Prezentare C_04_2023-2024

II.2. PLATFORMA SCITICĂ

II.2.1. *SECTORUL BÂRLAD*

II.2.2. *SECTORUL DELTEI DUNĂRII*

1. Poziţia structurală în Europa

2. Vârsta

3. Poziţia şi limitele în teritoriul României

4. Litostratigrafia
   4.1. Soclul (= Fundamentul)
   4.2. Cuvertura sedimentară

5. Tectonica
   5.1. Tectonica soclului
   5.2. Tectonica cuverturii
   5.3. Raporturile cu morfostructurile adiacente

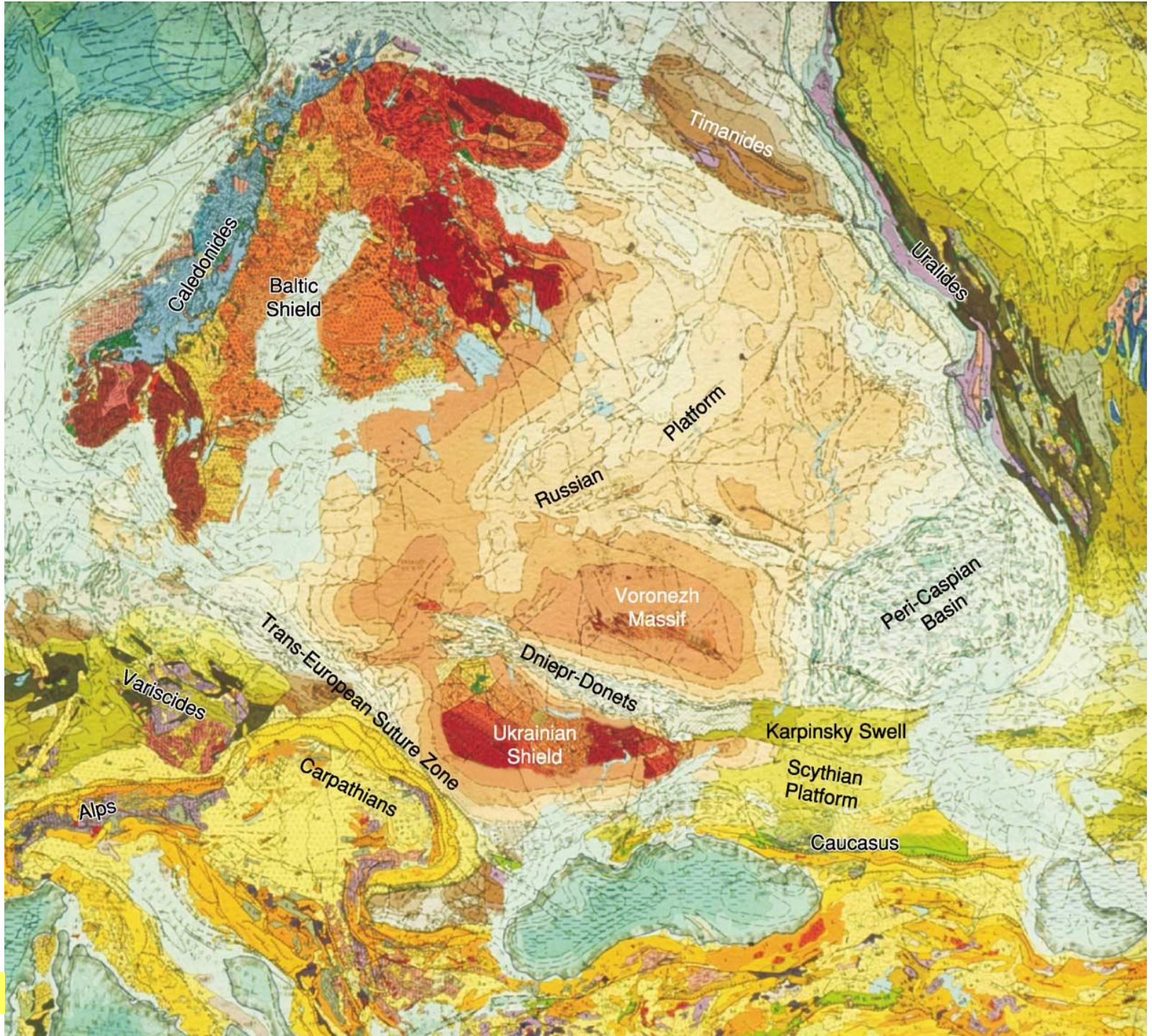
6. Corespondenţe fizico-geografice

1. Poziția structurală în Europa

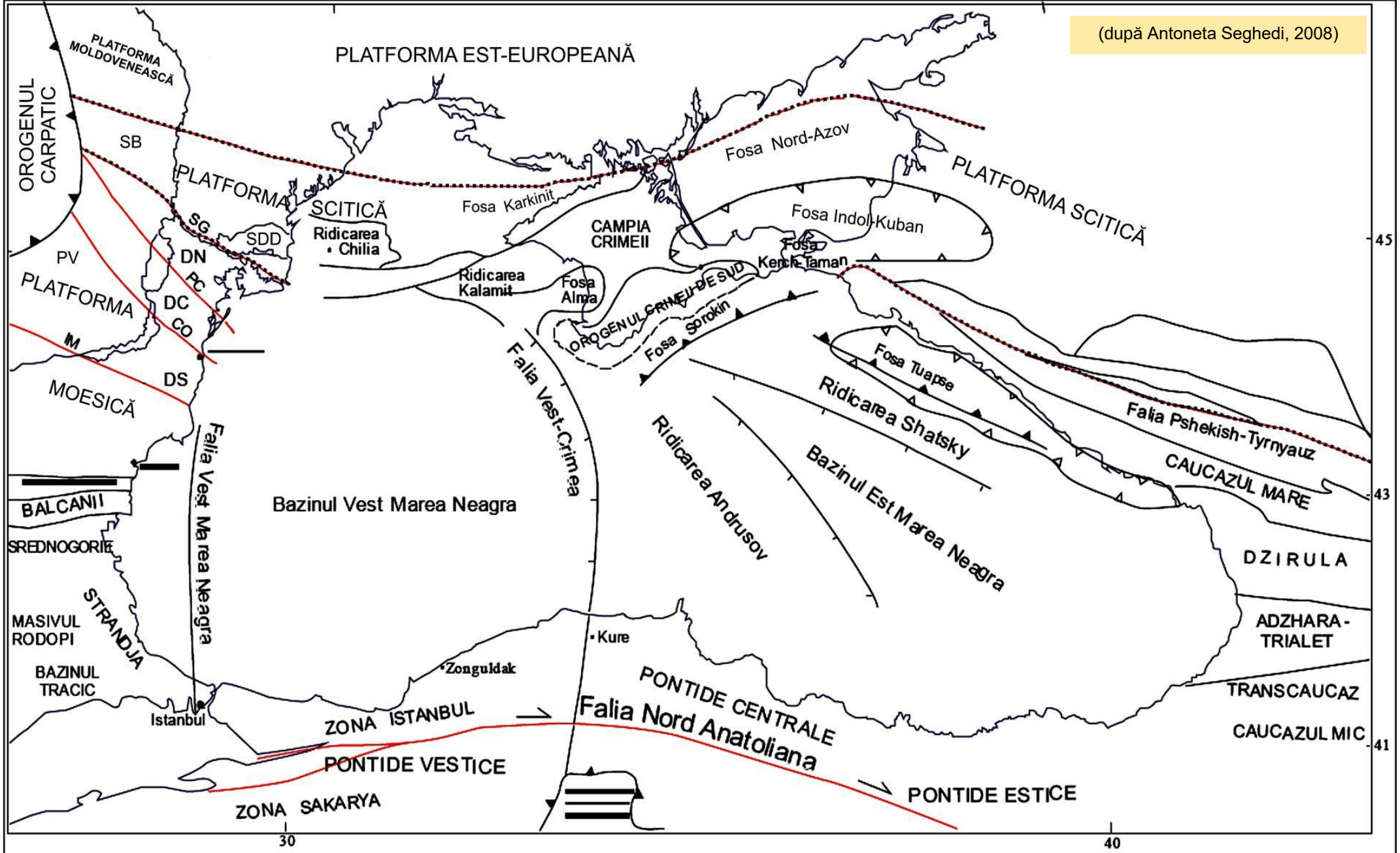
HARTA

STRUCTURALĂ

A EUROPEI



(Enciclopedia Geologică, 2005. Elsevier



I. SECTOARELE ROMÂNEŞTI ALE PLATFORMEI SCITICE: SB - SECTORUL BÂRLAD, SDD - SECTORUL DELTEI DUNĂRII;
II. SECTOARELE ROMÂNEŞTI ALE PLATFORMEI MOESICE: PV - SECTORUL VALAH, DS - SECTORUL SUD-DOBROGEAN, DC - SECTORUL CENTRAL-DOBROGEAN;
III. OROGENUL NORD-DOBROGEAN: DN;
IV. FALII: SG - FALIA SF. GHEORGHE-OANCEA-ADJUD, PC - FALIA PECENEAGA-CAMENA, CO - FALIA CAPIDAVA-OVIDIU, IM - FALIA INTRAMOESICĂ

2. Vârsta Platformei scitice

*Vârsta platformelor este cea a orogenezei/tectogenezei care produce structogeneza soclului și care marchează trecerea din domeniul de instabilitate tectonică în domeniul de stabilitate tectonică. În intervalul de stabilitate tectonică se acumulează grupurile sedimentare care alcătuiesc cuverturile platformelor.

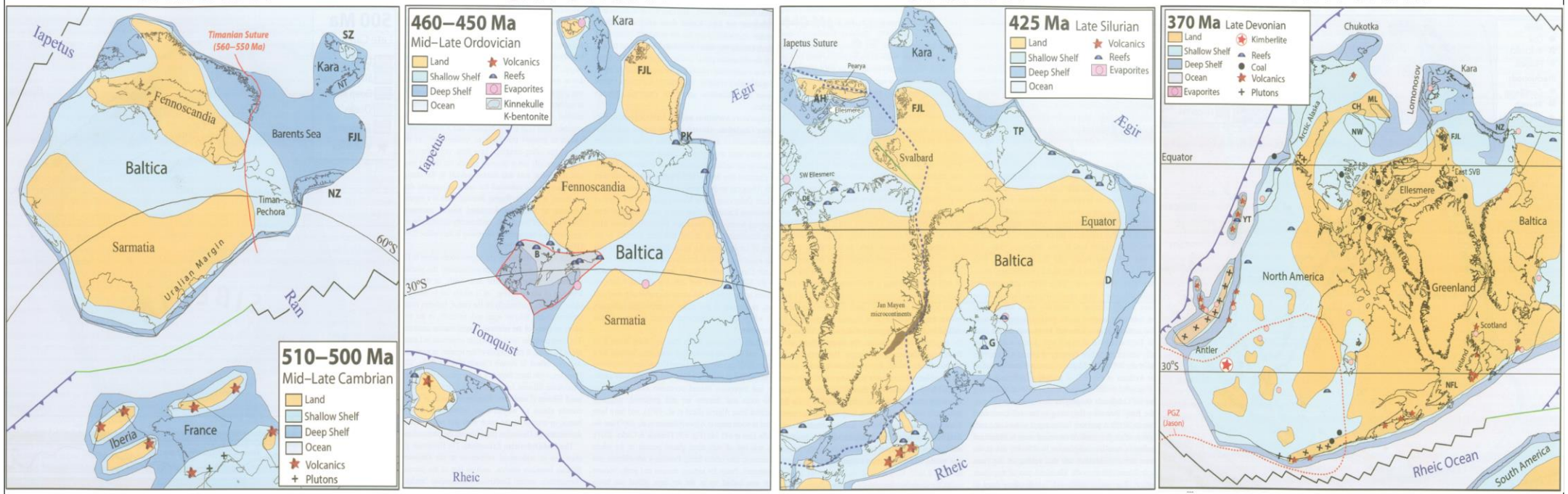
**ATENȚIE: În consecință, vârsta platformelor este cea a fundamentului (format din orogene) și nu a cuverturilor sedimentare, care, întotdeauna, sunt mai tinere.

***Vârsta Platformei scitice este Paleozoic inferior (assyntică-caledoniană).

*POZIȚIA BAZINELOR DE SEDIMENTARE PE SOCLUL BALTIC (FUNDAMENTUL PLATFORMEI MOLDOVENEȘTI) ȘI BAZINUL TORNQUIST ÎN INTERVALUL CAMBRIAN-DEVONIAN (după Torsvik și Cocks, 2017).
**CUVERTURA PLATFORMEI MOLDOVENEȘTI S-A FORMAT ÎN BAZINELE INSTALATE ÎN ARIA SARMATICĂ A CRATONULUI BALTIC, PE CÂND CUVERTURA SCITICĂ S-A ACUMULAT PE FUNDAMENT PERIBALTIC, EVENTUAL ȘI GONDWANIAN.

POZIȚIA BAZINELOR SEDIMENTARE ÎN CARE S-AU ACUMULAT SUITELE SEDIMENTARE ÎN:

CAMBRIAN *ORDOVICIAN* *SILURIAN* *DEVONIAN*

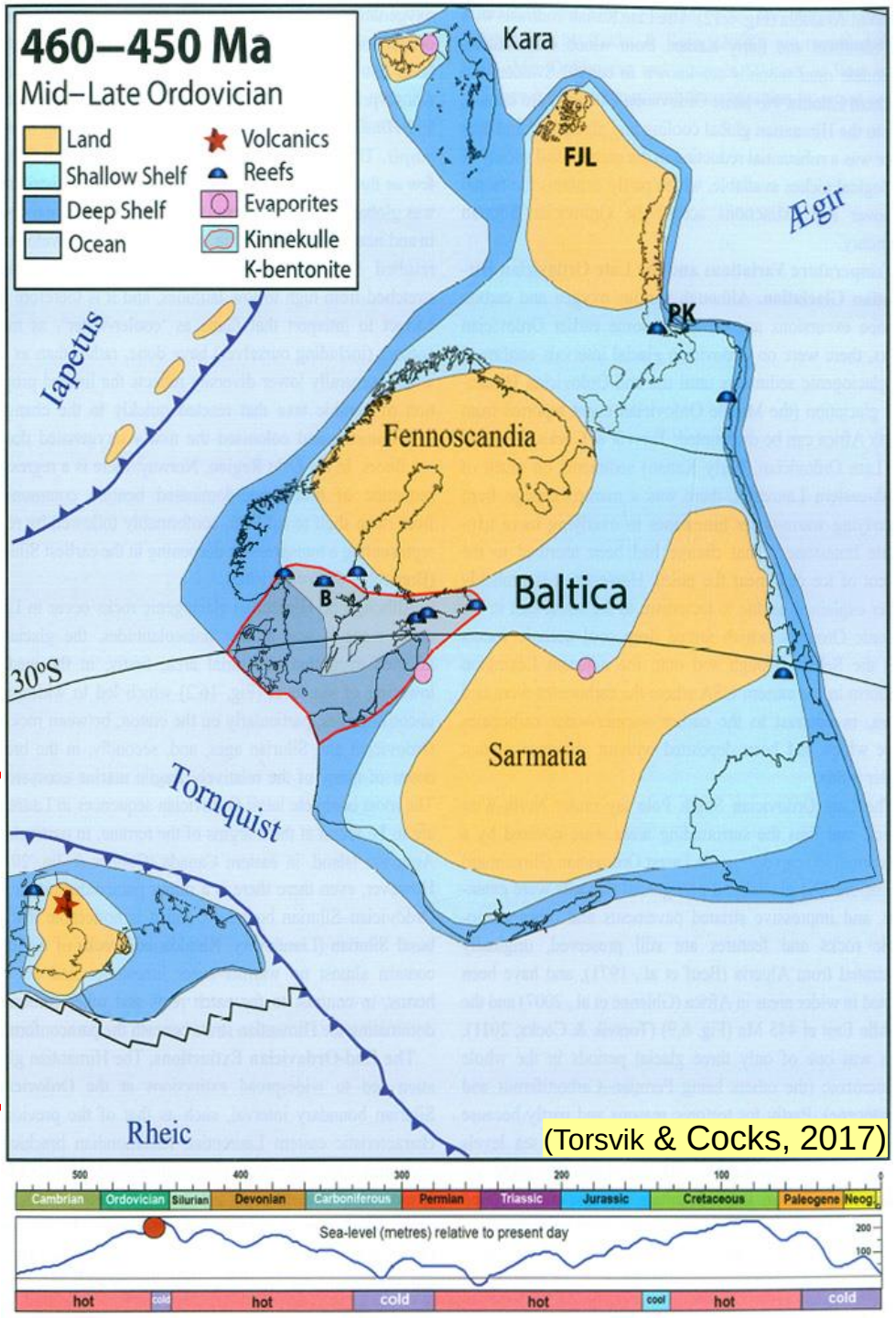


Formarea bazinelor Tornquist-Rheic în care s-a acumulat cuvertura sedimentatră a Platformei scitice

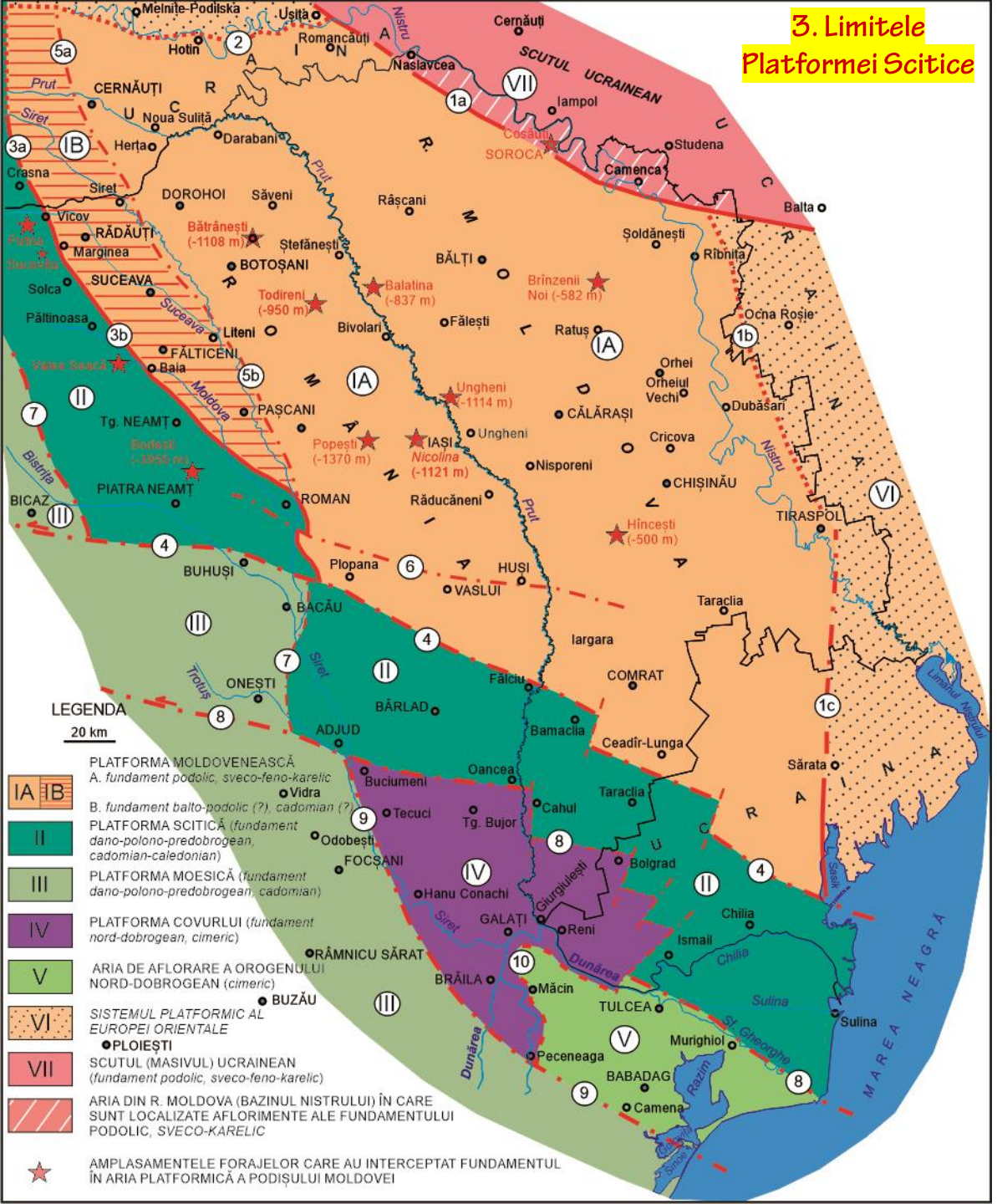
Formarea continentului LAURUSSIA prin consumul Oceanului Iapetus, coliziunea Balticii cu Laurența și formarea catenei caledoniene (sutura iapetiană)

- este acceptat în general că rigidizarea soclului s-a definitivat în ciclurilor orogenetice assyntic-caledonian (Proterozoic superior - Paleozoic inferior), iar cuvertura sedimentară paleozoică s-acumulat în bazinele marin-oceanice peribaltice (Tornquist, Rheic?).

- în consecință, vârsta platformei este Paleozoic inferior.



(Torsvik & Cocks, 2017)



3. Poziția și limitele Platformei scitice în teritoriul României

UNITĂȚILE VORLANDULUI DINTRE OROGENUL CARPATIC ȘI NISTRU

I. PLATFORMA MOLDOVENEASCĂ: 1a, 1b, 1c - Marginea estică a platformei (1a – linia de aflorare spre sud-vest a soclului podolic, care se suprapune parțial peste liniamentului tectonic al Nistrului, Bilinchis, 1992; 1b - legătura probabilă dintre liniamentele tectonice 1a și 1c, puse în evidență în soclul prin metode geofizice; 1c - segmentul sudic al liniamentului tectonic al Nistrului, Bilinchis, 1992); 2 - Marginea nordică a platformei (cel mai probabil coincide cu limita nordică a blocului tectonic al Moldovei de Nord, figurat pe Harta regionării tectonice a Podișului Moldovenesc; Bilinchis, 1992); 3a, 3b – Marginea vestică a platformei (3a - falia Rava Ruska, prelungirea spre nord, în Europa centrală, a faliei Solca; 3b - falia Solca, reprezentă fruntea șariajului prevendian; Săndulescu 1984); 4 – Marginea sudică a platformei (falia Plopana – Fălciu - Bamaclia - Ceadîr Lunga = falia Bistriței); 5a, 5b - Limita estică a blocului tectonic Rădăuți - Pașcani, atașat Platformei Moldovenești (5a - falia Ustilug-Rogatin, care reprezintă continuarea în Europa centrală a faliei Siretului; 5b - falia Siretului acoperită la sud de paralela Romanului de șariajul Solca); 6 - Falia Vasluiului.

II. PLATFORMA SCITICĂ (în partea vestică se dezvoltă pe direcția N-S, iar la sud de liniamentul tectonic al Bistriței se dezvoltă pe direcția V-E, între Platforma Europei Orientale și Orogenul Cimeric): 3a, 3b - Marginea estică a platformei acoperită parțial de către Orogenul Carpatic (falia Solca - Rava Ruska); 7 - Marginea vestică (falia Bicaz – Câmpulung - Krakovețk); 4 - Marginea nordică (liniamentul tectonic Fălciu - Bamaclia); 8 - Marginea sudică (liniamenul tectonic Adjud - Oancea - Bolgrad - Sf. Gheorghe = falia Trotușului).

III. PLAFORMA MOESICĂ: 7, 9 - Marginile estică și nordică a platformei (se dezvoltă la vest și sud de liniamentul tectonic Câmpulung - Bicaz - Peceneaga - Camena; aflorează numai la sud și vest de falia Peceneaga-Camena; la nord de liniamentul tectonic al Trotușului este acoperită integral de unitățile dacidice-moldavidice carpatice.

IV. PLATFORMA COVURLUI (reprezintă o platformă alpină, cu fundament Nord-Dobrogean și cuvertură badenian - romaniană): 8, 9, 10 - Marginile platformei (8, 9 - limite tectonice; 10 - conturul de aflorare a unităților Nord-Dobrogene).

V. OROGENUL NORD-DOBROGEAN (cimeric, spre est se continuă în platforma continentală a Mării Negre).

VI. SISTEMUL PLATFORMIC AL EUROPEI ORIENTALE.

VII. SCUTUL (MASIVUL) UCRAINEAN.

F. PERICARPATICA

Vicov

Solca

P M

Paltinoasa

Tg. Neamt

Buhusi

P B

V-Adjud

P C

E-Buzau

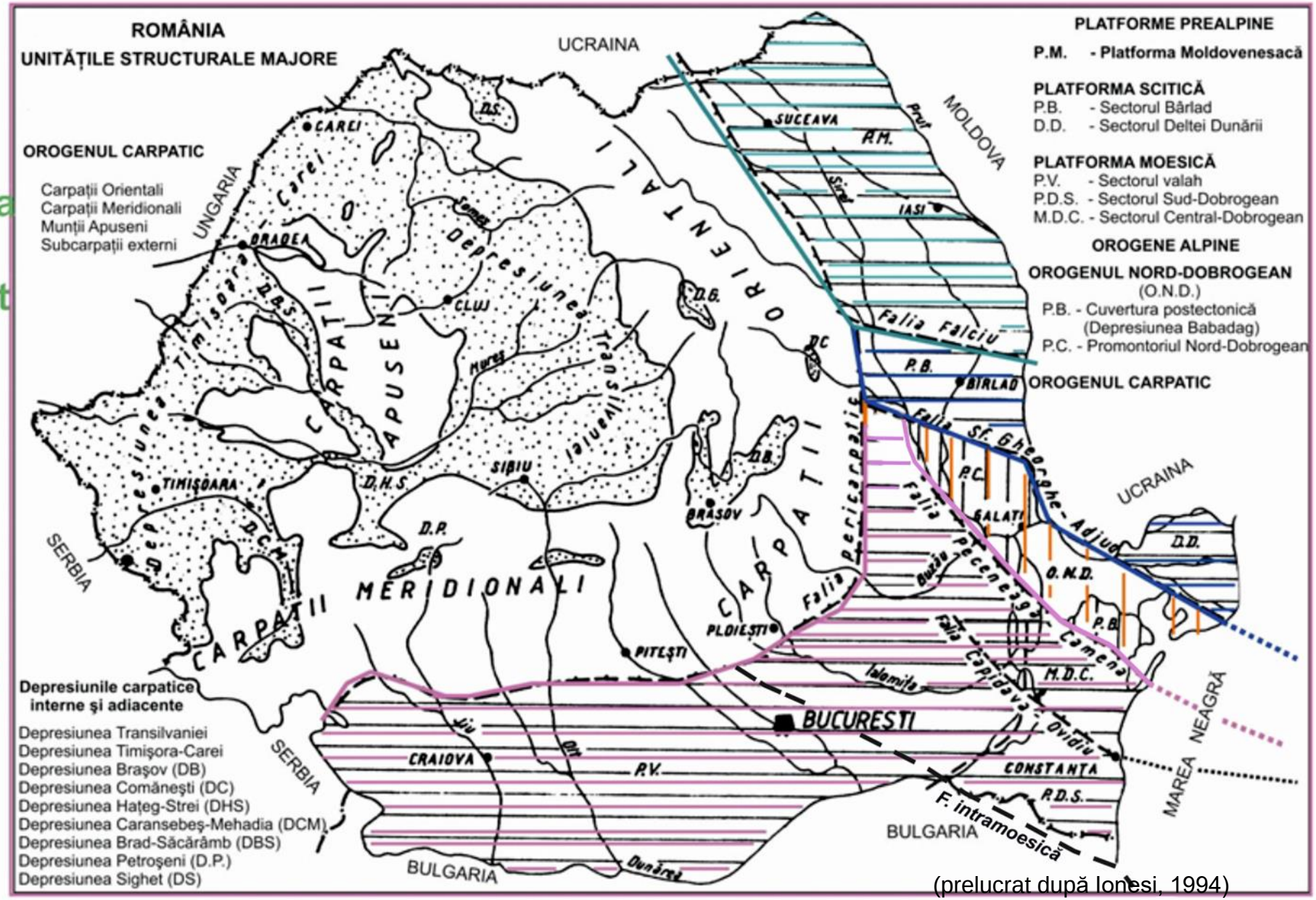
S-Ploiesti

P V

Gaiesti

Bibesti

Drobeta-Turnu Severin



(prelucrat după Ionesi, 1994)

4. Litostratigrafia

Platforma Scitică este o unitate de platformă tipică, cu o cuvertură sedimentară de grosime mare, care acoperă un fundament cristalin.

4.1. Litostratigrafia fundamentului (soclului)

4.2. Litostratigrafia cuverturii

4.1. Soclul (= Fundamentul)

*Fundamentul nu a fost interceptat în nici un punct în forajele executate, cel mai adânc oprindu-se în depozitele paleozoice (Devonian).

**Prin analogie cu unitățile de platformă limitrofe s-au formulat trei ipoteze privind natura soclului:

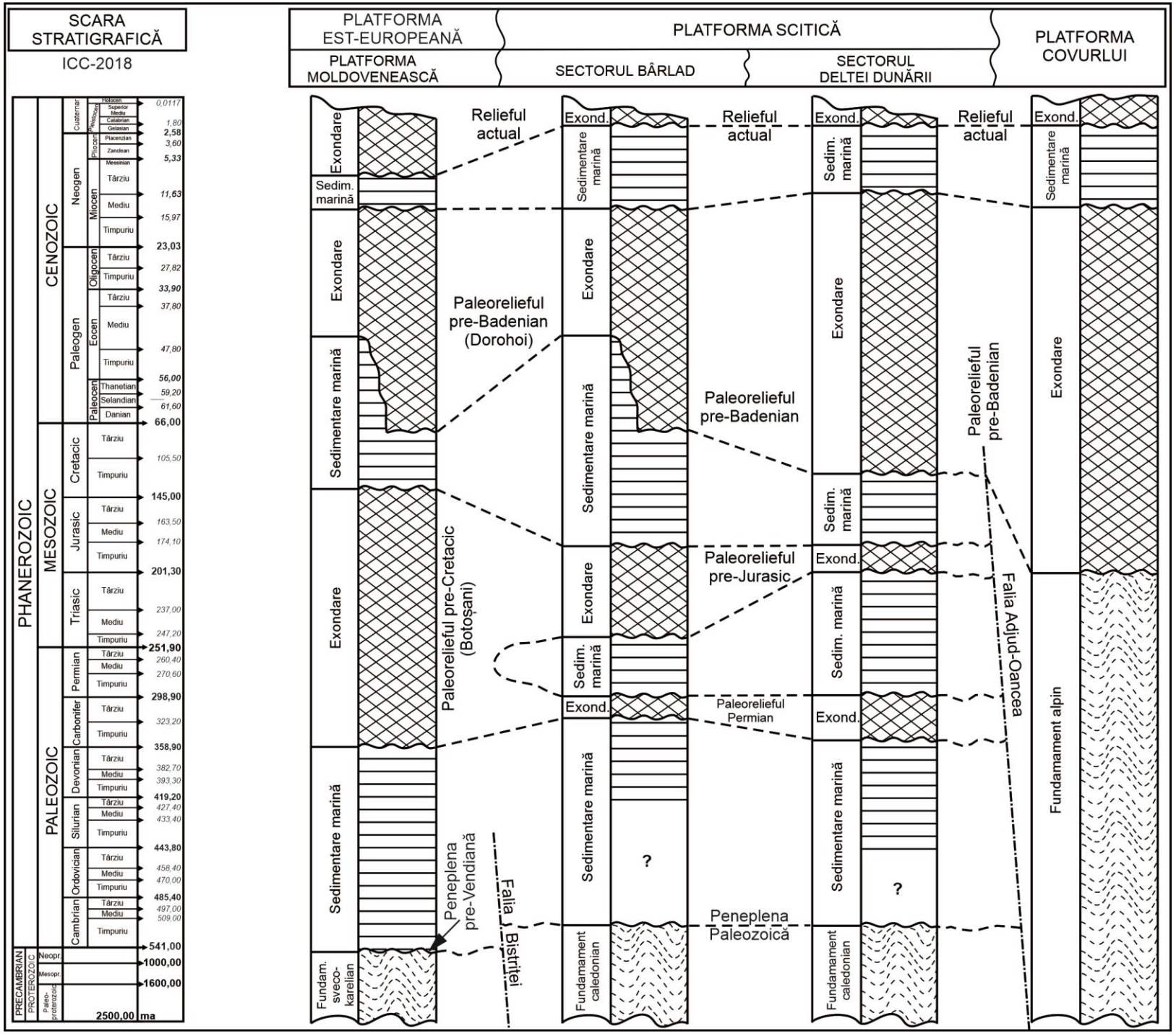
a. Soclul ar fi de natură podolică, ceea ce a argumentat interpretarea că unitatea ar reprezenta o treaptă afundată a Platformei Moldovenești;

b. Soclu cristalin este de tip central-dobrogean (moesic);

c. Soclul ar avea o alcătuire mixtă, podolico-moesică.

4.2. Cuvertura sedimentară

Evoluția paleogeografică a terenurilor platformice din vorlandul est-carpatic



1. Cuvertura este alcătuită exclusiv din roci sedimentare, acumulate în patru megacicluri de sedimentară marină, separate de perioade de exondare. În aceste perioade în care au luat naştere paleoreliefuri:

a. Cambrian – Carbonifer inferior

Exondare

b. Permian – Triasic inferior

Exondare

c. Jurasic – Cretacic – Eocen

Exondare

d. Badenian superior – Romanian

Exondare - Relieful actual.

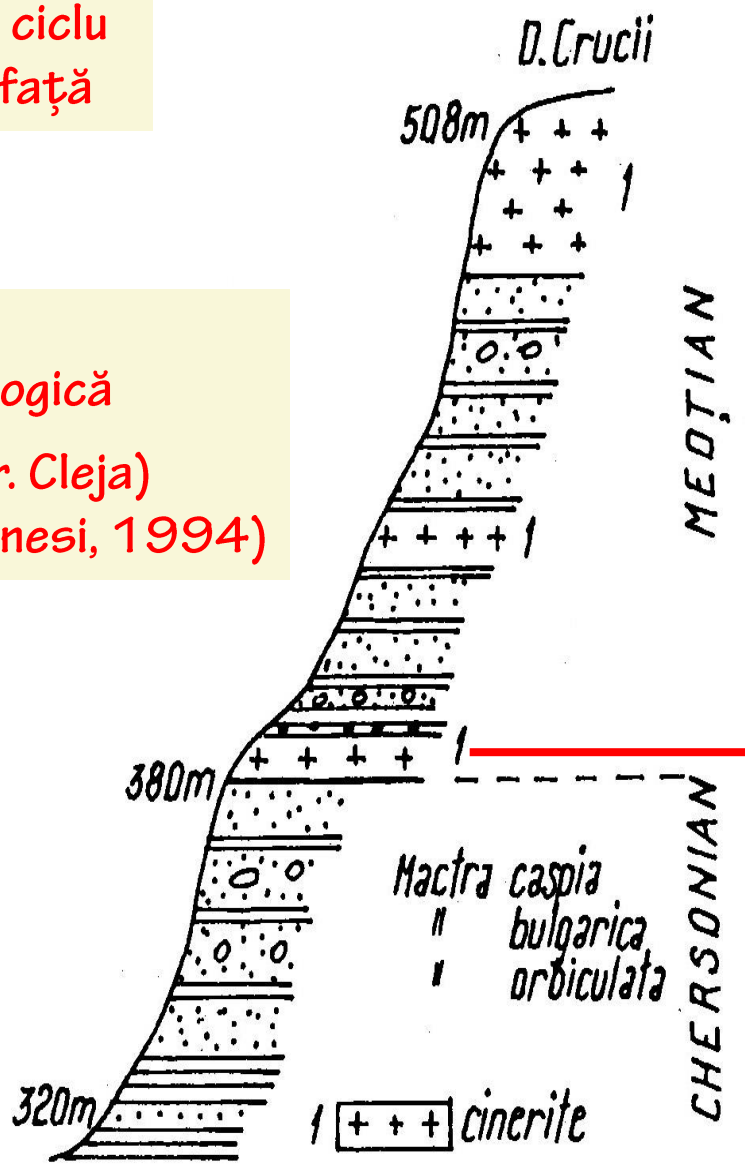
2. Cele mai vechi roci din cuvertură care aflorează sunt de vârstă chersoniană.

3. Grosimea depozitelor cuverturii creşte de la est spre vest şi de la nord spre sud.

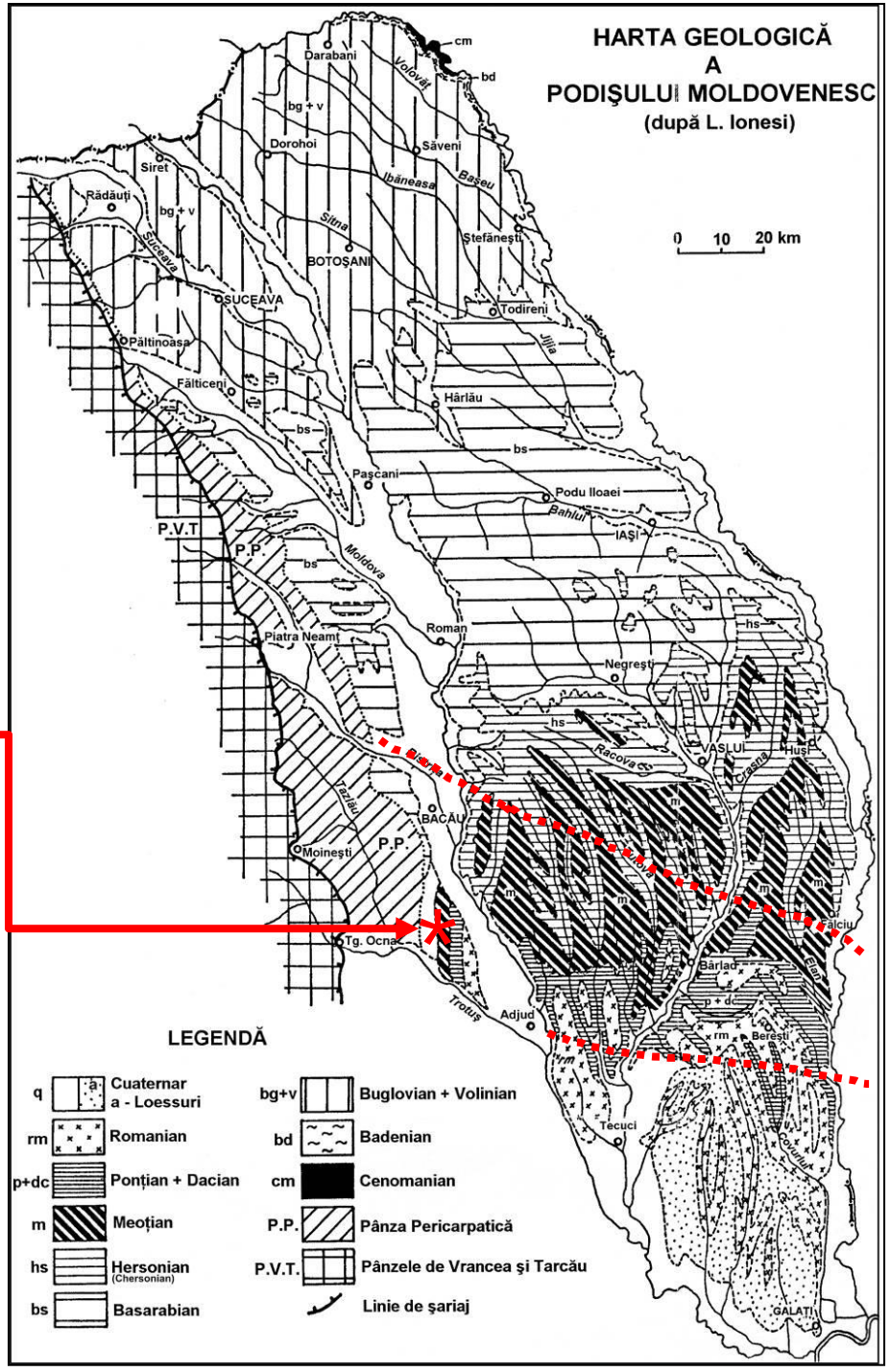
4. Litologic este alcătuită din alternanţe de roci epiclastice, recifale şi piroclastice.

Distribuția depozitelor ultimului ciclu de sedimentare marină la suprafață

* Secțiunea geologică din Dealul Crucii (pr. Cleja) (după Simionescu, din Ionesi, 1994)



Secțiune geologică în D.Crucii (Calvarul), la limita Chersonian — Meoțian (după T.Simionescu, 1977).



(prelucrat după Ionesi et al., 2005)

***Specificul Platformei Scitice, raportat la Platforma Moldovenească:

a. Ciclul de sedimentare marină paleozoic debutează în Cambrian şi se încheie în Carboniferul inferior;

b. Prezenţa ciclului de sedimentare marină permo-triasic;

c. Debutul sedimentării în ciclul Mesozoic, încă din Jurasic;

d. Continuarea sedimentării în ultimul ciclu de sedimentare până la sfârşitul Romanianului.

a. Megaciclul Cambrian – Carbonifer inf.

PARTEA CENTRAL ESTICĂ A CONTINENTULUI LAURUSIA LA SFÂRȘITUL SILURIANULUI

*TERENURILE EXONDATE ȘI CELE AFLATE ÎN SEDIMENTARE LA SFÂRȘITUL SILURIANULUI (BAZINELE MARINE)

ABREVIERI:

AH – Insula Axel Heiberg;

D – Bazinul Nistrului (Ucraina);

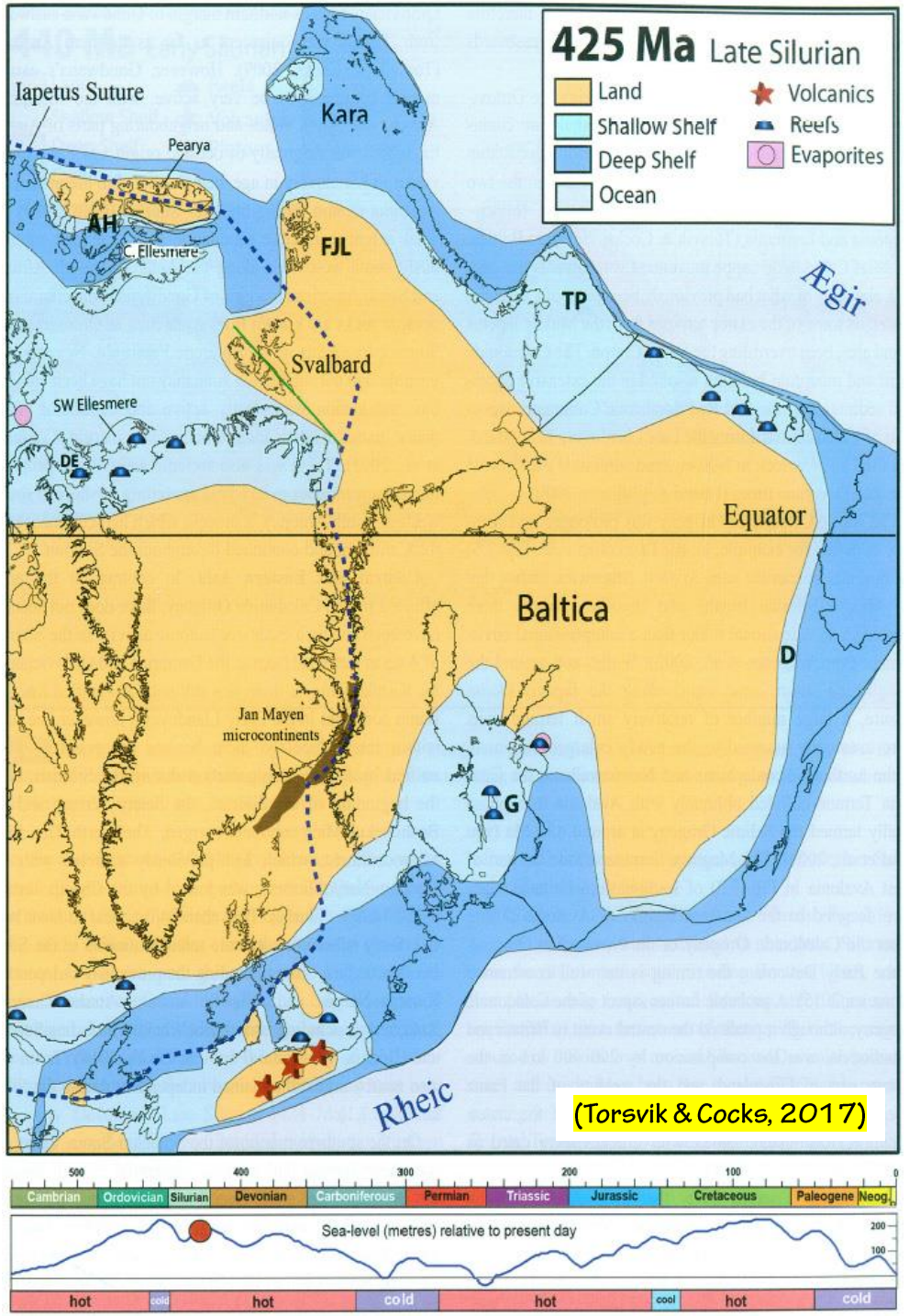
DE - Insula Devon;

FJL – Terenurile Franz Josef;

G – Gotland (insulă în M. Baltică; Suedia)

TP - Timan-Peciora (Rusia).

**În partea de jos: Variația eustatică în intervalul de timp Cambrian-Neogen, raportată la nivelul actual al Oceanului planetar.



a. Megaciclul Cambrian (?) - Carbonifer inferior

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
- Cele mai vechi depozite ale acestui megaciclu au fost interceptate cu un foraj executat la nord de Bârlad, între 1412 m şi 1602 m. **Litologie:** - în partea inferioară: roci predominant pelitice (argile) bituminoase, cu intercalaţii de materiale arenitice; - în partea superioară: calcare şi marne negricioase, diaclazate, cu characee (alge), foraminifere şi ostracode.	**Litologie:** - în partea inferioară: calcare şi dolomite (*Formaţiunea de Rosetti*) asemănătoare cu cele din Sectorul Bârlad şi Sectorul Valah al Platformei Moesice; - în partea superioară: siltite, gresii feldspatice şi litice, cu intercalaţii de tufuri vitroclastice (*Formaţiunea de Sulina*).

b. Megaciclul Permian - Triasic inferior

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
- Sedimentarea se produce în intervalul Permian – Triasic inferior **Litologie:** fond litologic alcătuit din depozite grezo-argiloase, cu nivele de culoare cărămizie şi roşie; - în partea inferioară predomină depozitele alcătuite din gresii, străbătute de diaclaze umplute cu anhidrit; - îa partea superioară predomină depozitele argiloase cu cuiburi de anhidrit (facies de tip Sabkha).	- Sedimentarea se produce în intervalul Permian – Triasic superior **Litologie:** - în partea inferioară: depozite epiclastice de culoare roşie; - în partea superioară urmează calcare cenuşii şi epiclastite (gresii calcaroase, siltite, marne).

c. Megaciclul Jurasic – Cretacic – Eocen

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
Sedimentarea se încheie în Eocen. **Litologie:** ***Jurasicul*** - în bază: ***Formaţiunea pelitică*** cu argile, siltite şi marne cenuşii negricioase cu intercalaţii subţiri de gresii şi rare intercalaţii de siderite ($FeCO_3$); - la partea superioară: ***Formaţiunea carbonatică*** - calcare şi dolomite cenuşii-brune stratificate, calcare noduloase roşcate, calcare masive.	Sedimentarea se încheie mai timpuriu, în Apţian. **Litologie:** ***Jurasicul*** - Formaţiunea inferioară calcaroasă - peste care urmează Formaţiunea argiloasă - coloana se încheie cu Formaţiunea superioară calcaroasă (calcare cenuşii şi gălbui în alternanţă cu marne).

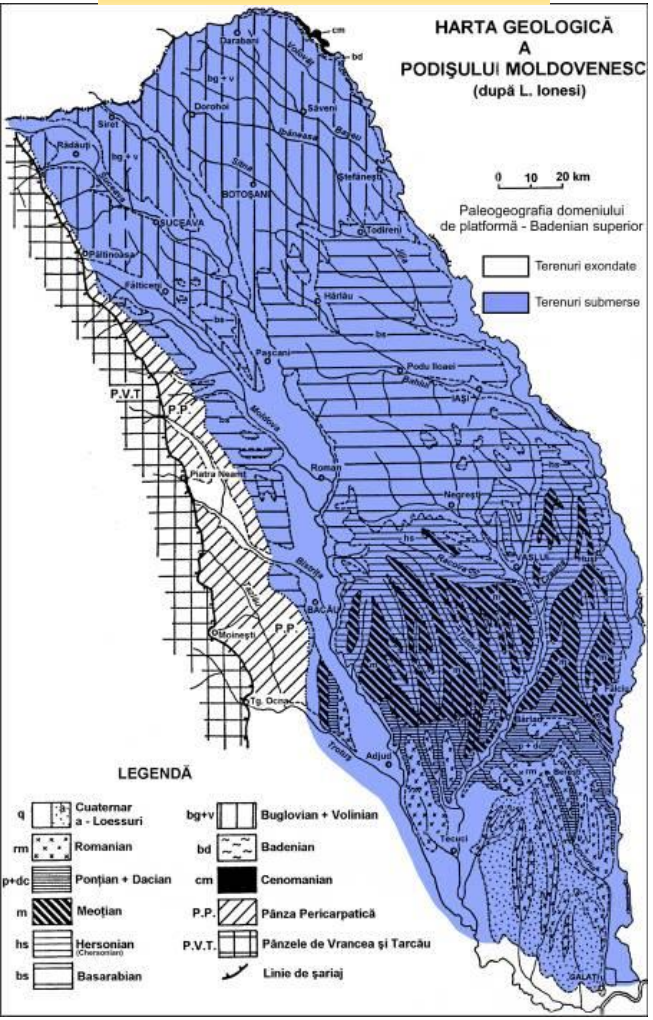
SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
Cretacicul: - în partea inferioară sedimentarea este heterolitică: argile policolore, un nivel de anhidrite de 50-70 m grosime, nisipuri calcaroase, gresii cuarţoase şi glauconitice, conglomerate; - în partea superioară sedimentarea este predominant calcaroasă: calcare algale, calcare oolitice, calcare masive. ***Eocenul:*** sedimentarea se menţine predominant carbonatică, cu unele intercalaţii de conglomerate şi argile verzi.	***Cretacicul:*** - argile, siltite feruginoase, gresii fine cu ciment calcaros şi dolomite cu gips.

d. Megaciclul
Badenian superior - Romanian

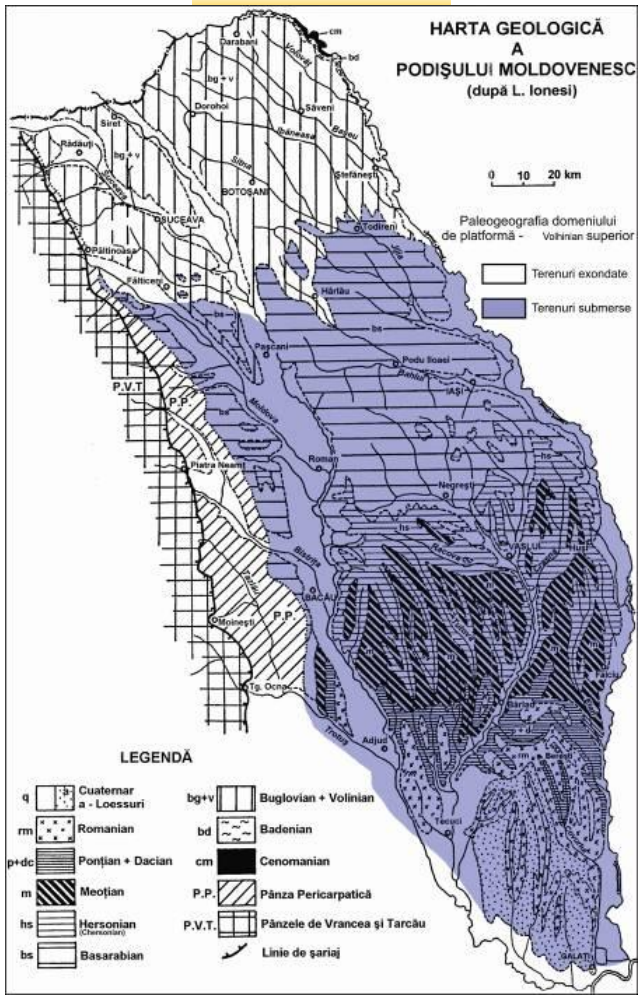
NV

SE

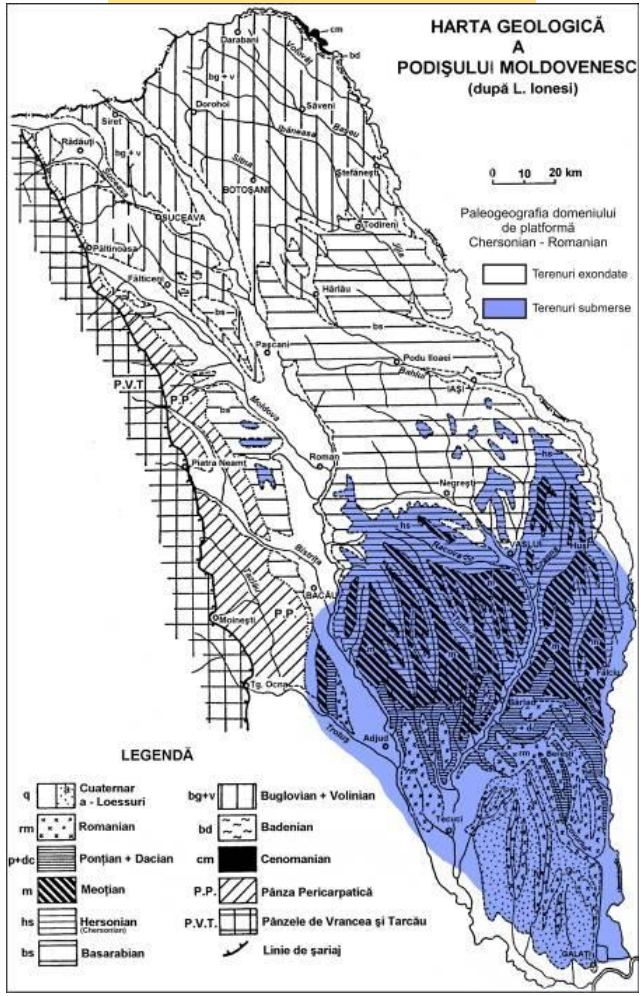
BADENIAN SUP. - VOLHIAN



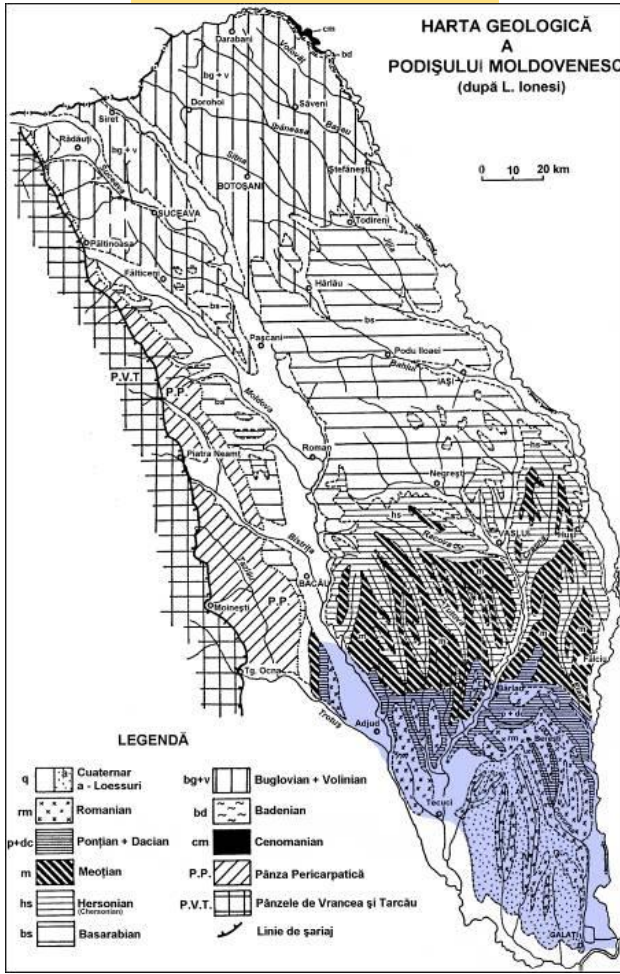
BASARABIAN



CHERSONIAN - MEOŢIAN



DACIAN - ROMANIAN



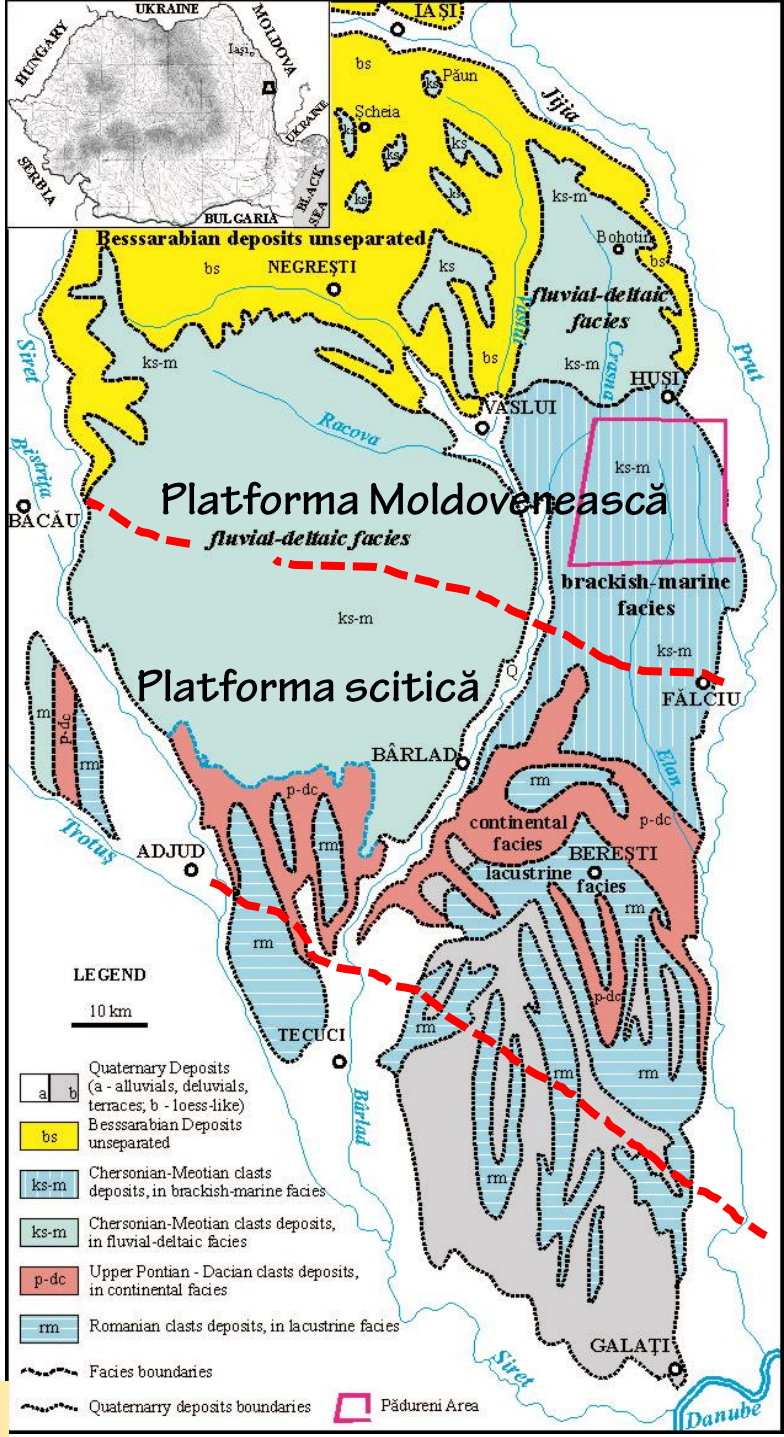
Jeanrenaud (1966, 1969, 1971), separă în partea sudică a *Platformei Moldovenești și pe Platforma scitică (sectorul Bârlad)*:

- *facies marin-salmastru*: alternanță de nisipuri, argile şi siltite, care la partea superioară suportă intercalații de material cineritic;

- *facies deltaic-litoral*: nisipuri cu structură încrucişată şi intercalații lentiliforme de gresii şi trovanți;

- *facies continental*: argile şi siltite de culoare roşie;

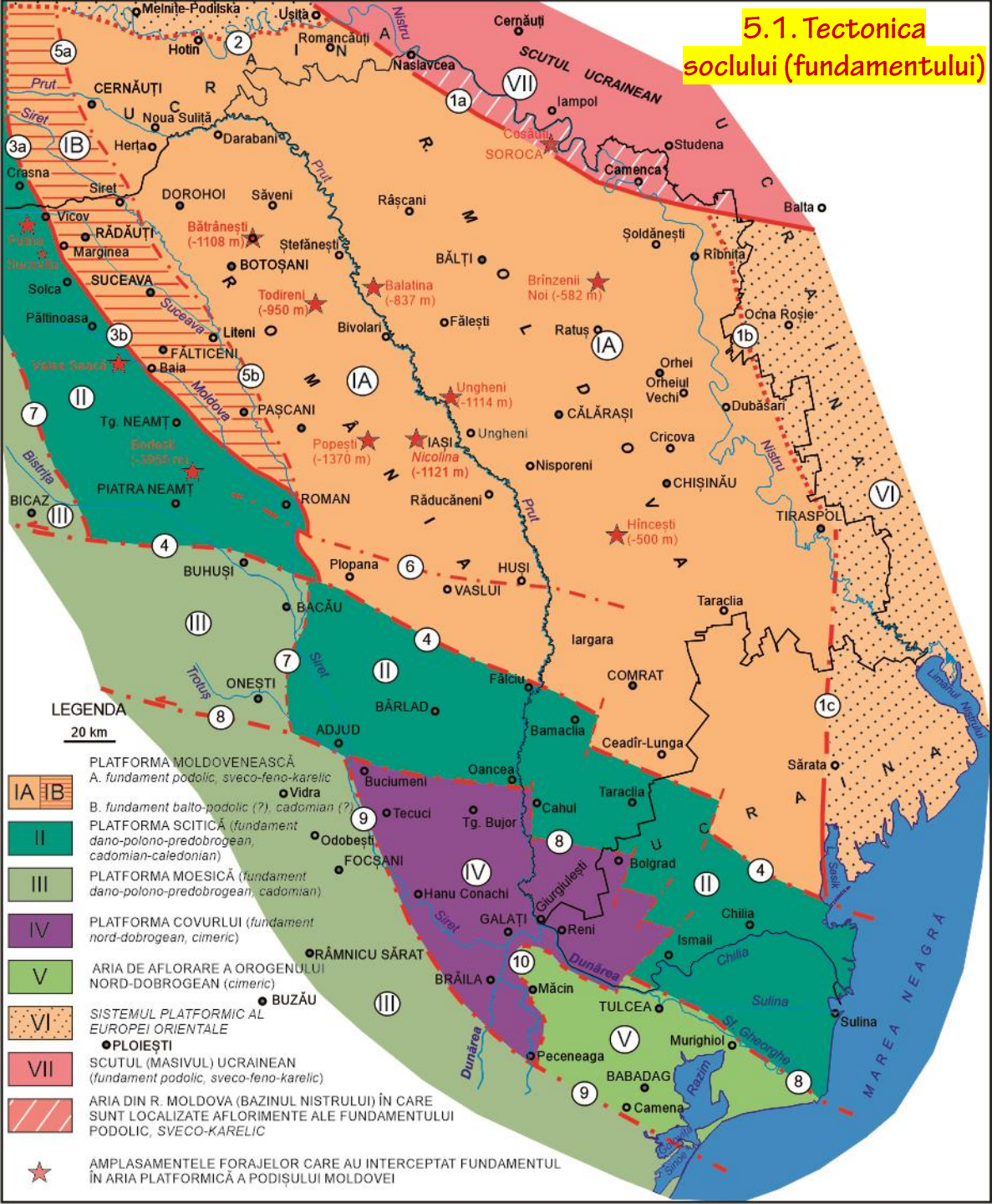
- *facies continental-lacustru*: nisipuri cu textură încrucişată, cu intercalații de argile şi siltite, peste care se dispun pietrişuri lacustre, cu o arie sursă carpatică (”*Formațiunea de Cândeşti-Bălăbăneşti*”).



(prelucrat după Jeanrenaud, 1971)

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
Badenianul superior:	***Badenianul superior: funcţionează ca uscat***
- ***Formaţiunea detritică*** *(infraanhidritică)*: conglomerate, gresii, nisipuri. În gresii şi nisipuri apar intercalaţii de marne şi calcare; - ***Formaţiunea anhidritică*** *(evaporitică)*: anhidrite cu unele intercalaţii de marne, argile şi tufuri; ***- Formaţiunea argilo-marno-calcaroasă*.**	
Sarmaţianul: argile, siltite, marne, nisipuri, nisipuri cineritice şi strate subţiri de gresii şi calcare oolitice	***Sarmaţian:*** calcare lumaşelice, gresii oolitice, nisipuri, siltite și argile.

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
Meoţian: - tufuri (cinerite) andezitice de Nuţasca-Ruseni în alternanţă cu nisipuri, siltite, argile şi intercalaţii subţiri de gresii; - grosimea depozitelor este de 200 -250 m în est şi de cca. 400 m, în vest. ***Ponţian – Dacian:*** - depozite continentale ***Romanian:*** - depozite continentale şi lacustre (nisipuri, pietrişuri, argile) cu faună de mamifere şi moluşte - depozite de pietrişuri cu fragmente de gresii, cuarţite, menilite, peste care se dispun nisipuri, cu o grosime de 38-60 m, au fost denumite la est de Valea Bârladului - *Formaţiunea de Bălăbăneşti*. - la vest de Valea Bârladului, în acelaşi interval se depune *Formaţiunea de Cândeşti*, alcătuită din pietrişuri şi nisipuri cu structură torenţială, cu grosimi până la 300 m. Sursa acestor fragmente este carpatică.	***Meoţian – Romanian:*** nisipuri, argile, siltite roşcate şi rare lentile de pietrişuri



5. Tectonica Platformei scitice în teritoriul României

UNITĂȚILE VORLANDULUI DINTRE OROGENUL CARPATIC ȘI NISTRU

I. PLATFORMA MOLDOVENEASCĂ: 1a, 1b, 1c - Marginea estică a platformei (1a – linia de aflorare spre sud-vest a soclului podolic, care se suprapune parțial peste liniamentului tectonic al Nistrului, Bilinchis, 1992; 1b - legătura probabilă dintre liniamentele tectonice 1a și 1c, puse în evidență în soclul prin metode geofizice; 1c - segmentul sudic al liniamentului tectonic al Nistrului, Bilinchis, 1992); 2 - Marginea nordică a platformei (cel mai probabil coincide cu limita nordică a blocului tectonic al Moldovei de Nord, figurat pe Harta regionării tectonice a Podișului Moldovenesc; Bilinchis, 1992); 3a, 3b – Marginea vestică a platformei (3a - falia Rava Ruska, prelungirea spre nord, în Europa centrală, a faliei Solca; 3b - falia Solca, reprezentă fruntea șariajului prevendian; Săndulescu 1984); 4 – Marginea sudică a platformei (falia Plopana – Fălciu - Bamaclia - Ceadîr Lunga = falia Bistriței); 5a, 5b - Limita estică a blocului tectonic Rădăuți - Pașcani, atașat Platformei Moldovenești (5a - falia Ustilug-Rogatin, care reprezintă continuarea în Europa centrală a faliei Siretului; 5b - falia Siretului acoperită la sud de paralela Romanului de șariajul Solca); 6 - Falia Vasluiului.

II. PLATFORMA SCITICĂ (în partea vestică se dezvoltă pe direcția N-S, iar la sud de liniamentul tectonic al Bistriței se dezvoltă pe direcția V-E, între Platforma Europei Orientale și Orogenul Cimeric): 3a, 3b - Marginea estică a platformei acoperită parțial de către Orogenul Carpatic (falia Solca - Rava Ruska); 7 - Marginea vestică (falia Bicaz – Câmpulung - Krakovețk); 4 - Marginea nordică (liniamentul tectonic Fălciu - Bamaclia); 8 - Marginea sudică (liniamenul tectonic Adjud - Oancea - Bolgrad - Sf. Gheorghe = falia Trotușului).

III. PLAFORMA MOESICĂ: 7, 9 - Marginile estică și nordică a platformei (se dezvoltă la vest și sud de liniamentul tectonic Câmpulung - Bicaz - Peceneaga - Camena; aflorează numai la sud și vest de falia Peceneaga-Camena; la nord de liniamentul tectonic al Trotușului este acoperită integral de unitățile dacidice-moldavidice carpatice.

IV. PLATFORMA COVURLUI (reprezintă o platformă alpină, cu fundament Nord-Dobrogean și cuvertură badenian - romaniană): 8, 9, 10 - Marginile platformei (8, 9 - limite tectonice; 10 - conturul de aflorare a unităților Nord-Dobrogene).

V. OROGENUL NORD-DOBROGEAN (cimeric, spre est se continuă în platforma continentală a Mării Negre).

VI. SISTEMUL PLATFORMIC AL EUROPEI ORIENTALE.

VII. SCUTUL (MASIVUL) UCRAINEAN.

5.2. Tectonica cuverturii

a. În Platforma Scitică sedimentarea a avut un control tectonic, manifestându-se în două sensuri;

- în Triasic şi Jurasic, subsidenţa s-a manifestat cu rate în creştere de la nord spre sud, datorită şariajului Orogenului Nord-Dobrogean spre nord, peste Depresiunea Predobrogeană. Astfel grosimea maximă a sedimentelor se înregistrează în partea sudică, spre Orogenul Nord-Dobrogean;

- începând din Badenian subsidenţa a crescut de la est spre vest datorită creşterii sarcinii gravitaţionale, determinată de şariajele carpatice.

b. Înclinarea depozitelor ale ciclurilor mai vechi diferă de cele ale ultimului megaciclu de sedimentare:

- depozitele prebadeniene cad în trepte, după o serie de falii, de la est la vest;

- depozitele ultimului ciclu de sedimentare înclină slab, monoclinal, de la nord-vest la sud-est, cu 6-7 m ‰, iar în apropierea Orogenului carpatic pot ajunge la 12 ‰.

F. PERICARPATICA

Vicov

Solca

P M

Paltinoasa

Tg. Neamt

Buhusi

P B

V-Adjud

P C

E-Buzau

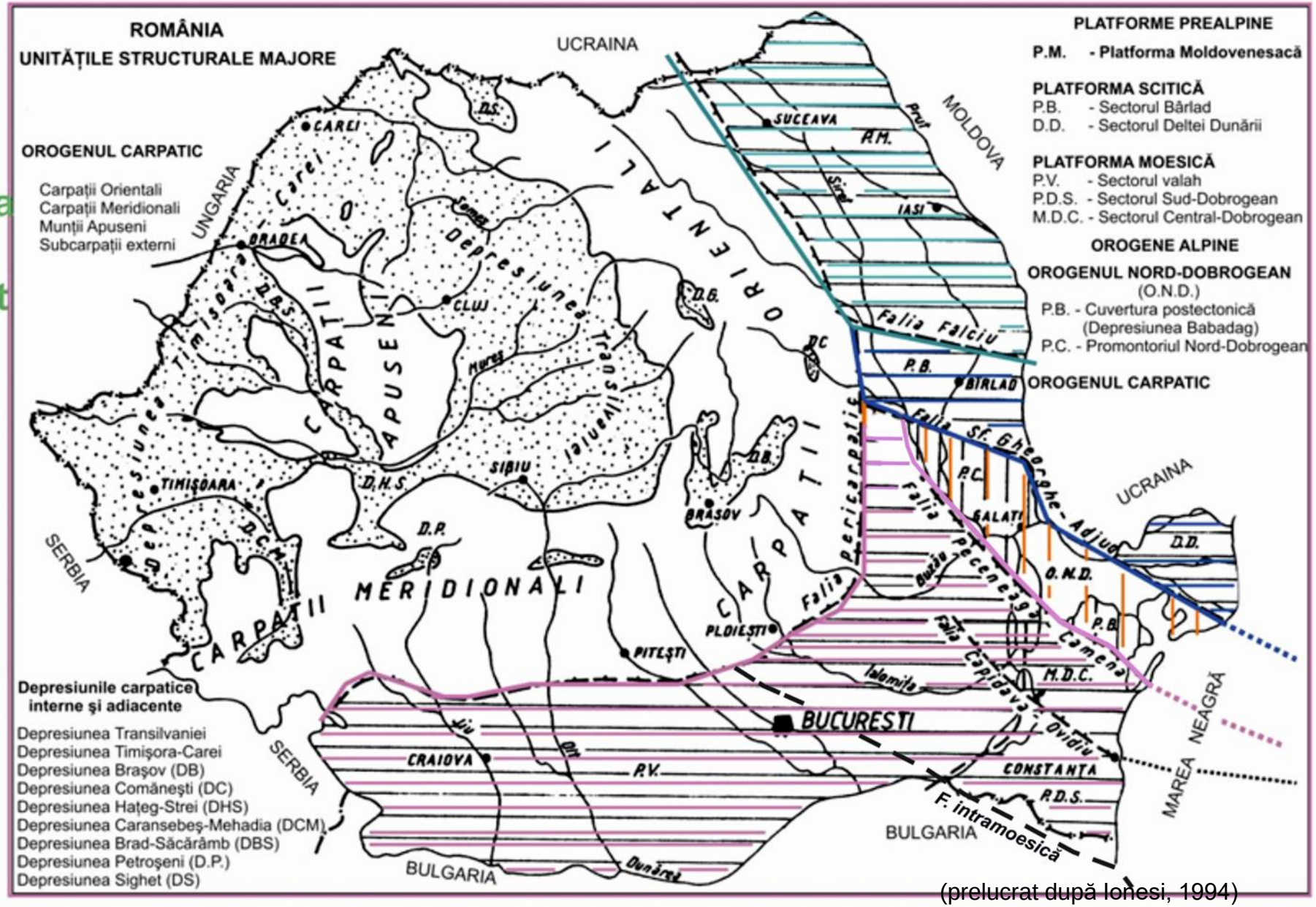
S-Ploiesti

P V

Gaiesti

Bibesti

Drobeta-Turnu Severin



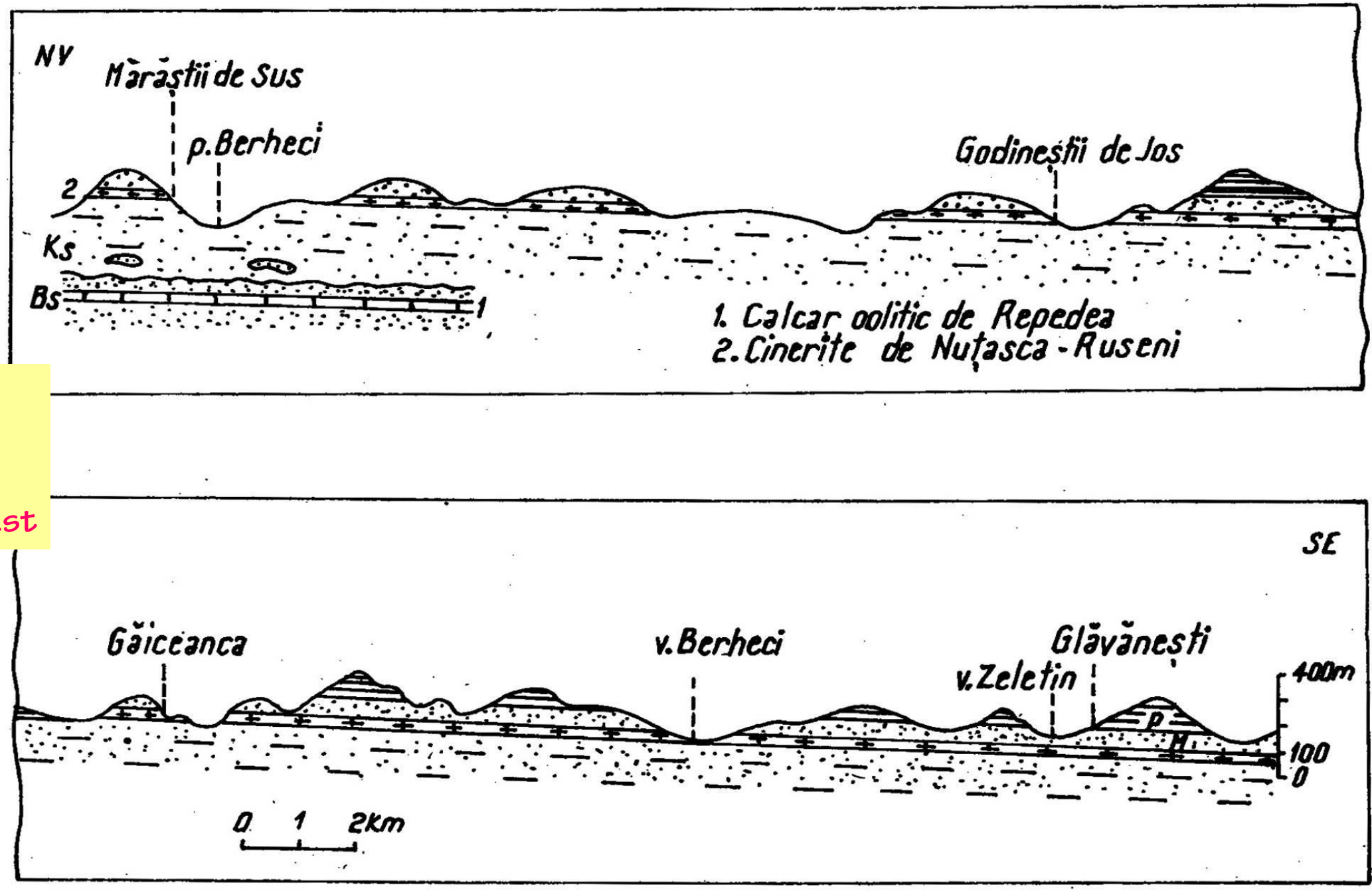
(prelucrat după Ioneși, 1994)

SISTEMUL DE FALII CARE AFECTEAZĂ TERITORIUL ROMÂNIEI PUS ÎN EVIDENȚĂ PRIN METODE GEOFIZICE (*din Diaconescu, 2017*)

*Cu roșu și verde – *falii active seismic.*

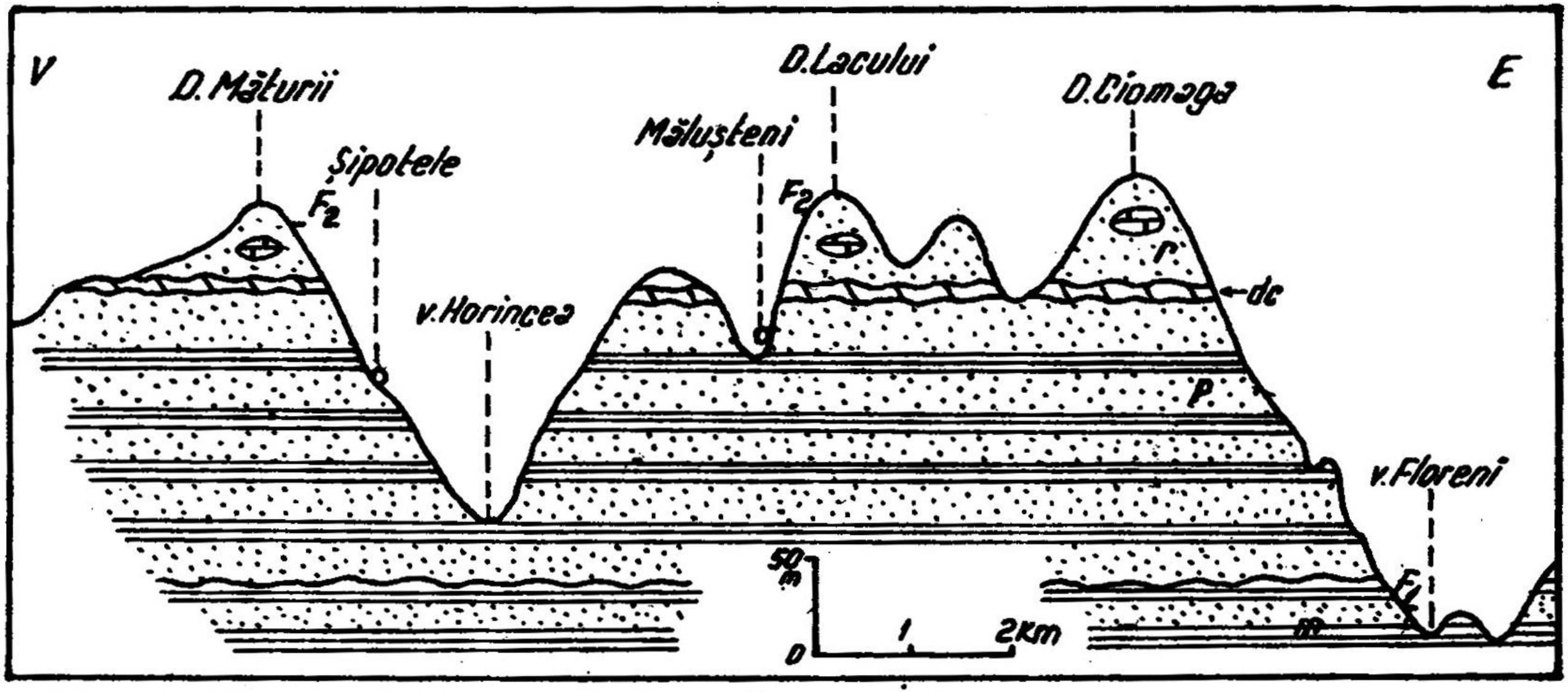

Falia Hălmeu
Falia Făget
Falia Bogdan Vodă
Falia Hora Tra-Nalivana
Falia Dragoș Vodă
Falia Borod
Falia Dobrești
Falia Sud Satoriță
Falia Turda
Falia Beclean-Odorhei
Falia Cenade
Falia Sud Transilvană
Falia Sud-Carpatică
Falia Lotrului
Falia Cerna-Jiu
Falia Timoc
Falia Mostiștei
Falia Jiului
Falia Caliacea
Falia Buziaș
Falia Lugoj-Zărand
Falia Lucareț
Falia Deva-Orăștie
Falia Deva-Sibiu
Falia Dealu Mare
Falia Prutului
Falia Drăgănești-Bălcești-Probota
Falia Oțeleni-Iași
Falia Vaslui-Cetatea Albă
Falia Bistriței
Falia Hîrși-Roșcani
Falia Trotuș
Falia Berlad-Alba-Roșioru
Falia SF. Gheorghe
Falia Pecineaga-Camena
Falia Ostrov-Sinoe
Falia Histria
Falia Capidava-Ovidiu
Falia Intramoesică
Falia Videle - Bălăria
Falia Baraolt
Falia Bârsa
Falia Solca-Câmpulung Moldovenesc
Falia Berești-Tazlău-Oprișenești
Falia Pogoanele
Falia Urziceni
Falia Hârșova
Falia Hoța-Pantelimonul de Sus
Falia Oltenița-Turcoaia
Falia Moara Vlăsiei
Falia Colelia-Cățănești
Falia Brăgărasa-Padina-Ungureni
Falia Mureșeni-Bârlad-Pogonești
Falia Berlad-Alba-Roșioru
Falia Ploiești
Falia Târgoviște
Falia Cobia
Falia Oltului
Falia Tg. Jiu-Caracal-Balș
Falia Lotrului
Falia Cerna-Jiu
Falia Timoc
Falia Mostiștei
Falia Jiului
Falia Caliacea
Falia Buziaș
Falia Lugoj-Zărand
Falia Lucareț
Falia Deva-Orăștie
Falia Deva-Sibiu
Falia Dealu Mare
Falia Prutului
Falia Drăgănești-Bălcești-Probota
Falia Oțeleni-Iași
Falia Vaslui-Cetatea Albă
Falia Bistriței
Falia Hîrși-Roșcani
Falia Trotuș
Falia Berlad-Alba-Roșioru
Falia SF. Gheorghe
Falia Pecineaga-Camena
Falia Ostrov-Sinoe
Falia Histria
Falia Capidava-Ovidiu
Falia Intramoesică
Falia Videle - Bălăria
Falia Baraolt
Falia Bârsa
Falia Solca-Câmpulung Moldovenesc
Falia Berești-Tazlău-Oprișenești
Falia Pogoanele
Falia Urziceni
Falia Hârșova
Falia Hoța-Pantelimonul de Sus
Falia Oltenița-Turcoaia
Falia Moara Vlăsiei
Falia Colelia-Cățănești
Falia Brăgărasa-Padina-Ungureni
Falia Mureșeni-Bârlad-Pogonești

Căderea depozitelor ultimului ciclu de sedimentare de la Nord-Vest spre Sud-Est



Secțiune geologică prin Platforma Bîrladului (după P.Jeanrenaud, 1971).

Secțiune geologică la Mălușteni (dealurile Fălciului).



Secțiune geologică între D.Măturii și p.Floreni (după C.Ghenea, 1968):
F_1 - resturi de *Hipparion*; F_2 - fauna de vertebrate de la Mălușteni.

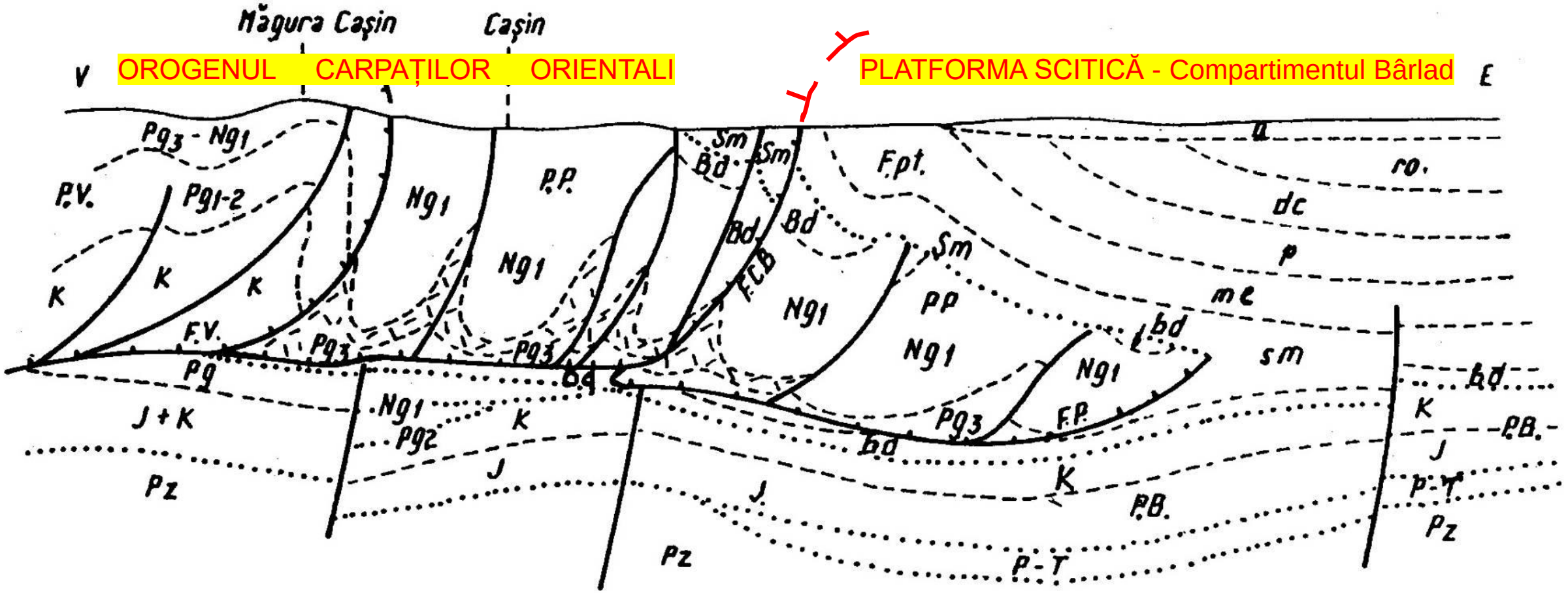
5.3. Raporturile cu morfostructurile adiacente

a. Raporturile cu Orgenul carpatic: sunt tectonice, de şariaj, platforma afundându-se sub orogen. În partea de est, capătul prismei carpatice este afectată la sfîrşitul Miocenului de falia Caşin-Bisoca, care duce în adâncime blocul cuprins între falia Caşin-Bisoca şi falia pericarpatică. Astfel: în vest - la suprafaţă limita este reprezentată de falia Caşin-Bisoca, iar în adâncime de Falia Caşin-Bisoca, paleorelieful postmoldavic şi falia pericarpatică.
Vârsta şariajului orogenului, după cum rezultă din analiza depozitelor celor mai noi prinse sub orogen şi ale celor mai vechi care acoperă planul de şariaj şi prisma orogenică, este *volhiniană* (*tectogeneza moldavică*). *Şariajul se produce pe direcţia V-E.*

b. Raporturile cu Orgenul Nord-Dobrogean: sunt tectonice, de şariaj (de la sud-vest spre nord-est), platforma afundându-se sub orogen. Vârsta structogenezei orogenului este *jurasic-cretacic* (*tectogenezele cimerice, veche şi nouă*).

b. Raporturile cu Platforma Moldovenească: tectonice: falia Plopana – Fălciu – Bamaclia - Ceadîr Lunga = falia Bistriţei.

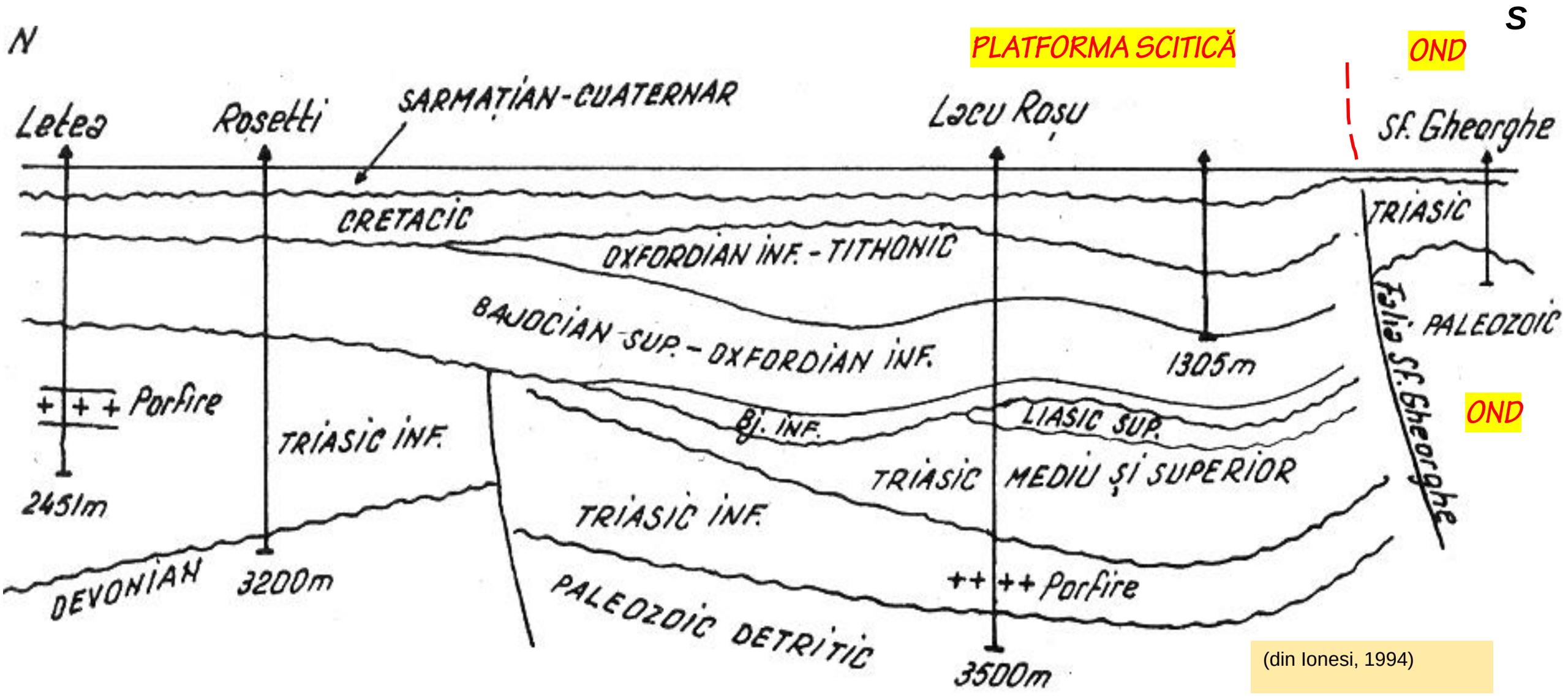
Raporturile Platformei scitice cu Orogenul Carpatic, în Sectorul Bârlad



Secţiune geologică la contactul dintre Orogenul Carpatic şi Platforma Bîrladului (după secţiunea A-14, IGG,1985):

PV - pînza Vrancea; *PP* - pînza pericarpatică; *Fpt* - formaţiuni posttectonice pe pînza pericarpatică; *PB* - Platforma Bîrladului; *FV* - falia Vrancea; *FCB* - falia Caşin — Bisoca; *FP* - falia pericarpatică.

Contactul cu Orogenul Dobrogean (Pătruț et al., 1983)



(din Ionesi, 1994)

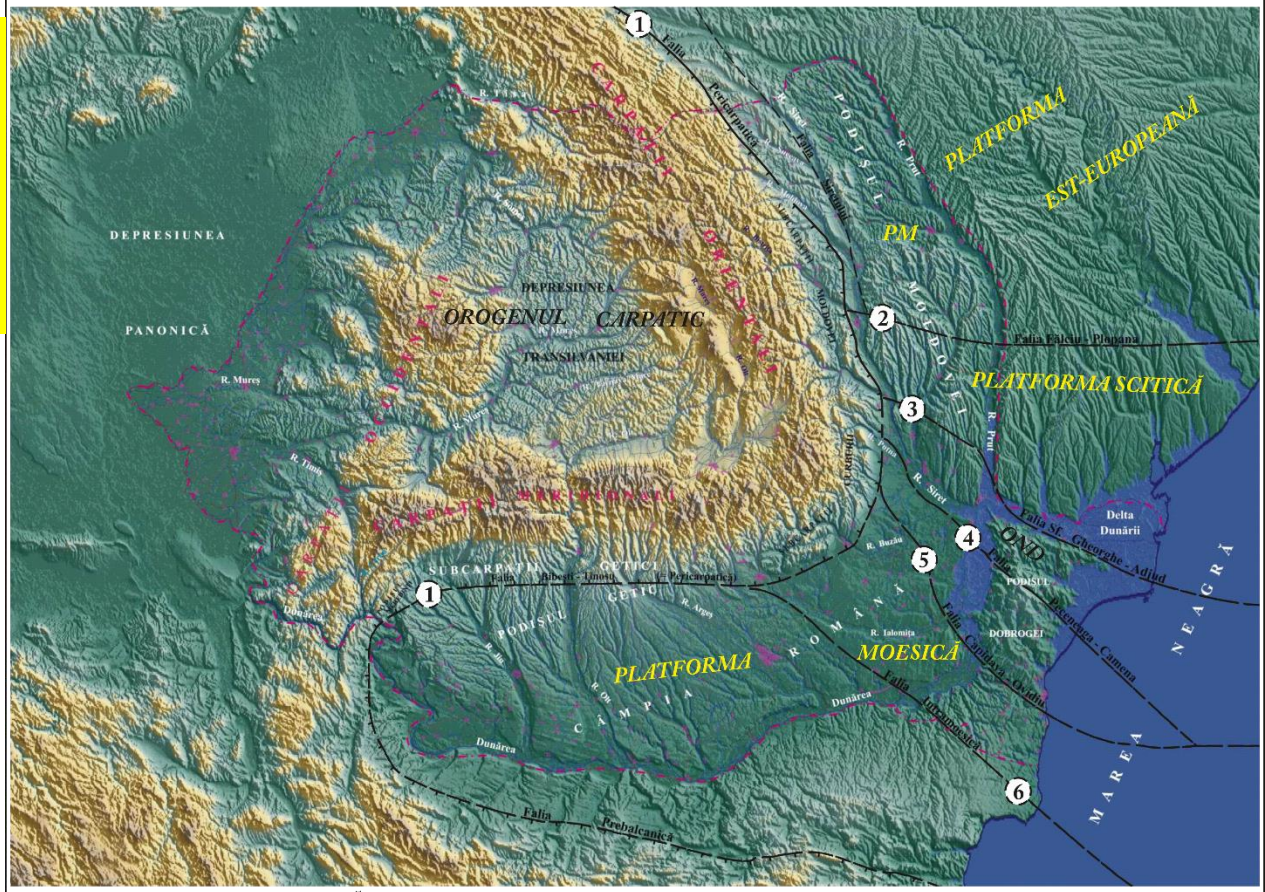
*Spre sud, Sectorul Deltei Dunării vine în contact cu Orogenul Nord-Dobrogean prin falia Sf. Gheorghe – Oancea.

**De-a lungul acesteia, Orogenul este înălțat şi şariat spre NV, peste Platforma Scitică.

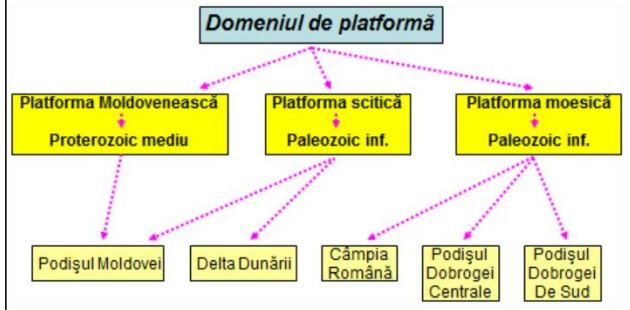
6. CORESPONDENȚE FIZICO-GEOGRAFICE

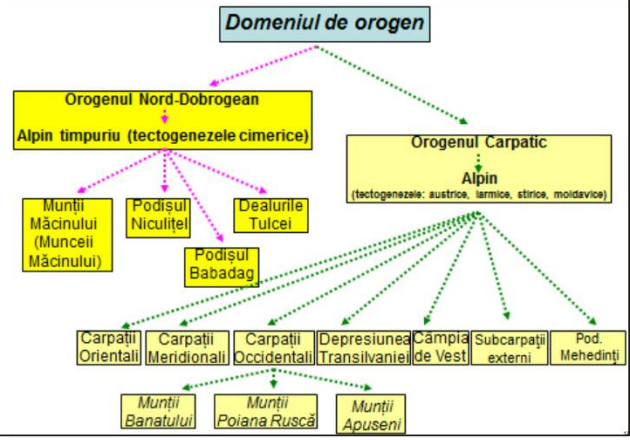
UNITĂȚILE MORFOSTRUCTURALE ALE TERITORIULUI ROMÂNIEI

UNITĂȚILE MORFOSTRUCTURALE MAJORE ALE TERITORIULUI ROMÂNIEI



PM - PLATFORMA MOLDOVENEASCĂ, *OND* - OROGENUL NORD-DOBROGEAN;
1 - FALIA PERICARPATICĂ, 2 - FALIA FĂLCIU-PLOPANA, 3 - FALIA SF. GHEORGHE - OANCEA - ADJUD, 4 - FALIA PECENEAGA-CAMENA, 5 - FALIA CAPIDAVA-OVIDIU, 6 - FALIA INTRAMOESICĂ

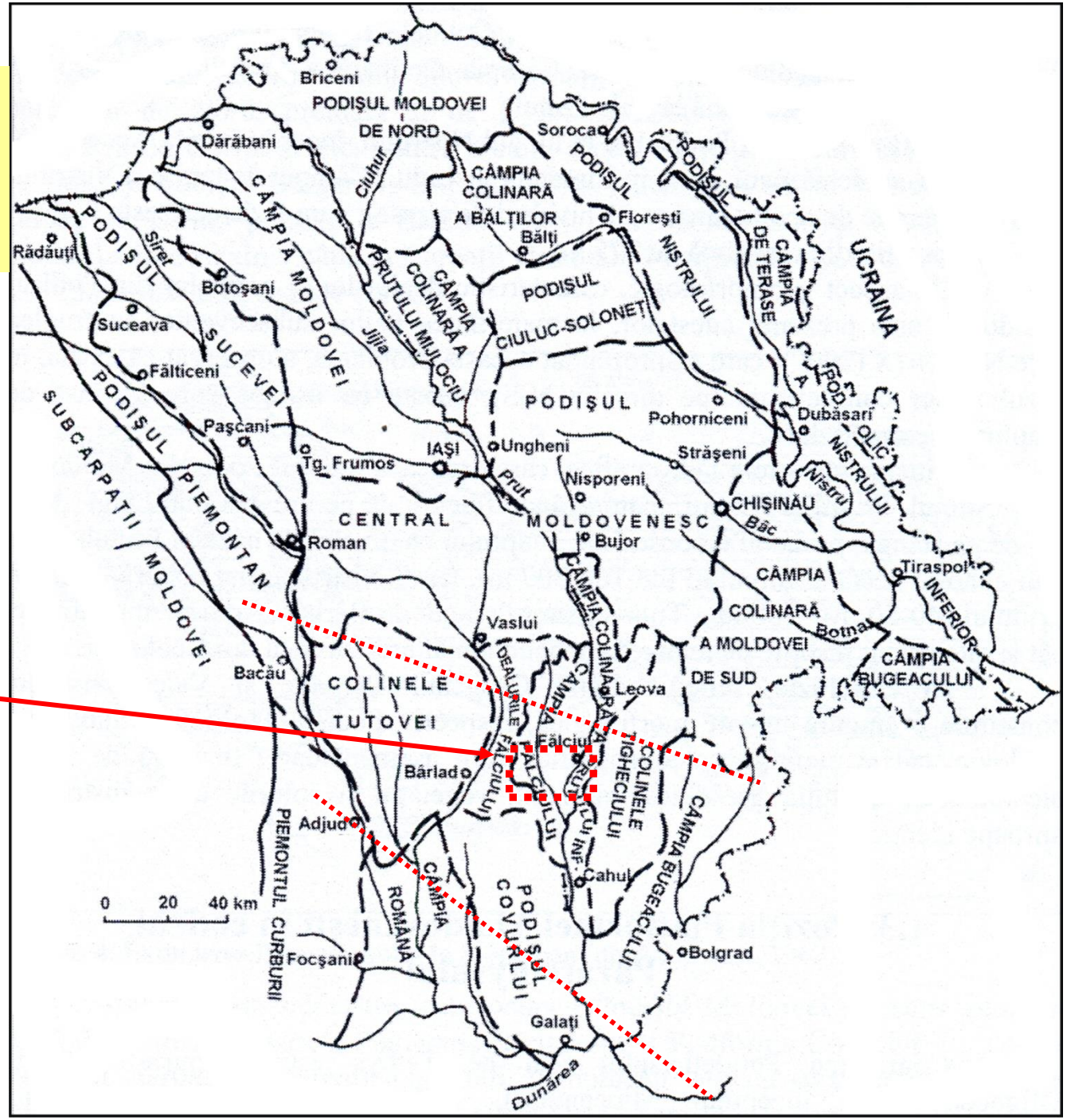




6.1. SECTORUL BÂRLAD

CORESPONDENȚA UNITĂȚILOR GEOLOGICE CU SUBUNITĂȚILE FIZICO-GEOGRAFICE

Dealurile Fălciului



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI





BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI

BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianei -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianei -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianei -



DEALURILE FĂLCIULUI

- Bazinul Trestianei -



DEALURILE FĂLCIULUI

- Bazinul Trestianei -

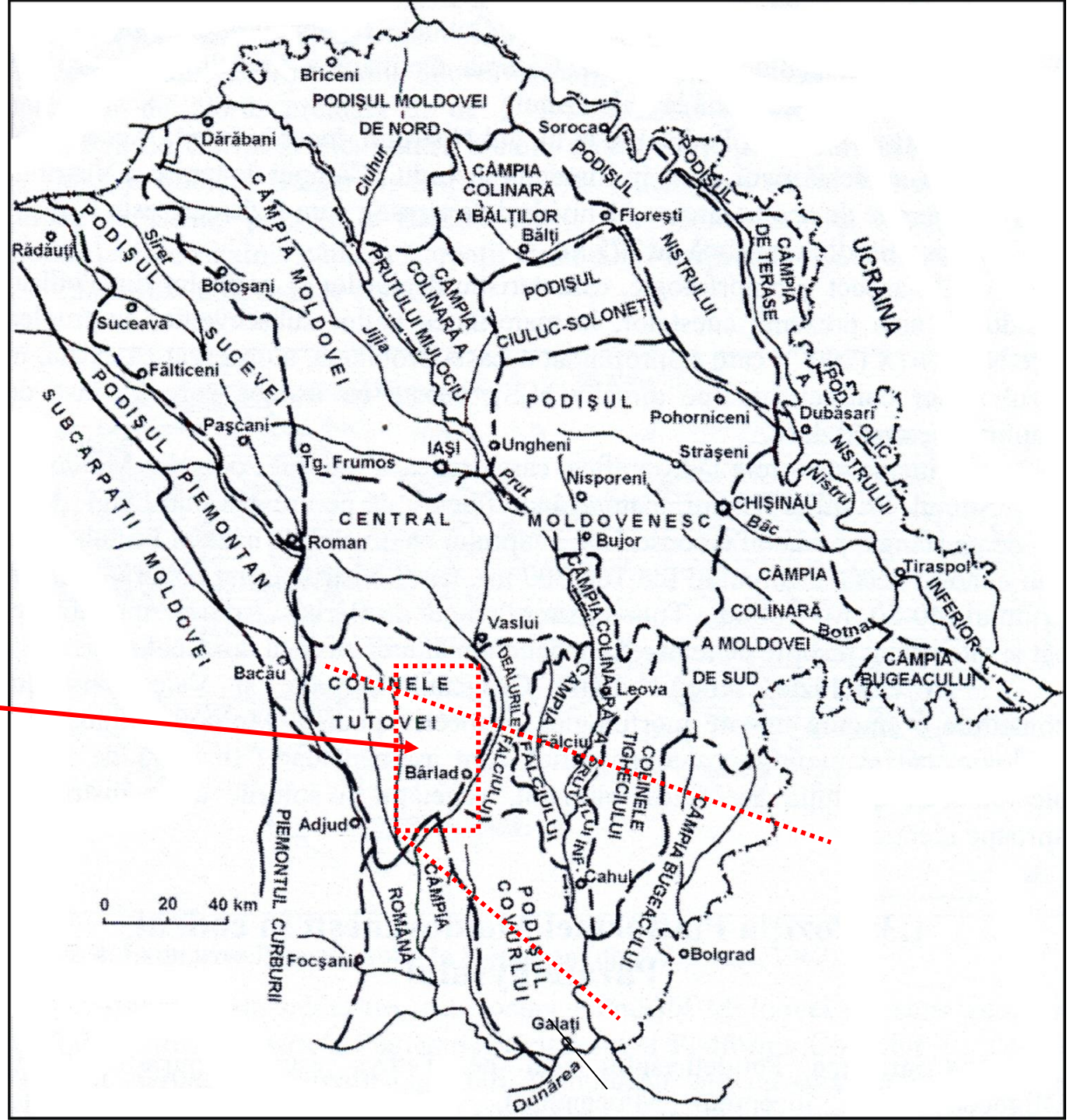


DEALURILE FĂLCIULUI

- Bazinul Trestianei -



COLINELE TUTOVEI



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI

- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -





COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -

COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -




Tuful de Nuțasca-Ruseni




COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -

COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI

- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI

- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI

- Vale în canion-



Nisipuri cheroniene cu trovanți



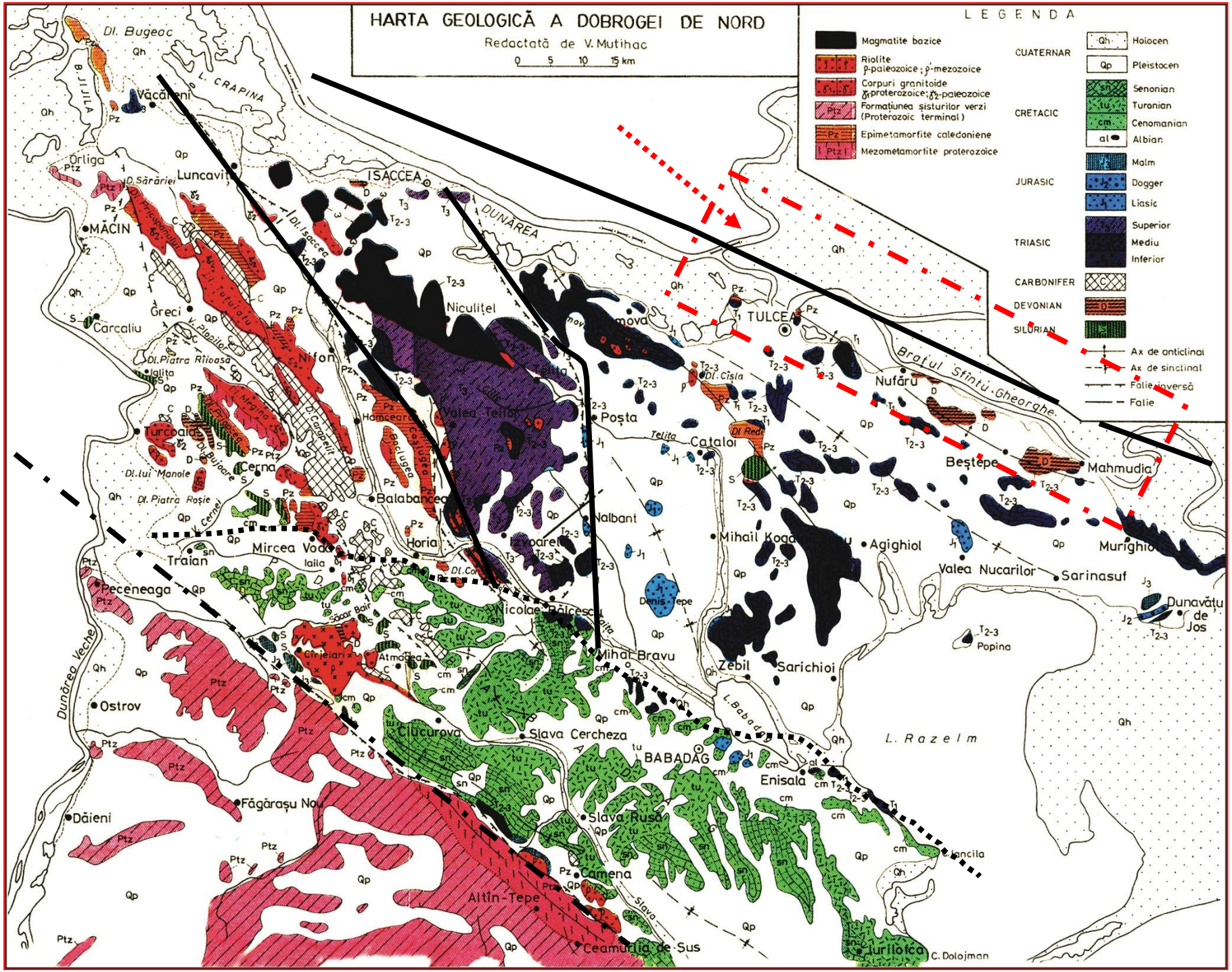
Nisipuri cheroniene cu trovanți

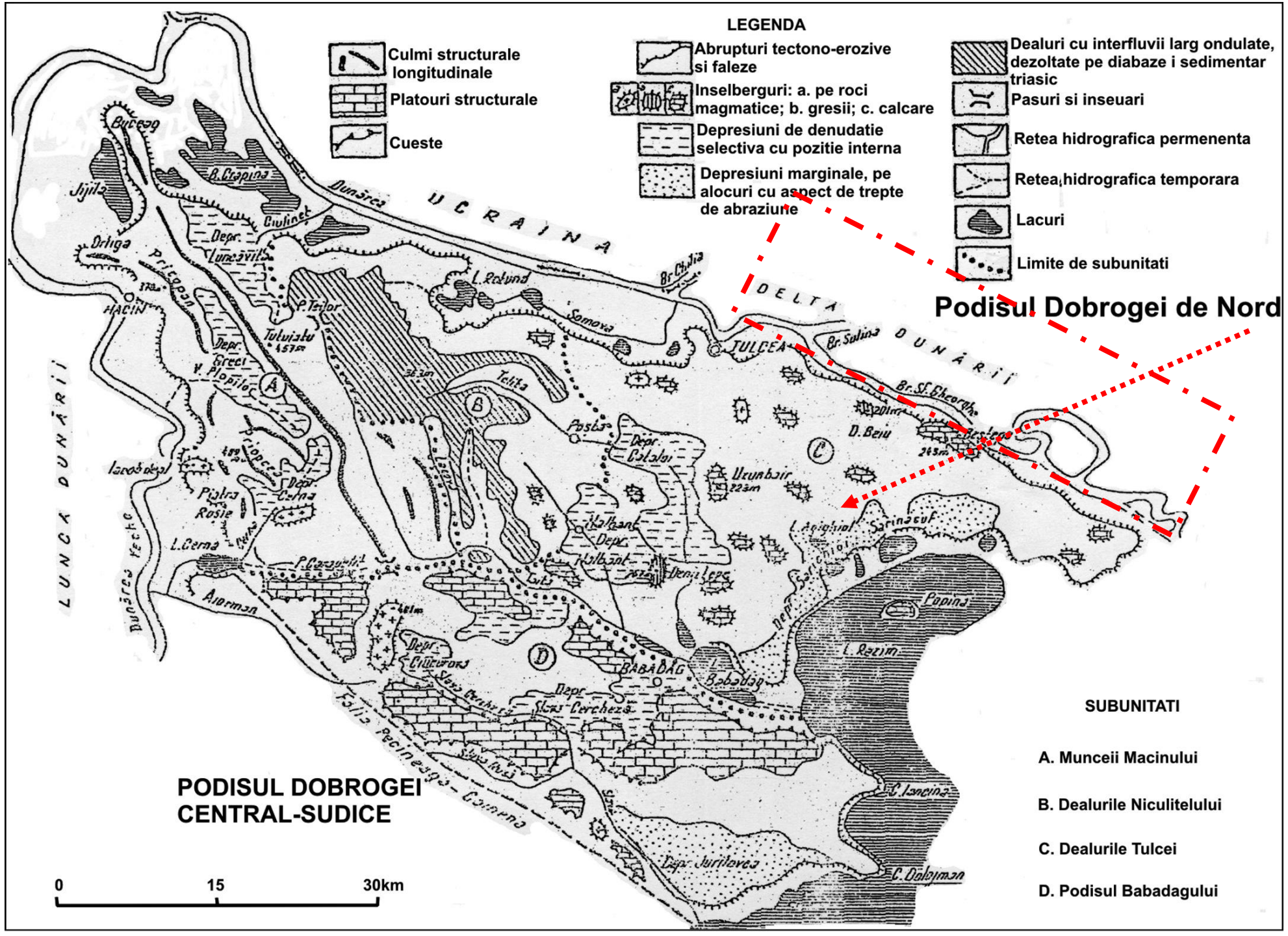

Nisipuri cheroniene cu trovanți

Nisipuri cheroniene cineritice



6.2. SECTORUL DELTEI DUNĂRII


HARTA GEOLOGICĂ A DOBROGEI DE NORD
Redactată de V. Mutihac
0 5 10 15 km
LEGENDA
Magmatite bazice
Riolite ρ-paleozoice ; ρ-mezozoice
Corpuri granitoide δr-proterozoice ; δ2-paleozoice
Formațiunea șisturilor verzi (Proterozoic terminal)
Epimetamorfite caledoniene
Mezometamorfite proterozoice
CUATERNAR
Qh Holocen
Qp Pleistocen
CRETACIC
sn Senonian
tu Turonian
cm Cenomanian
al Albian
JURASIC
Malm
Dogger
Liasic
TRIASIC
Superior
Mediu
Inferior
CARBONIFER
DEVONIAN
SILURIAN
Ax de anticlinal
Ax de sinclinal
Falie inversă
Falie
Dl. Bugeac
L. CRAPINA
B. JIJILA
Văcăreni
Orliga
Luncavița
D. Sărăriei
ISACCEA
DUNĂREA
MĂCIN
Greci
Carcaliu
Niculițel
Nifon
Turcoaia
Cerna
Dl. Piatra Roșie
Balabancea
Horia
Traian
Mircea Vodă
Peceneaga
Dunărea Veche
Ostrov
Dăieni
Făgărașu Nou
Cîrjelari
Atmageа
Mihai Bravu
Nicolae Bălcescu
Slava Cercheza
Clucurova
Slava Rusă
Camena
Altîn-Tepe
Ceamurlia de Sus
Iurilofca
C. Dolojman
Nalbant
Poșta
Cataloi
TULCEA
Brațul Sfîntu Gheorghe
Nufăru
Beștepe
Mahmudia
Mihail Kogălniceanu
Agighiol
Valea Nucarilor
Sarinasuf
Murighiol
Dunavățu de Jos
Popina
Zebil
Sarichioi
Denis-Tepe
BABADAG
Enisala
L. Babadag
L. Razelm
Jurilofca


LEGENDA
Culmi structurale longitudinale
Platouri structurale
Cueste
Abrupturi tectono-erozive si faleze
Inselberguri: a. pe roci magmatice; b. gresii; c. calcare
Depresiuni de denudatie selectiva cu pozitie interna
Depresiuni marginale, pe alocuri cu aspect de trepte de abraziune
Dealuri cu interfluvii larg ondulate, dezoltate pe diabaze i sedimentar triasic
Pasuri si inseuari
Retea hidrografica permenenta
Retea hidrografica temporara
Lacuri
Limite de subunitati
Podisul Dobrogei de Nord
UCRAINA
DELTA DUNĂRII
LUNCA DUNĂRII
TULCEA
HACIN
BABADAG
PODISUL DOBROGEI CENTRAL-SUDICE
SUBUNITATI
A. Munceii Macinului
B. Dealurile Niculitelului
C. Dealurile Tulcei
D. Podisul Babadagului
0
15
30km

ÎN DELTA DUNĂRII LA APE MARI































ÎN DELTA DUNĂRII LA APE MICI







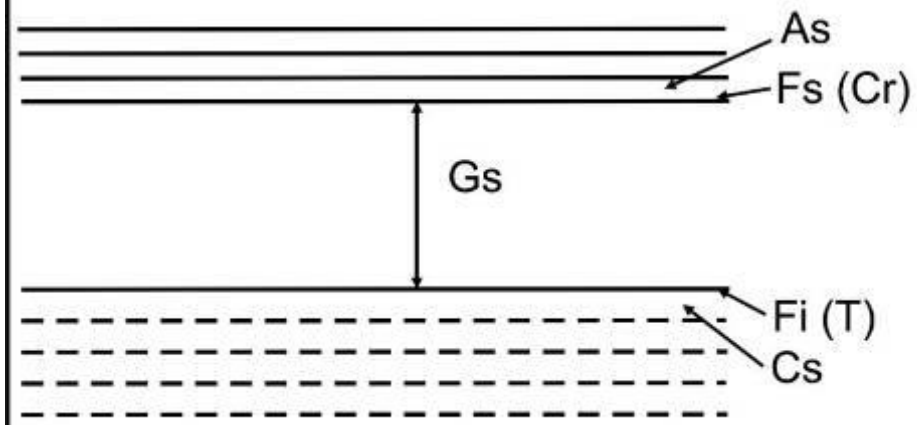
ACUMULAREA DEPOZITELOR NISIPOASE
ȘI, ULTERIOR, LITOGENEZA STRATELOR DE GRESII

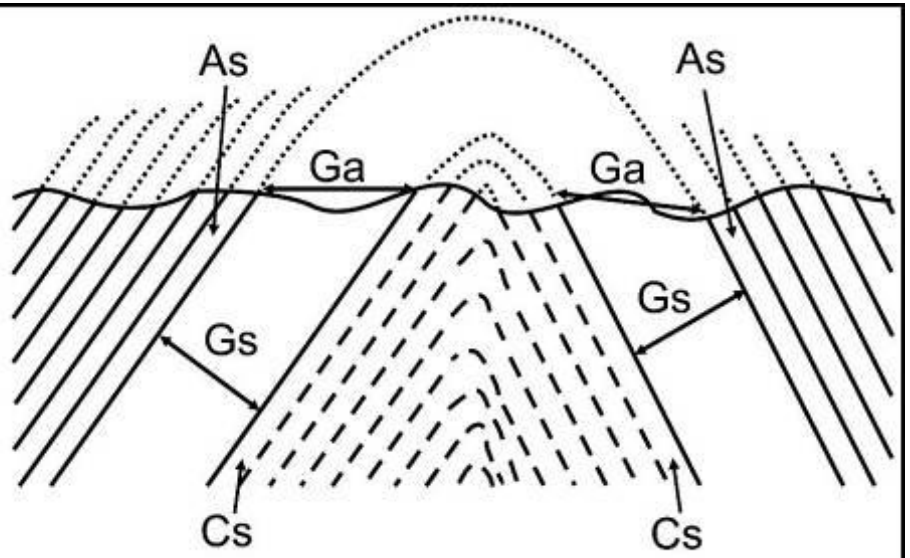


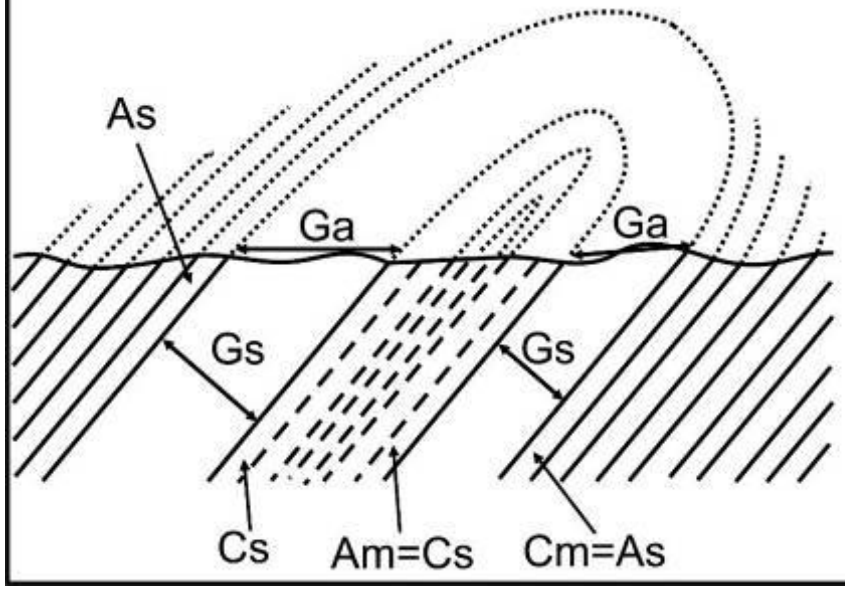
STRATUL este un volum de roci sedimentare, cu geometrie tabulară, omogen litologic (*petrografic: strate de argile, strate de calcare, strate de gresii etc.*), separat de stratele din culcuș și acoperiș prin suprafețe de stratificație relativ plane, în general paralele. Grosimile sunt foarte variabile, de la câțiva cm până la 1 m. Corpurile cu grosimi mai mari de 1m sunt denumite bancuri.

LAMINELE – sunt subunități milimetrice ale stratelor.

Elementele morfologice ale stratului







Fs - fața superioară a stratului
(= creştetul stratului)
Fi - fața inferioară a stratului
(= talpa stratului)
Gs- grosimea stratigrafică (normală) a stratului
Ga- grosimea aparentă a stratului
As - acoperişul stratigrafic al stratului
Am- acoperişul morfologic al stratului
Cs - culcuşul (patul) stratigrafic al stratului
Cm- culcuşul (patul) morfologic al stratului

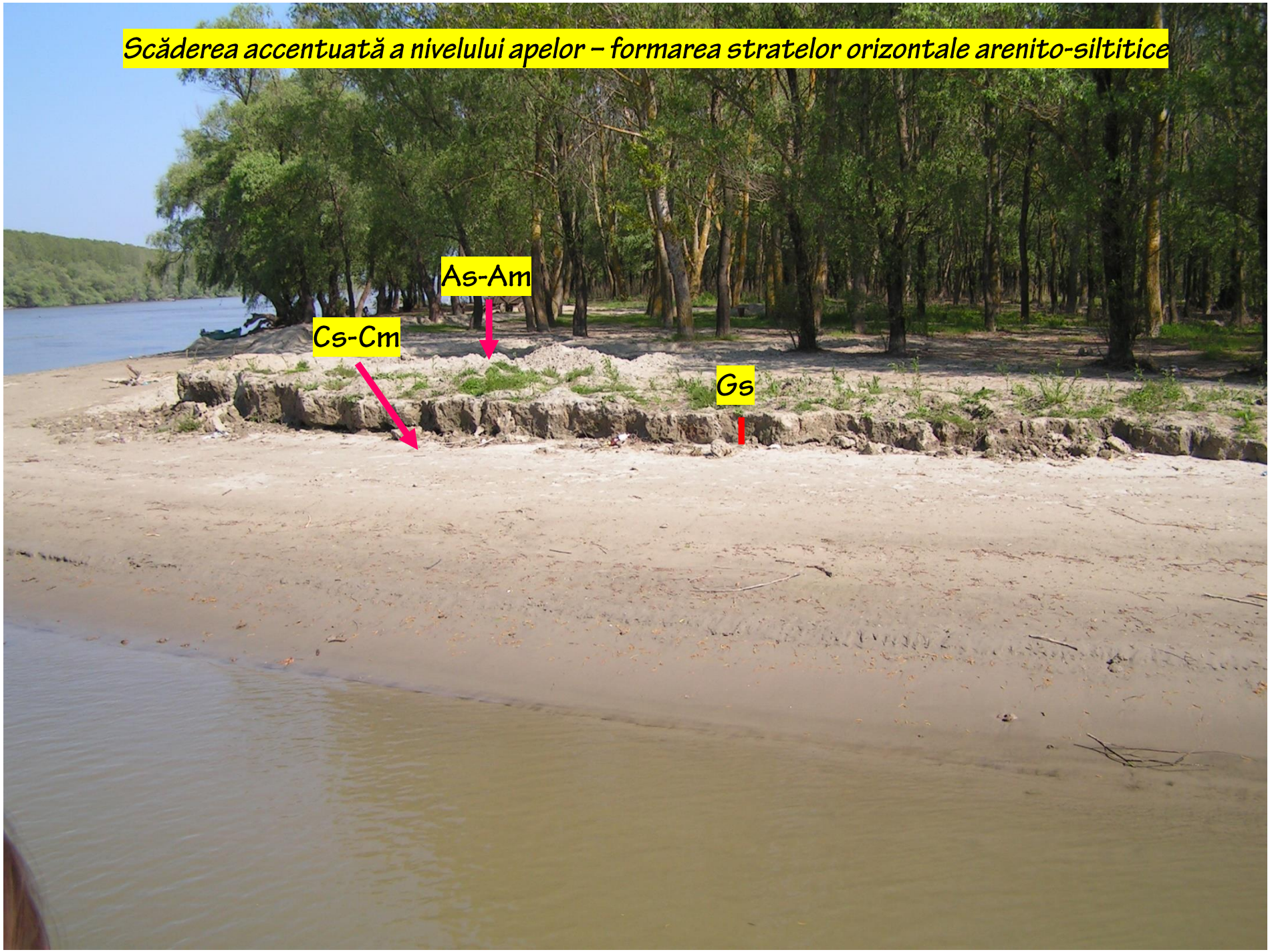
Aluvionarea și formarea stratelor sedimentare orizontale în Platforma scitică (Delta Dunării)

1. *Apele mari – transportul sedimentelor arenito-siltitice*



2. Scăderea nivelului apelor – sedimentarea materialelor arenito-siltitice




Scăderea accentuată a nivelului apelor – formarea stratelor orizontale arenito-siltitice
As-Am
Cs-Cm
Gs

ACUMULAREA DEPOZITELOR ÎN ZONA LITORALĂ




Mamaia
Depozite bioclastice
(falune; prin cimentare rezultă lumașele)
Depozite nisipoase cu bioclaste
(prin cimentare rezultă gresii fosilifere)
19 09 2021

Falună – acumulare de depozite bioclastice necimentate



STRUCTURĂ STRATIFICATĂ SEDIMENTARĂ LITORALĂ



Depozit nisipos

Depozit nisipos-bioclastic

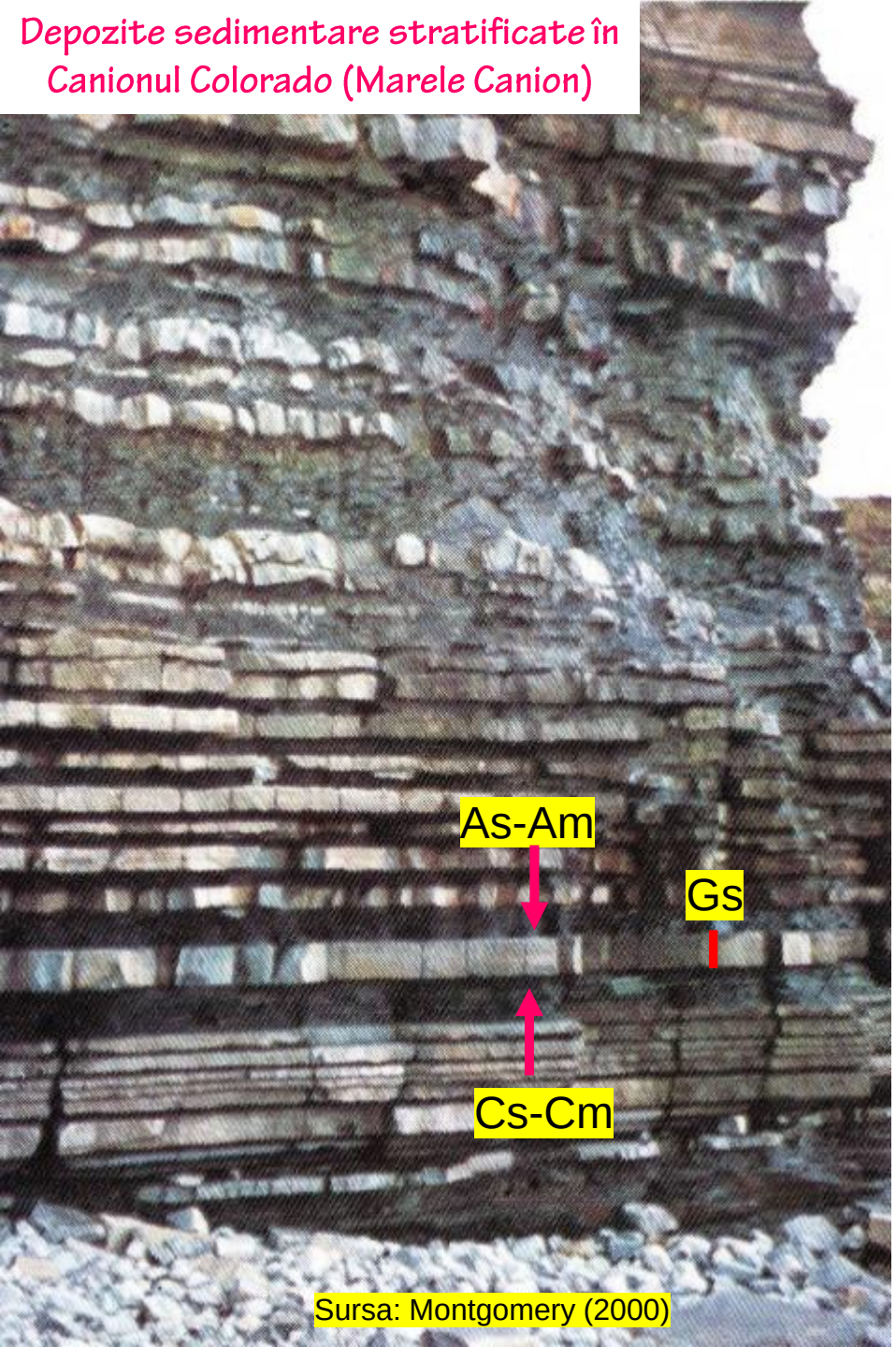
Depozit bioclastic

Depozit nisipos-bioclastic

Depozit bioclastic (falune)

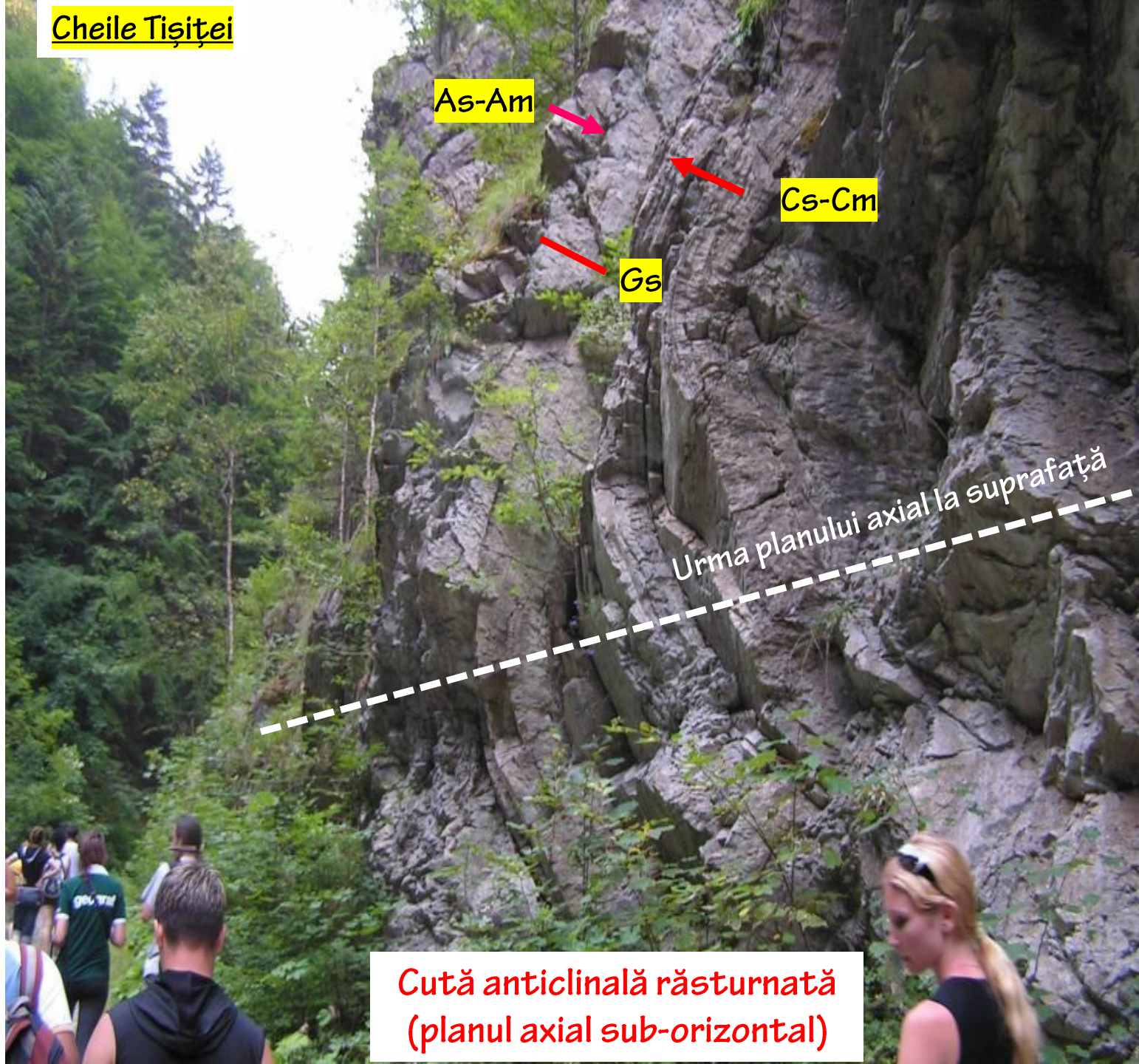
Depozit nisipos cu bioclaste

Depozite sedimentare stratificate în Canionul Colorado (Marele Canion)



Sursa: Montgomery (2000)

Cheile Tișiței



Cută anticlinală răsturnată (planul axial sub-orizontal)