietrișuri este mică, cca 3 m și situată imediat la W de Cilieni, corespunzînd unei denivelări morfologice de 2 m, care reprezintă fruntea terasei inferioare.

Este cunoscut faptul că altitudinea relativă a teraselor Oltului scade foarte mult în apropierea zonei de confluență cu Dunărea (terasa inferioară la 2—3 m), iar la terasa joasă, atît acoperișul cît și culcușul pietrișurilor se găsesc la aceleași cote cu acoperișul și culcușul pietrișurilor luncii. Această situație a fost pusă în legătură cu faptul că în perioada terasei joase și în special a luncii, Oltul avea o putere de eroziune și transport relativ mică, reflectată atît prin grosimea mică a aluviunilor grosiere, cît și prin lipsa unei denivelări a acoperișului și patului pietrișurilor luncii față de terasa joasă (T. B a n d r a b u r et al. 1963).

Pe partea stîngă a Oltului, de la limita sudică a comunei Lița și pînă în dreptul localității Lunca, se mai constată un nivel de terasă care după aspectul morfologic, s-ar încadra la terasa superioară. Forajele executate pe această terasă au pus în evidență faptul că acoperișul pietrișurilor din această terasă are o altitudine relativă mică, de cca 9 m, față de acoperișul pietrișurilor din luncă, altitudine relativă corespunzătoare terasei inferioare. Valoarea ridicată a altitudinii relative a podului acestei terase se datorește grosimii foarte mari a depozitelor deluvial-proluviale (25—30 m) rezultate din transportul materialului de pe cîmpul din imediata apropiere, de către apele de șiroire.

După direcția de eroziune pe care o prezintă această terasă, ea ar unma să aparțină Oltului, însă grosimea mare a depozitelor de pietrișuri și bolovănișuri care s-a constatat numai la terasele Dunării, atestă formarea ei de către Dunăre.

Terasa joasă a Dunării are o altitudine relativă de 4—6 m și se dezvoltă la N de linia Gîrcov — Islaz, racordîndu-se cu același nivel al Oltului. Mai găsim acest nivel în dreptul localităților Turnu-Măgurele, Ciuperceni și Moștenii (Flămînda).

Caracterizare geologică

Teritoriul foii Turnu-Măgurele face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma moesică, iar din punct de vedere morfologic, se încadrează în Cîmpia română.

Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a acestei regiuni, aparțin Mezozoicului și Neozoicului, suportate de un fundament mai vechi încă neexplorat.

STRATIGRAFIE

Mezozoic

Triasic inferior (T₁)

Cele trei diviziuni ale Triasicului, caracteristice Platformei moesice și anume seria roșie inferioară, seria carbonată și seria roșie superioară, prezintă în cadrul foii Turnu-Măgurele o dezvoltare inegală.

Seria roșie inferioară este alcătuită din argile roșii-violacee și gresii silicioase și cuprinde, local, în partea terminală un orizont de marnocalcare (marnolite) roșii sau verzui cu noduli de anhidrit. Acest nivel terminal echivalent cu „Röt“-ul Triasicului de facies germanic prezintă o dezvoltare constantă la sud de Dunăre, până pe teritoriul Balcanilor.

În sectorul Salcia s-a traversat, prin foraje, seria roșie inferioară pe o grosime de 1000 m, fără să-i fie atinsă baza; nu este exclus ca partea inferioară a acesteia să aparțină Permianului.

Triasic mediu (T₂)

Seria carbonată este constituită predominant din calcare cenușii până la negricioase. Aceasta prezintă o grosime variabilă; la ESE, în sectorul Viișoara (foaia Giurgiu), atinge aproximativ 700 m grosime. În partea centrală și de NE (Corabia și Salcia), pe o zonă orientată SW — NE, seria carbonată este incompletă, grosimea ei fiind de numai 100—120 m și în general cu dolomite mai dezvoltate. Un caracter particular îl îmbracă seria carbonată în sectorul de SW (Dăbuleni), unde aceasta este constituită din calcare fin granulare submarnoase, cenușii și negricioase cu intercalații subțiri de dolomit și cu benzi grezoase la partea inferioară. Aici, pe flancul vestic al ridicării centrale, seria carbonată atinge o grosime mai mare, în jur de 400 m.

Triasic superior (T₃)

Seria roșie superioară lipsește pe aria de ridicare Corabia — Salcia, seria carbonată fiind acoperită direct de Jurassic. La ESE (Viișoara) ea are aproximativ 250 m grosime, fiind reprezentată prin siltite marnoase și argile roșcate — cenușii-verzui cu intercalații subțiri de anhidrit și dolomit. La W de ridicarea menționată, seria roșie

superioară îmbracă, ca și seria carbonată, caractere particulare, fiind constituită din marne și marnocalcare cenușii-negricioase cu o grosime de aproximativ 370 m.

Judecând după grosimea redusă și caracterul carbonat-marnos al acestor depozite, este foarte probabil că în cuprinsul foii Turnu-Măgurele, ca și în sectorul Giurgiu, să fie reprezentată numai partea inferioară a Triasicului superior (Carnian—Norian) a cărei vîrstă mai exactă a fost stabilită la S de Dunăre (Pleven), pe bază micropaleontologică.

Jurasic mediu (J₂)

Depozitele medio-jurasice se aștern transgresiv pe Triasicul superior, sau direct pe Triasicul mediu (Salcia și Corabia), și ating în perimetrul acestei foi 200 m grosime.

Sucesiuni mai bine cunoscute sînt cele traversate de forajele de la Dăbuleni și de la Salcia. În general se recunoaște un orizont inferior constituit din gresii silicioase alburii și un orizont superior cu calcare, în parte marnoase și nisipoase, la anumite nivele, limonitice. La Salcia, în baza orizontului de calcare se distinge și un nivel subțire de dolomite.

Jurasic superior (J₃)

Pe teritoriul foii Turnu-Măgurele se disting două zone de facies ale pînții terminale a Jurassicului. Întreaga succesiune a Neojurasicului este dezvoltată într-un facies calcaros fără dolomite, cu o grosime de aproximativ 300—350 m; în ansamblu, faciesul și grosimea acestuia este diferită față de teritoriile mai estice unde Jurassicul superior este mai gros și are intercalații de dolomite.

După microfacies și faună se disting trei termeni avînd fiecare 100 — 120 m grosime. Primul orizont cu calcare fin granulare și fin pseudoolitice cu aspect omogen și culoare cenușie-gălbuie, conține protoglobigerine. Prin corelare cu forajul de la Băilești, acest orizont inferior cuprinde Callovianul mediu-superior și Oxfordianul.

Cel de al doilea orizont este reprezentat prin calcare fin granulare și pseudoolitice, cenușii, pătate, cu resturi de *Saccocoma*, local și prin calcare subnoduloase roșii (Corabia). Acest orizont revine Kimmeridgianului și Tithonicului inferior.

Ultimul termen se dezvoltă sub două faciesuri: la sud (Dăbuleni), cuprinde calcare oolitice și microdetritice, asemănătoare celor care,

la Cernetu (Atârnați) și la Cetate, conțin faună de tipul Stramberg (Coralii, Brachiopode, Nerinei, *Trocholina alpina* (Leup.), *Conicospirillina* cf. *basilensis* Möhl.; la nord (Salcia) calcare fin granulare cu *Calpionella alpina* Lorenz, facies care se extinde în direcție aproximativ pe aceeași paralelă pînă la Băilești (foaia Bechet).

Prin ummare în această regiune se remarcă cea mai meridională extindere a faciesului pelagic al Tithonicului care caracterizează în general partea de N a Platformei moesice.

Neocomian—Barremian (ne—br) (?)

Depozitele neocomian-barremiene cu o grosime în jur de 500 m, din care 400 m cel puțin revin Neocomianului propriu-zis, este dezvoltat sub două faciesuri: în sud cuprinde calcare (fin granulare pseudoolitice, microdetritice, uneori oolitice, cu foraminifere. Imediat la S de Dunăre (Gigen) se întâlnesc în același interval stratigrafic și dolomite masive albe ce conțin, la anumite nivele, glauconit. Acest facies cu foraminifere se extinde spre NW, la Cetate.

La nord, Neocomianul se prezintă sub un facies de calcare pelitomorfe submarnoase cu Tintinidae (*Tintinopsella carpathica* Murg. et Fil., *T. cadishiana* (Colom), și *T. longa* (Colom) la partea inferioară (Berriasian-Valanginian), cu radiolari și spiculi de spongieri abundenți la partea superioară (Hauterivian). Partea terminală a succesiunii cuprinde calcare microdetritice pseudoolitice cu foraminifere bentonice cu testul gros care ar putea să aparțină Barremianului.

Albian (al)

Albianul este transgresiv, cu o grosime de 100—300 m, fiind reprezentat prin marne cenușii, puțin nisipoase și glauconitice la anumite nivele, cu rari amoniți: *Oxytropidoceras* sp. aff. *O. roissyanum* (Orb.) la Putinei.

Cretacic superior (K₂)

Cretacicul superior are la partea inferioară marne și marnocalcare cu foraminifere, iar la partea superioară calcare albe cretoase și cretă cu silex. În intervalul Cenomanianului s-au găsit *Neohibolites ultimus* (Orb.) la Putinei, iar în intervalul Turonianului se distinge un nivel caracteristic cu *Stomiosphaera* și *Pithonella ovalis* Lorenz.

În împrejurimile localității Islaz s-au executat foraje de mică adîncime, care au străbătut imediat sub aluviunile Dunării un orizont de calcare albe cretoase, cu un conținut bogat de lamelibranchiate, brahiopode, fragmente de echinoide și briozoare, dintre care s-au identificat următoarele forme: *Neithea substriatocostata* d'Orb., *Pimatula semisulcata* Nill., *Camptonectes* cf. *virgatus* Nill., *Exogyra* sp., *Rynchonella* sp., forme ce pledează pentru existența certă a părții superioare a Senonianului (D. Patulius, 1960).

Grosimea totală a depozitelor cretacic-superioare variază în zona dunăreană, între 50—600 m.

Neozoic

Neozoicul este reprezentat în cuprinsul foi Turnu-Măgurele prin termenul final al Miocenului — Sarmațian —, prin toate etajele Pliocenului și Cuaternar.

Sarmațian (sm)

Depozitele sarmațiene au fost întâlnite în toate forajele executate în regiunea dunăreană și este alcătuit, în general, din marne, argile și nisipuri în bază, acoperite de o alternanță de calcare oolitice, gresii, nisipuri și marne. Depozitele sarmațiene stau transgresiv peste cele cretacic-superioare.

Într-un foraj executat pe lunca Dunării, la S de Turnu-Măgurele, la mică adîncime de la sol, s-a intrat într-un banc de nisipuri, din care E. Liteanu și N. Macarovici (1963) citează formele: *Modiolus incrassatus* d'Orb., *Tapes gregarius* var. *ponderosa* d'Orb., *T. gregarius* var. *dissita* Eichw., *T. vitalianus* d'Orb., *T. vasluensis* Sim., *Cardium plicatofitoni* Sinz., *C. obsoletum* Eichw., *Trochus kolesnikovi* Sim., *Buccinum duplicatum* Sow., *Cerithium mitrale* Eichw., *C. mitrale* var. *nodosa* Sim., *C. disjunctoides* Sow. Întemeiați pe această faună, autorii menționați atribuie nisipurile din care s-a colectat, unui interval de tranziție dintre Volhinian și Bessarabian.

În zona Grojdibod sub adîncimea de 25 m, s-a trecut prin calcare oolitice albicioase, gresii cu intercalații de nisipuri și nisipuri marnoase, iar în bază o argilă neagră compactă, cu aspect cărbunos. Din întreaga succesiune s-a recoltat o bogată faună de moluște din care se citează: *Mastra fabreana* d'Orb., *M. vitaliana eichwaldi* Lask., *M. subvitaliana* Koles., *M. cf. seducta* Koles., *Pirenella*

disjuncta disjuncta Sow., *P. picta mitralis* Eichw., *P. picta picta* Defr., *Irus gregarius gregarius* Partsch, *I. gregarius dissitus* Eichw., *Modiolus incrassatus* d'Orb., *Cardium protractum* Eichw., *C. cf. incurvatum* Koles., *C. cf. obsoletum* Eichw., *Gastrana fragilis* L. var. *sarmatica* Koles., *Dorsanum duplicatum duplicatum* Papp, *Trochus quadristriatus* Dub., *Solen subfragilis*.

Conținutul paleontologic prezentat pledează pentru atribuirea depozitelor din care s-a recoltat, Bessarabianului (T. Bandrabur et al. 1963).

Sarmațianul superior a fost identificat de asemenea într-un foraj executat imediat la N de Tunnu-Măgurele, unde sub aluviunile groșiere holocene s-a întâlnit o alternanță de argile nisipoase, nisipuri marnoase, marne și argile, cu intercalații de turbă, caracterizate prin formele: *Mactra bulgarica* Toulou, *M. bulgarica* var. *elongata* Mac., *M. orbiculata* Mac., *M. orbiculata* var. *tumida* Mac. (T. Bandrabur et al. 1963).

În regiunea vestică s-a constatat că Sarmațianul se dezvoltă într-un facies predominant calcaros, în timp ce spre E. acesta devine din ce în ce mai argilos.

Meoțian (m)

Meoțianul a fost întâlnit în mod cert la N de teritoriul foii Tunnu-Măgurele, în zona Celaru, alcătuit din marne cenușii, cu intercalații subțiri de gresii calcaroase cu bobul mare, conținând următoarele forme: *Modiolus incrassatus minor* Andr., *Ervilia* cf. *minuta* Sinz., *Congeria* sp., *Dosinia* sp., *Hydrobia* sp. (E. Liteanu și T. Bandrabur, 1957). Grosimea depozitelor meoțiene este foarte mică, de numai câțiva metri.

Ponțian (p)

Depozitele ponțiene s-au interceptat în foraje, în zonele Corabia, Grojdibod și Putineiu, la adâncimi ce cresc ușor de la S spre N. În aceste foraje, depozitele ponțiene sînt alcătuite din nisipuri fine marnoase cenușii-vinete, uneori cu intercalații de pietrișuri mărunte, din care se citează formele: *Uviviparus neumayri neumayri* Font., *Prosodacna orientalis* Sabba, *Prosodacna stenopleura* Sabba, *Prosodacna rumana* Font., *Hydrobia pontilitoris* Wenz, *Limnocradium* sp. (T. Bandrabur et al. 1963).

Depozitele ponțiene au o grosime de 5—25 m.

Dacian (dc)

Dacianul este reprezentat predominant prin nisipuri mărunte și fine, gălbui sau cenușii, necoesive, uneori cu intercalații grezoase.

Nisipurile daciene din această regiune se caracterizează prin următoarea faună de moluște: *Horiadacna rumana* Sabba, *H. zăvalui* Lit. și Schov., *Unio rumanus* Tourn., *Prosodacna haueri haueri* Cob., *Prosodacna munieri* Sabba, *Prosodacna serena* Sabba, *P. orientalis* Sabba, *P. rumana* Font., *Dreissena rimestiensis* Font., *D. polymorpha* Pall., *Hydrobia grandis* Cob., *Lithoglyphus amplus* Brus., *L. acutus acutus* Cob., *Ulvata piscinalis* Müll., *Uviviparus herbichi* Neum., *U. bifarcinatus bifarcinatus* Bielz, *U. rudis rudis* Neum., *U. bifarcinatus* Bielz var. *contigua* Sabba, *U. transitorius* Sabba, *U. argesiensis* Sabba, *Melanopsis esperioides* Sabba, *Congeria subcarinata* var. *botenica* Andr. (T. Bandrabur et al. 1963).

Levantin (lv)

Depozitele levantine s-au întâlnit numai în foraje, fiind constituite din argile, argile nisipoase, nisipuri argiloase cenușii-negriceoase, uneori cu intercalații lenticulare subțiri de nisipuri fine și turbă. Grosimea sedimentelor levantine variază între 20 m la S și peste 60 m spre N.

În aceste depozite s-a găsit o faună alcătuită în general din unio-nide cu scoica groasă și vivipare de tipul „mammatus” și „craiovensis”.

Pleistocen inferior (qp₁)

Depozitele villafranchiene (qp₁) din baza Pleistocenului inferior nu apar la zi în regiune, fiind întâlnite numai în foraje; ele sînt constituite la bază din nisipuri, uneori cu pietrișuri mărunte, iar spre partea superioară din nisipuri argiloase și argile nisipoase cenușii-negriceoase, în general nefosilifere. Spre partea estică a interfluviului Jiu — Olt, precum și la E de Olt, s-a constatat că orizontul nisipos de la partea inferioară a Villafranchianului trece lateral spre nisipuri argiloase sau argile nisipoase cu intercalații de nisipuri, făcînd dificilă trasarea limitei între Villafranchian și Levantin.

În depozitele villafranchiene din regiunile învecinate s-a recoltat o faună de mamifere fosile constituită din speciile: *Zygodon*

B. 14.360

240890

27,70 — 29,70 m — nisipuri fine gălbui, slab coesive, în bază cu concrețiuni calcaroase.
— strate de Frătești.

Un alt foraj executat la N de Obârșia Veche, depozitele loessoide au următoarea succesiune litologică :

- 0 — 0,75 m — sol negricios ;
- 0,75 — 4,50 m — prafuri fin nisipoase, macroporice, sfărâmicioase, gălbui, cu concrețiuni calcaroase (între 2,85—3,60 m) de culoare cafenie închisă ;
- 4,50 — 5,90 m — nisipuri mărunte și medii, slab coesive, gălbui-roșcate ;
- 5,90 — 9,00 m — nisipuri fine slab prăfoase, macroporice, sfărâmicioase, gălbui, cu concrețiuni calcaroase ;
- 9,00 — 13,30 m — nisipuri prăfoase, argiloase, roșcate, la bază gălbui ;
- 13,30 — 13,80 m — nisipuri fine, slab prăfoase, gălbui, acvifere ;
- 13,80 — 31,60 m — nisipuri fine prăfoase, argiloase, gălbui, cu concrețiuni calcaroase mari, sub care încep stratele de Frătești.

Din descrierea acestor profile, precum și din studiul granulometric efectuat asupra depozitelor loessoide din punctele menționate, se constată că în partea estică a interfluviului Jiu — Olt proporția dintre argile, prafuri și nisipuri este aproape egală, în timp ce spre W caracterul acestor depozite este predominant nisipos.

În depozitele loessoide din partea de E a interfluviului Jiu — Olt, s-au întâlnit trei orizonturi de culoare roșie, în timp ce spre W s-au întâlnit numai două orizonturi, a căror formare a fost pusă în legătură cu procese climatice.

La E de Olt, pe interfluviul Olt — Călmățui, depozitele loessoide depășesc uneori grosimea de 30 m, menținând caracterul prăfos-argilos-nisipos din partea estică a interfluviului Jiu — Olt și prezintă trei — patru nivele cărămizii-roșcate.

Din punct de vedere genetic, depozitele loessoide reprezintă sedimente deluvial-proluviale.

Pe baza poziției stratigrafice a depozitelor loessoide, care stau direct peste stratele de Frătești, au fost atribuite unui interval stratigrafic ce ar începe din partea superioară a Pleistocenului mediu până la sfârșitul Pleistocenului superior (qp₂₋₃²).

Nivelului superior al Pleistocenului mediu (qp₂²) îi revin și depozitele grosiere ale terasei vechi din regiune, care sînt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, în care predomină cuarțitele, gna-

borsoni Hayes, *Anancus arvernensis* Croiz. et Job., *Archidiskodon planifrons* Nesti și *A. meridionalis* Nesti (E. Schoverth et al. 1963).

Peste depozitele villafranchiene urmează un orizont de nisipuri la bază cu pietrișuri și bolovănișuri, cunoscut sub numele de „strate de Frătești“ și atribuit St. Prestianului (qp₁²) (E. Liteanu, 1952). Pe interfluviul Jiu — Olt, stratele de Frătești nu apar la zi; în foraje s-a constatat că au o grosime descrescîndă de la N spre S, între cca 12 m la Rotunda și 3 m la N de Obârșia Veche. Pe interfluviul Olt — Călmățui, stratele de Frătești apar la zi pe malul stîng al Oltului, sub forma unei benzi, întreruptă uneori de depozite deluvial-proluviale, ce se poate urmări de la N de Plopii-Slăvitești și pînă la sud de comuna Slobozia-Mîndra (cca 6 km). Mai spre S, stratele de Frătești au fost puse în evidență la contactul dintre cîmp și terase, pe viroagele de la NE de Lunca și de la N de Segarcea din Vale, unde acestea sînt constituite dintr-un banc de nisipuri și pietrișuri cu numeroase intercalații de plăci grezoase.

Stratele de Frătești se extind numai în zona de dezvoltare a cîmpului, în fundamentul teraselor lipsesc, fiind erodate. În stratele de Frătești s-a întâlnit o faună reprezentată prin forme de *Archidiskodon planifrons* Nesti, *A. meridionalis*, *Dicerorhinus etruscus* Falc., *Cervus perrieri* Owen și *Rhinoceros leptorhinus* Owen (E. Liteanu, 1953).

Pleistocen mediu (qp₂¹)

În această regiune, stratele de Frătești sînt acoperite de depozite loessoide, a căror grosime variază între 25—30 m.

Într-un foraj executat la Dăneți, depozitele loessoide sînt alcătuite după cum urmează :

La partea superioară, pînă la adîncimea de 3,20 m, nisipuri de dune :

- 3,20 — 7,80 m — nisipuri mărunte și fine, slab prăfoase, sfărâmicioase, uneori slab cimentate, gălbui-roșcate ;
- 7,80 — 20,60 m — nisipuri fine slab prăfoase, sfărâmicioase, gălbui, cu numeroase concrețiuni calcaroase mari (Ø 10—15 cm), spre bază apar și concrețiuni grezoase, la fel de mari ;
- 20,60 — 27,70 m — prafuri nisipoase roșcate, sfărâmicioase cu concrețiuni calcaroase, spre bază gălbui și din ce în ce mai nisipoase ;

isele și gresiile, având o grosime de 3—6 m. Atribuirea acumulărilor grosiere ale terasei vechi nivelului superior al Pleistocenului mediu s-a făcut pe baza resturilor de *Coelodonta merki* Jäg., găsite în terasa veche a Dunării, în zona Plenița (C. Ghenea et al. 1963).

Pleistocen superior (qp₃)

Sedimentele aparținând Pleistocenului superior sînt reprezentate prin depozitele loessoide ale teraselor înaltă, superioară și pietrișurile terasei inferioare.

Depozitele deluvial-proluviale din acoperișul terasei vechi sînt constituite din prafuri nisipoase și nisipuri prăfoase gălbui, uneori roșcate, macroporice, sfărîmicioase și cu concrețiuni calcaroase. Analiza granulometrică a depozitelor deluvial-proluviale aparținând terasei vechi din punctul Obârșia Veche a arătat următoarea compoziție: 46% nisip fin, 31% praf, 21% argilă. Important de semnalat este grosimea deosebită a depozitelor loessoide de pe unul și același nivel de terasă, care în sectorul de W și de SW al regiunii prezintă o valoare de numai 6—7 m, bineînțeles făcîndu-se abstracție de nisipurile de dune acoperitoare, în timp ce în partea estică a regiunii valoarea grosimii depășește 26 m. Această deosebire a fost explicată prin rezultatul acțiunii fenomenelor de deflație care au afectat zona vestică a regiunii și prin panta generală pe care o prezintă cîmpul înalt, în direcție SE, care a favorizat antrenarea de către apele de șiroire a materialului de pe cîmp, pe care l-au depus pe podul acestei terase (T. Bandrabur et al., 1963).

Depozitele aluvionare ale terasei înalte sînt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, reprezentate în general prin cuarțite, gnaise, rare calcare și gresii; grosimea orizontului de pietrișuri variază între 6—7 m.

Aluviunile grosiere sînt acoperite de un strat de depozite deluvial-proluviale alcătuite din nisipuri fine, nisipuri prăfoase, argiloase, macroporice, sfărîmicioase, gălbui; la Obârșia Veche, între adîncimile de 2,70 — 3,80 m, s-a întîlnit o intercalație roșcată. Ca și pe terasa veche, depozitele loessoide ale terasei înalte, au o grosime de numai 3—6 m în sectorul vestic, iar spre E aceasta crește pînă la 25 m.

Aluviunile vechi ale terasei superioare sînt constituite din nisipuri și pietrișuri groase de 4—6 m. Depozitele loessoide acoperitoare au aceeași constituție ca și a acelor din structura terasei înalte, cu o grosime de 4 — 6 m spre W și de 15 — 20 m spre E.

Pietrișurile terasei inferioare a Dunării au o grosime de 3—5 m în zona Grojdibod, iar spre E, aceasta crește depășind 10 m. Pietrișurile aceluiași nivel de terasă a Oltului au o grosime cuprinsă între 3 și 8 m.

Fauna de proboscidiieni fosili citată pînă acum în depozitele teraselor înaltă, superioară și inferioară, este alcătuită din *Mammuthus primigenius* Blumb., *M. primigenius* var. *sibiricus* Blumb. și *Coelodonta tichorhinus* Blumb. (E. Liteanu și T. Bandrabur, 1957). În pietrișurile terasei inferioare, la Grojdibod se mai citează un molar de *Coelodonta merki* Jäg., molar care prezintă caractere pronunțate de remaniere (T. Bandrabur et al., 1963). Pe baza faunei menționate precum și a criteriilor morfogenetice, depozitele loessoide ale terasei vechi și pietrișurile terasei înalte au fost raportate nivelului inferior al Pleistocenului superior (qp), depozitele loessoide ale terasei înalte și pietrișurile terasei superioare nivelului mediu al Pleistocenului superior (qp₂), iar depozitele loessoide ale terasei superioare și pietrișurile terasei inferioare nivelului înalt al Pleistocenului superior (qp₃).

Holocen inferior (qh₁)

Holocenul inferior este reprezentat prin depozitele deluvial-proluviale care acoperă terasa inferioară și aluviunile grosiere ale terasei joase.

Depozitele loessoide ale terasei inferioare sînt constituite din nisipuri, nisipuri prăfoase, prafuri nisipoase gălbui, macroporice, sfărîmicioase; spre W acestea sînt predominant nisipoase, cu o grosime de 4—6 m, uneori fiind înlocuite cu totul de nisipuri de dune, iar spre E sînt mai prăfoase și au grosimea de 15—20 m.

Pe terasa inferioară de la N de Turnu-Măgurele („terasa Lița“) depozitele loessoide sînt și mai groase, atîngînd cifra de 26 m, constituite din prafuri nisipoase și nisipuri prăfoase, în care se constată trei intercalații roșcate. Grosimea mare a acestor depozite a fost explicată prin diferența mare de cote care a existat între cîmp și terasa inferioară, facilitînd astfel antrenarea materialului de către apele de șiroire de pe cîmp pe terasă (T. Bandrabur et al., 1963).

Aluviunile grosiere ale terasei joase sînt alcătuite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuarțite, gnaise, gresii, etc.), groase de 3 — 5 m spre W și de 10 — 15 m spre confluența Oltului cu Dunărea.

Holocen superior (qh₂)

Depozitele deluvial-proluviale ale terasei joase, precum și aluviunile grosiere și fine ale luncilor au fost atribuite Holocenului superior.

Sedimentele fine care acoperă terasa joasă au un caracter nisipos, uneori cu intercalații argiloase, gălbui, cu o grosime de 5—12 m.

Depozitele luncilor sînt constituite la bază din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuantite, gnaise, gresii, calcare sarmațiene și cretaceice), acoperite de nisipuri și nisipuri argiloase, uneori mlări. Grosimea depozitelor luncii Dunării atinge 10 — 12 m, iar a celor din lunca Oltului, 3 — 5 m. De la E de Grojdibod și pînă la W de Islaz, grosimea aluviunilor vechi ale luncii Dunării atinge 20 m. Grosimea mare a aluviunilor din zona Corabia a fost pusă în legătură cu râul Isker, afluent pe dreapta al Dunării, care prin afluxul mare de aluviuni pe care le-a adus, a determinat și împingerea mai spre N a Dunării.

De asemenea s-au mai raportat Holocenului superior și depozitele de dune (E. Liteanu și T. Bandrabur, 1957) care acoperă ca o manta o bună parte din interfluviul Jiu — Olt, începînd cu lunca și terminînd cu cîmpul din stînga Jiului. Aria de răspîndire a dunelor este cuprinsă între râul Jiu la W și o linie ce ar trece pe la S de Dăbuleni, N Balta Potelu, W Grojdibod, W Stăvaru, W Bucinișu și S Rotunda. În această regiune întîlnim două feluri de dune: consolidate și neconsolidate.

Dunele consolidate, care au la suprafață o pătură de sol, ocupă suprafețe relativ mici și sînt situate în partea estică a ariei generale de răspîndire a dunelor la W de Stăvaru, W Bucinișu, SE și WSW Rotunda.

Dunele neconsolidate se subîmpart în dune fixate și mobile. Dunele fixate ocupă zonele în care s-au plantat perdele de păduri sau alte culturi, unde activitatea eoliană este mai mult sau mai puțin stăvilită, însă odată cu tăierea acestor perdele de păduri, dunele devin mobile. Dunele mobile ocupă suprafețe întinse din lunca și terasele Dunării.

În legătură cu proveniența nisipurilor de dune s-a considerat că acestea ar fi fost dislocate de vînt din partea superioară a straterelor de Frătești în timpul săpării teraselor Dunării și ale Jiului (E. Liteanu și T. Bandrabur, 1957). Nu este exclusă nici posibilitatea

unui aport din nisipurile daciene care apar în malul drept al Jiului și mai ales din aluviunile fine din zona de confluență a Jiului cu Dunărea și din albiile majore ale acestor cursuri de apă.

ELEMENTE STRUCTURALE

Din datele prezentate reiese că la alcătuirea geologică a regiunii participă depozite mezozoice, terțiare și cuaternare, suportate de un fundament paleozoic și mai vechi, încă neexplorat în regiune.

Forajele de mare adîncime au pus în evidență prezența Triasicului cu cele trei serii: roșie inferioară, carbonată și roșie superioară. S-a constatat că aceste serii nu au peste tot aceeași dezvoltare, în anumite sectoare (Corabia și Salcia) lipsind complet seria roșie superioară și parte din seria carbonată.

Peste diferiți termeni ai Triasicului se așterne transgresiv Jurasicul mediu. Aceste raporturi scot în evidență o tectonică ante-jurasică a substratului Paleozoic — Triasic de natură în parte rupturală (Salcia).

Cretacicul atinge, pe teritoriul foii Turnu-Măgurele, 1400 m grosime, din care 680 (Vișoara) — 860 m (Dăbuleni) revin ciclului Albian — Cretacic superior. Dezvoltarea importantă a acestui ciclu, a cărui grosime scade spre NW (380 m la Cetate) și spre SE (260 m la Atîrnați), pune în evidență o zonă de subsidență orientată SW — NE (depresiunea Corabia — Roșiori). De remarcat că această depresiune se grefează pe aria de ridicare existentă înainte de Jurassic, unde lipsește local Triasicul superior și bună parte din Triasicul mediu.

Transgresiv peste Cretacic se găsește Sarmațianul care are extensiunea cea mai mare, lipsind doar pe o mică porțiune, la E de Turnu-Măgurele.

În pantea de NW a teritoriului foii Turnu-Măgurele este presupusă prezența Meoțianului, pe o zonă restrînsă. Ceilalți termeni ai Pliocenului se găsesc peste tot cu excepția luncii Dunării, unde au fost erodați. Aceste formațiuni au un caracter transgresiv, prezentînd grosimi mici spre sud și din ce în ce mai mari spre N.

În timpul Pleistocenului inferior — Villafranchian și St. Prestian — se instalează în prima etapă un regim fluviatil lacustru, iar în partea finală un regim fluviatil, timp în care s-au depus stratele de Frătești.

Începînd cu nivelul inferior al Pleistocenului mediu, întreaga regiune este ridicată, timp în care se sedimentează depozitele loessoide

aparținând interfluviilor Jiu—Olt și Olt—Călmățui, și se formează sistemul de terase al Dunării și afluenți.

În Holocenul superior, a avut loc o slabă mișcare de afundare, în sectorul Corabia — Turnu-Măgurele, pusă în evidență prin grosimea mare a aluviunilor grosiere ale luncii Dunării și Oltului.

Luând în considerare cota la care se găsește acoperișul formațiunilor mezozoice, se poate afirma că acestea prezintă o slabă înclinare de la S la N. Același lucru se observă și la depozitele pliocene.

În ceea ce privește depozitele villafranchiene și st. prestiene, acestea prezintă o ușoară înclinare de la N la S, concordantă cu panta morfologică a interfluviilor Jiu — Olt și Olt — Călmățui.

Depozitele pleistocen-medii și superioare, precum și cele holocene, sînt orizontale, stînd discondant pe formațiunile mai vechi.

INDICAȚII BIBLIOGRAFICE

- Bandrabur T., Feru M., Opran C. (1963) Cercetări geologice și hidrogeologice în regiunea dunăreană dintre Jiu și Călmățui. *Com. Geol., Stud. techn. econ. Seria E 6*. București.
- Conea A., Popovăț A. (1960) Solurile teraselor Oltului dintre Carpații Meridionali și Dunăre. *Acad. R.P.R. Stud. Cerc. Geol.* V, 3. București.
- Coteț P. (1957) Cîmpia Olteniei. București.
- Ghenea C., Mihăilă N., Ghenea Ana (1963) Cercetări geologice între V. Topolnița și V. Desnățui. *Com. Geol., Stud. techn. econ. Seria E 6*. București.
- Grigoraș N. (1961) Geologia zăcămintelor de petrol și gaze din R.P.R. București.
- Ionescu-Balea M. St. (1923) Les dunes de l'Olténie. *Rev. de Géogr.* Paris.
- Liteanu E. (1952) Geologia zonei orașului București. *Com. Geol. Stud. techn. econ. Seria E 1*. București.
- Liteanu E. (1955) Cîteva observații asupra geologiei împrejurimilor Islaz. *Acad. R.P.R. Comunicări*, IV,10. București
- Liteanu E., Macarovici N. (1956) Observații în legătură cu prezența depozitelor sarmațiene în Depresiunea Getică meridională. *Acad. R.P.R. Bul. șt. Secția Geol.-Geogr.* I, 3, 4. București.
- Liteanu E., Bandrabur, T. (1957) Geologia Cîmpiei Getice meridionale dintre Jiu și Olt. *An. Com. Geol.*, XXX. București.
- Liteanu E. (1960) Despre problema limitei superioare a Terțiarului din Depresiunea Valahă. *Acad. R.P.R. Stud. Cerc. Geol.* V, II. București.
- Murgoci Gh. (1907) La plaine roumaine et la Balta du Danube. București.
- Murgoci Gh. (1907) Terțiarul din Oltenia. *An. Inst. Geol. Rom.*, I. București.
- Murgoci Gh., Protopopescu-Pache Em., Ionescu-Argetoaia, I. P. (1915) Cuaternarul din Oltenia. *D. S. Inst. Geol. Rom.* VI. București.

- Patruius D. (1960) Le Mésozoïque du massif moesien dans le cadre de la Plaine Roumaine et de la Dobrogea centrale et méridionale. *Annales Inst. Geol. publ. hungarici*, XLIX, 1. Budapest.
- Pătruț I., Popescu M., Teodorescu C., Molnar M. (1961) Contribuții la cunoașterea geologiei Platformei Moesice. — Stratigrafie. *Rev. Petrol și Gaze* vol. XII. 11. București.
- Protopopescu-Pache E. m. (1923) Cercetări agrogeologice între V. Mostiștei și Olt. *D.S. Inst. Geol. Rom.*, I (1910). București.
- Schoverth Ecaterina, Feru M., Șerbănescu Venera, Todor Rodica (1963) Observațiuni asupra Villafranchianului din bazinul mijlociu al Jiului. *Com. Geol. Stud., techn. econ. Seria E*, 6. București.
- Slăvoacă D., Opran C. (1963) Cercetări geologice și hidrogeologice din zona Giurgiu — Alexandria — Traian. *Com. Geol. Stud. techn. econ. Seria E*, 6. București.
- Ștefănescu S. (1896) Étude sur les terrains tertiaires de Roumanie — Paléontologie. Paris.
- Ștefănescu S. (1897) Étude sur les terrains tertiaires de Roumanie — Contribution à l'étude stratigraphique. Lille.
- Vîlsan Gh. (1916) Cîmpia Română. *Bul. Soc. Rom. Geogr.* XXXVI. București.
- Vîlsan Gh. (1914) Sur la morphologie de l'Olténie. *C. R. groupe d'études géographiques de la Sorbonne. Séances XII*.
-

Redactor de carte : M. PAUCA
Tehnoredactor și corector : G. CAZABAN
Traduceri : M. SAULEA

Dat la cules : iulie 1966. Bun de tipar: 16.XI.1966 Tiraaj:
2.000 ex. Hirtie Cartografică tip III, 50 gr/m. p. Format
70×100. Coli de tipar: 3,25. Com. 250. Pentru biblio-
teci indicele de clasificare : 55(058).

Tiparul executat la Intreprinderea Poligrafică
Informația str. Brezoianu nr. 23—25. București,
România.