

II.2. PLATFORMA SCITICĂ

II.2.1. *SECTORUL BÂRLAD*

II.2.2. *SECTORUL DELTEI DUNĂRII*

1. Poziția structurală în Europa

2. Vârsta

3. Poziția și limitele în teritoriul României

4. Litostratigrafia

4.1. Soclul (= Fundamentul)

4.2. Cuvertura sedimentară

5. Tectonica

5.1. Tectonica soclului

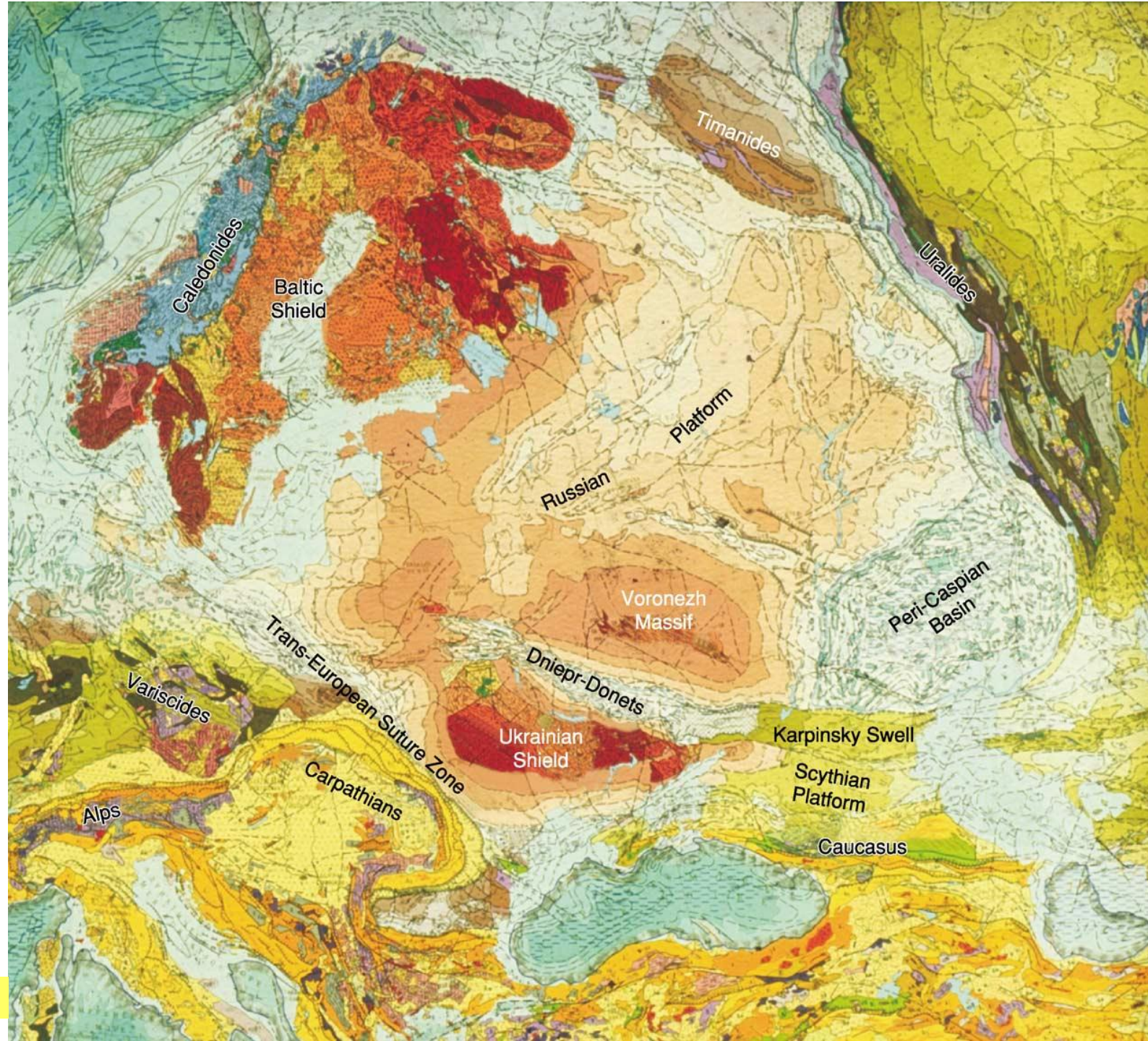
5.2. Tectonica cuverturii

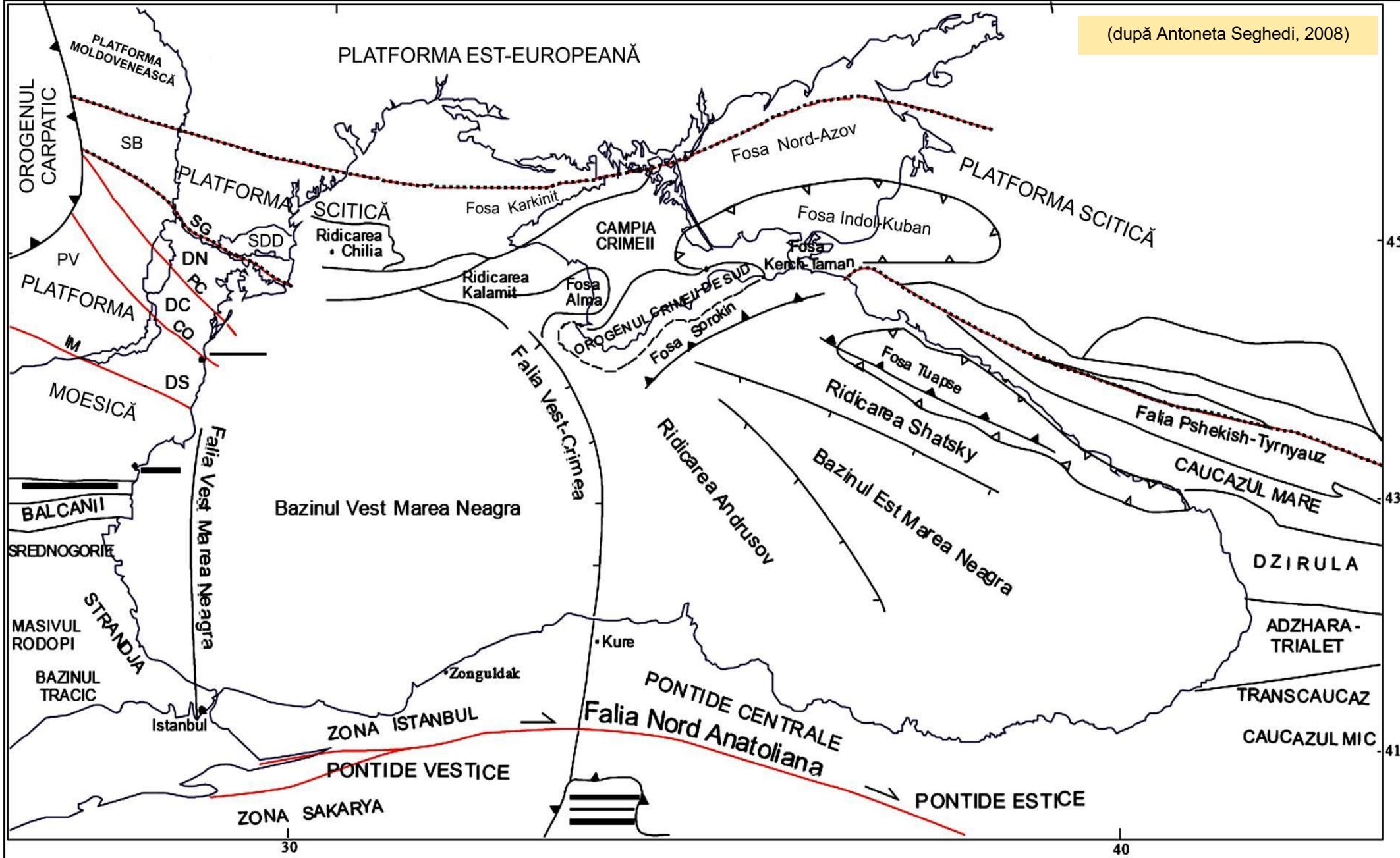
5.3. Raporturile cu morfostructurile adiacente

6. Corespondențe fizico-geografice

1. Poziția structurală în Europa

HARTA STRUCTURALĂ A EUROPEI





I. SECTOARELE ROMÂNEȘTI ALE PLATFORMEI SCITICE: SB - SECTORUL BÂRLAD, SDD - SECTORUL DELTEI DUNĂRII;
 II. SECTOARELE ROMÂNEȘTI 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.

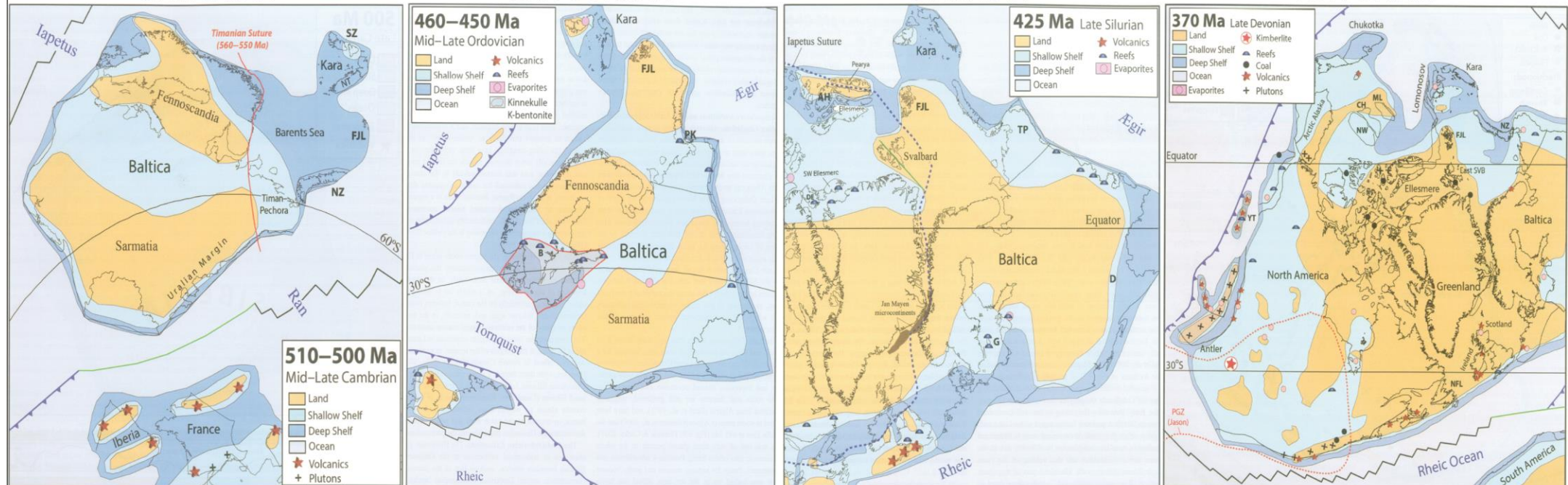
**ATENȚIE: În consecință, vârsta platformelor este cea a fundamentului (format din orogene) și nu a cuverturilor sedimentare, care, întotdeauna, sunt mai tinere.

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

*POZIȚIA BAZINELOR DE SEDIMENTARE PE SOCLUL BALTIC (FUNDAMENTUL PLATFORMEI MOLDOVENEȘTI) ȘI BAZINUL TORNGUIST 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

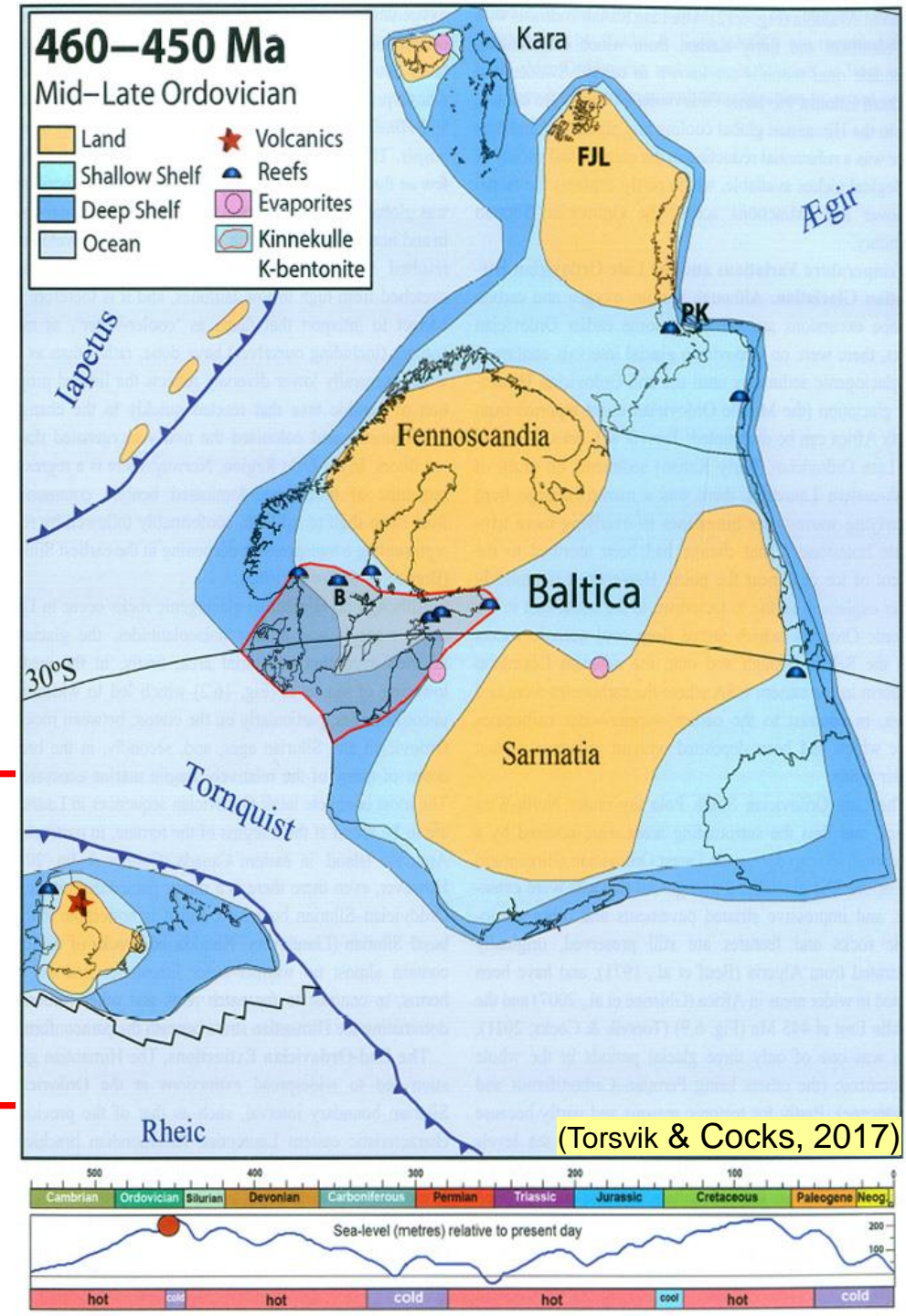


Formarea bazinelor Tornquist-Rheic
în care s-a acumulat cuvertura
sedimentară a Platformei scitice

Formarea continentului LAURUSSIA prin consumul
Oceanului Iapetus, coliziunea Balticii cu Laurentia și
formarea catenei caledonienne (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.



3. Limitele Platformei Scitice

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 liniamentul 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 regiunii 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, reprezintă fruntea șariajului prevendian; Săndulescu 1984); 4 - Marginea sudică a platformei (falia Plopana - Fălciu - Bamaclia - Ceadâr 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 Bicz - Câmpulung - Krakovețk); 4 - Marginea nordică (liniamentul tectonic Fălciu - Bamaclia); 8 - Marginea sudică (liniamentul tectonic Adjud - Oancea - Bolgrad - Sf. Gheorghe = falia Troțușului).

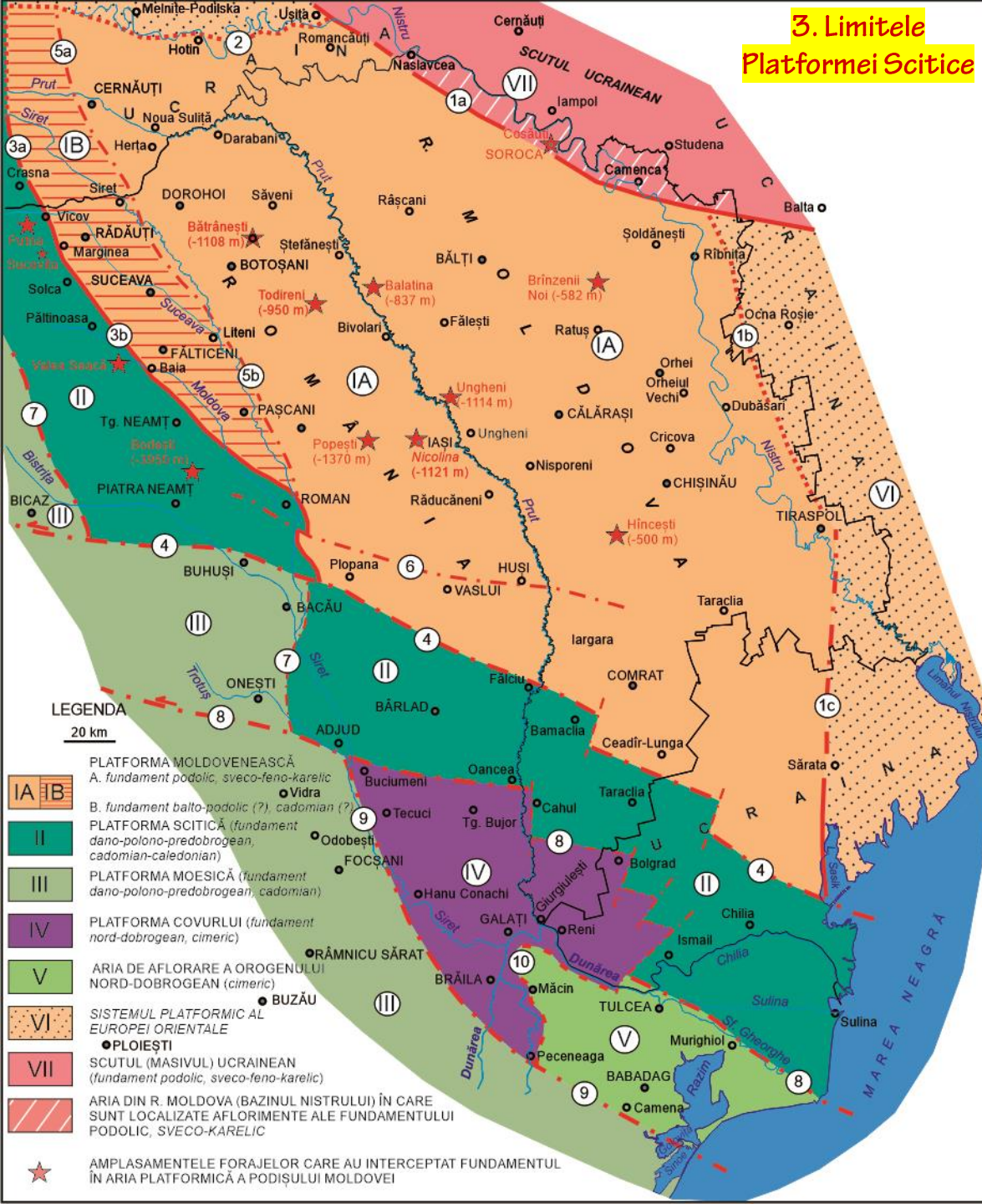
III. PLATFORMA MOESICĂ: 7, 9 - Marginile estică și nordică a platformei (se dezvoltă la vest și sud de liniamentul tectonic Câmpulung - Bicz - Peceneaga - Camena; aflurează numai la sud și vest de falia Peceneaga-Camena; la nord de liniamentul tectonic al Troțușului este acoperită integral de unitățile 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).

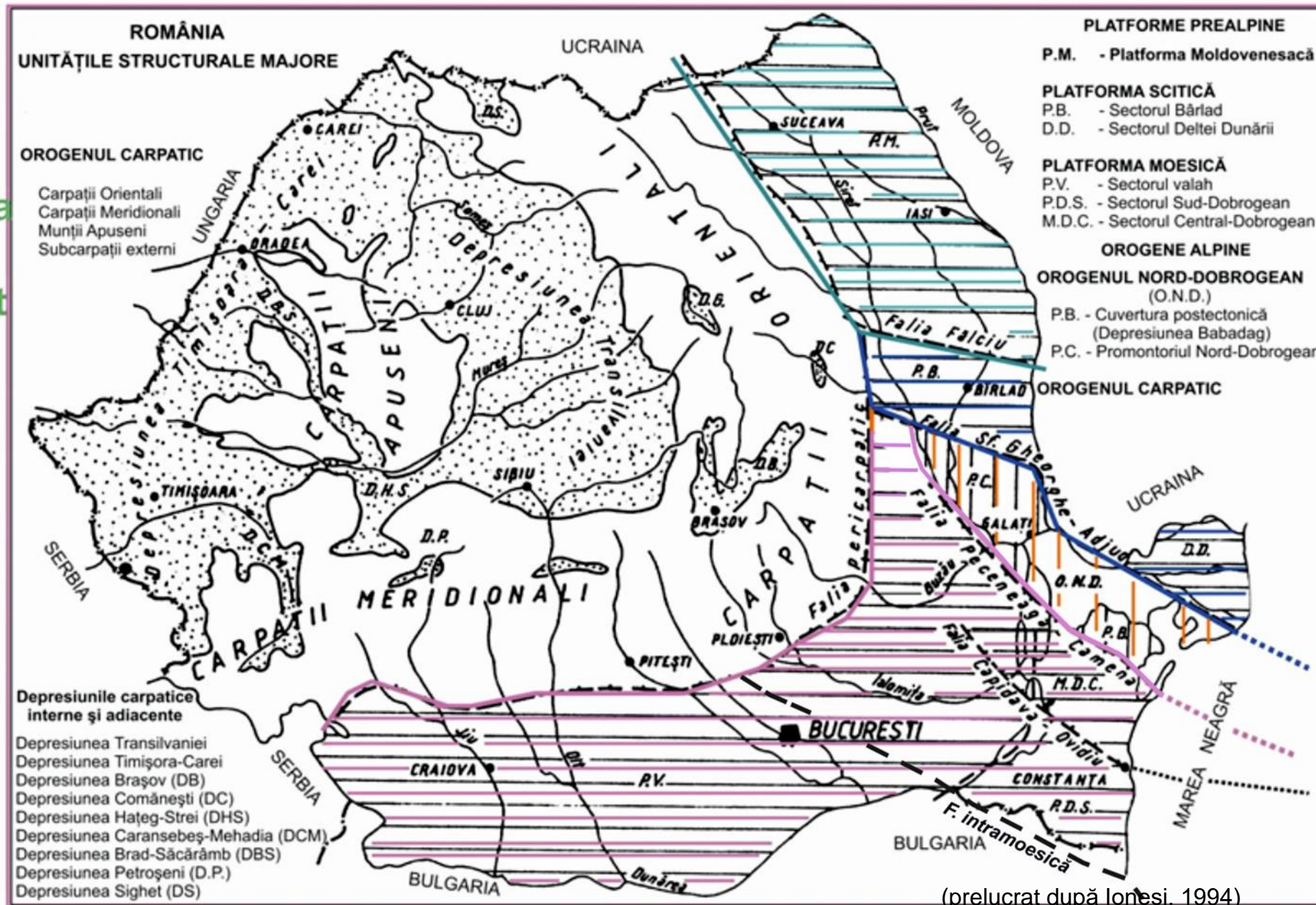
VI. SISTEMUL PLATFORMIC AL EUROPEI ORIENTALE.

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



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.

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 naștere paleoreliefuri:

a. Cambrian – Carbonifer inferior

Exondare

b. Permian – Triasic inferior

Exondare

c. Jurasic – Cretacic – Eocen

Exondare

d. Badenian superior – Romanian

Exondare - Relieful actual.

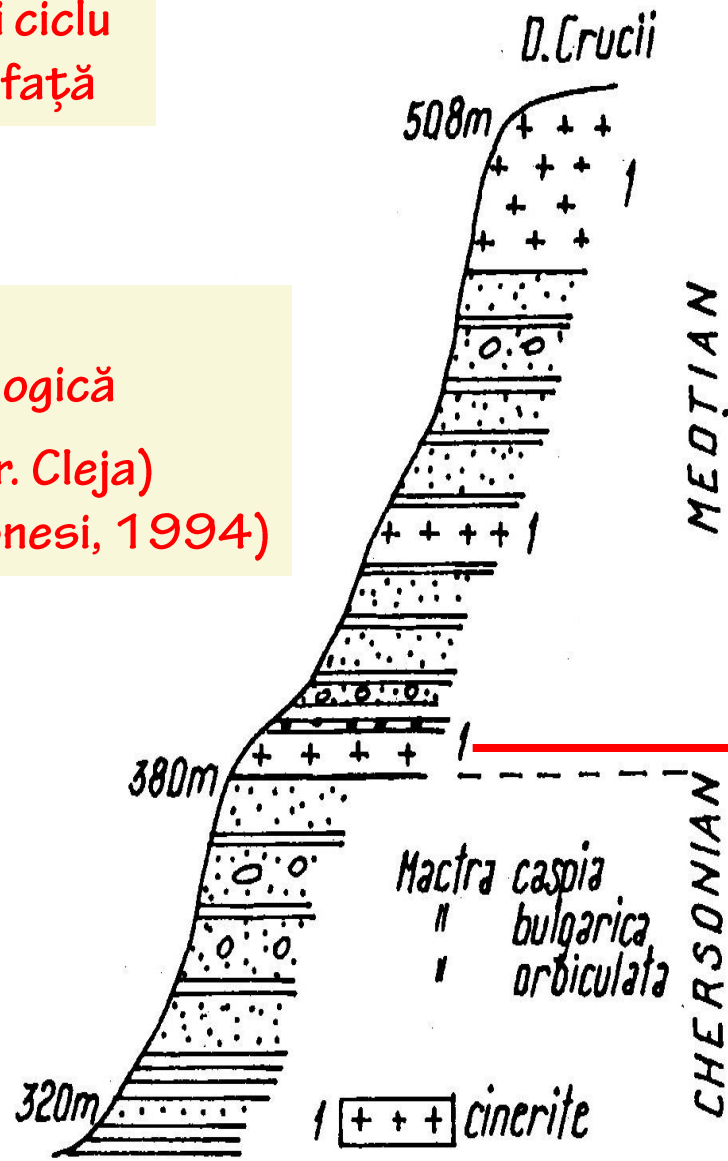
2. Cele mai vechi roci din cuvertură care afloră sunt de vârstă chersoniană.

3. Grosimea depozitelor cuverturii crește de la est spre vest și de la nord spre sud.

4. Litologic este alcătuită din alternanțe de roci epiclastice, recifale și piroclastice.

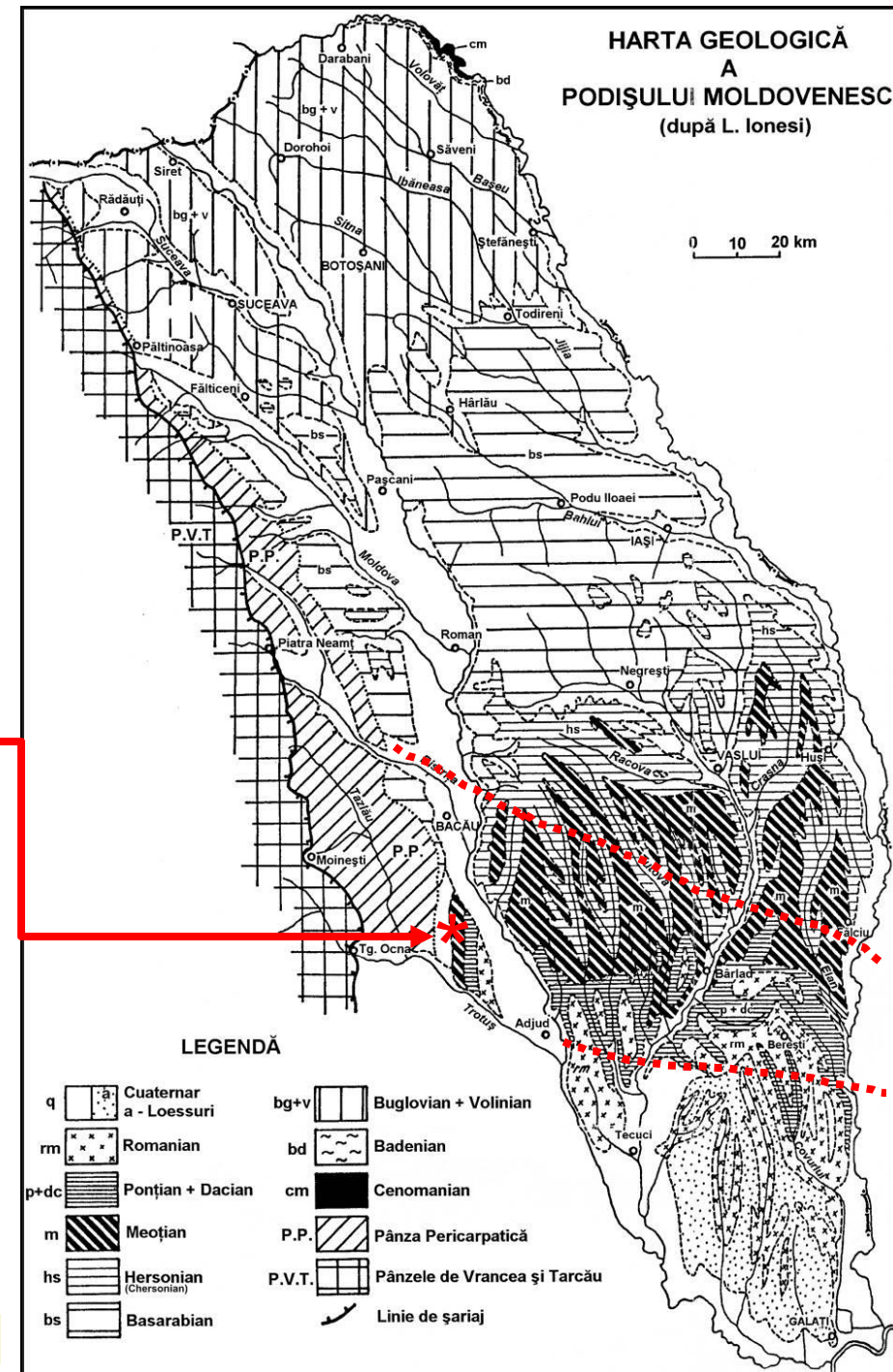
Distribuția depozitelor ultimului ciclu de sedimentare marină la suprafață

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



Secțiune geologică în D. Crucii (Calvarul), la limita Chersonian — Meotian (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 și se încheie în Carboniferul inferior;
- b. Prezența ciclului de sedimentare marină permo-triasic;
- c. Debutul sedimentării în ciclul Mesozoic, încă din Jurassic;
- d. Continuarea sedimentării în ultimul ciclu de sedimentare până la sfârșitul 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);

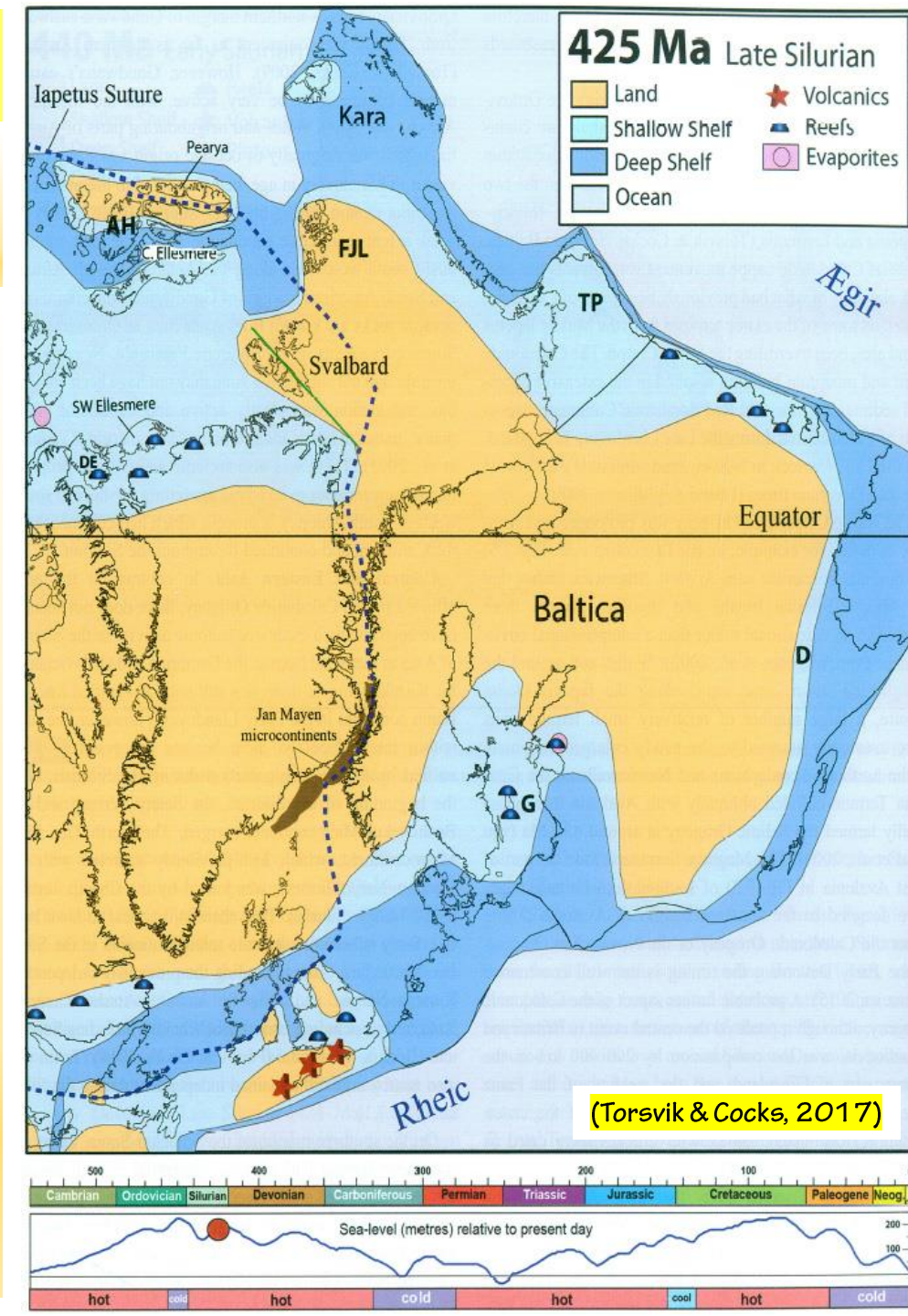
DE - Insula Devon;

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
<p>- Cele mai vechi depozite ale acestui megaciclu au fost interceptate cu un foraj executat la nord de Bârlad, între 1412 m și 1602 m.</p> <p>Litologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- în partea inferioară: roci predominant pelitice (argile) bituminoase, cu intercalații de materiale arenitice;- în partea superioară: calcare și marne negricioase, diaclazate, cu characee (alge), foraminifere și ostracode.	<p>Litologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- în partea inferioară: calcare și dolomite (<i>Formațiunea de Rosetti</i>) asemănătoare cu cele din Sectorul Bârlad și Sectorul Valah al Platformei Moesice;- în partea superioară: siltite, gresii feldspatice și litice, cu intercalații de tufuri vitroclastice (<i>Formațiunea de Sulina</i>).

b. Megaciclul Permian - Triasic inferior

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
<p data-bbox="188 234 1123 344">- Sedimentarea se produce în intervalul Permian – Triasic inferior</p> <p data-bbox="188 425 1225 601">Litologie: fond litologic alcătuit din depozite grezo-argiloase, cu nivele de culoare cărămizie și roșie;</p> <p data-bbox="188 682 1192 858">- în partea inferioară predomină depozitele alcătuite din gresii, străbătute de diaclaze umplute cu anhidrit;</p> <p data-bbox="188 939 1225 1115">- în partea superioară predomină depozitele argiloase cu cuiburi de anhidrit (facies de tip Sabkha).</p>	<p data-bbox="1289 234 2224 344">- Sedimentarea se produce în intervalul Permian – Triasic superior</p> <p data-bbox="1289 425 1531 472">Litologie:</p> <p data-bbox="1289 554 2339 664">- în partea inferioară: depozite epiclastice de culoare roșie;</p> <p data-bbox="1289 745 2206 921">- în partea superioară urmează calcare cenușii și epiclastite (gresii calcaroase, siltite, marne).</p>

c. Megaciclul Jurasic – Cretacic – Eocen

SECTORUL BÂRLAD	SECTORUL DELTEI DUNĂRII
<p>Sedimentarea se încheie în Eocen.</p> <p>Litologie:</p> <p><i>Jurasicul</i></p> <ul style="list-style-type: none">- în bază: <i>Formațiunea pelitică</i> cu argile, siltite și marne cenușii negricioase cu intercalații subțiri de gresii și rare intercalații de siderite (FeCO_3);- la partea superioară: <i>Formațiunea carbonatică</i> - calcare și dolomite cenușii-brune stratificate, calcare noduloase roșcate, calcare masive.	<p>Sedimentarea se încheie mai timpuriu, în Apțian.</p> <p>Litologie:</p> <p><i>Jurasicul</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Formațiunea inferioară calcaroasă- peste care urmează Formațiunea argiloasă- coloana se încheie cu Formațiunea superioară calcaroasă (calcare cenușii și gălbui în alternanță cu marne).

SECTORUL BÂRLAD

Cretacicul:

- în partea inferioară sedimentarea este heterolitică: argile policolore, un nivel de anhidrite de 50-70 m grosime, nisipuri calcaroase, gresii cuarțoase și glauconitice, conglomerate;

- în partea superioară sedimentarea este predominant calcaroasă: calcare algale, calcare oolitice, calcare masive.

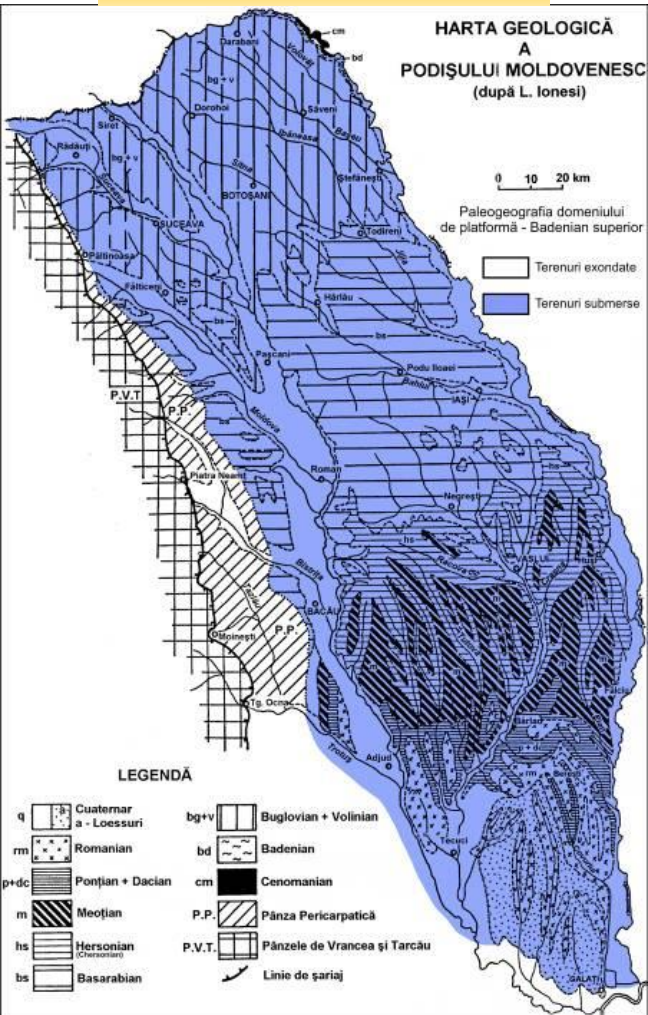
Eocenul: sedimentarea se menține predominant carbonatică, cu unele intercalații de conglomerate și argile verzi.

SECTORUL DELTEI DUNĂRII

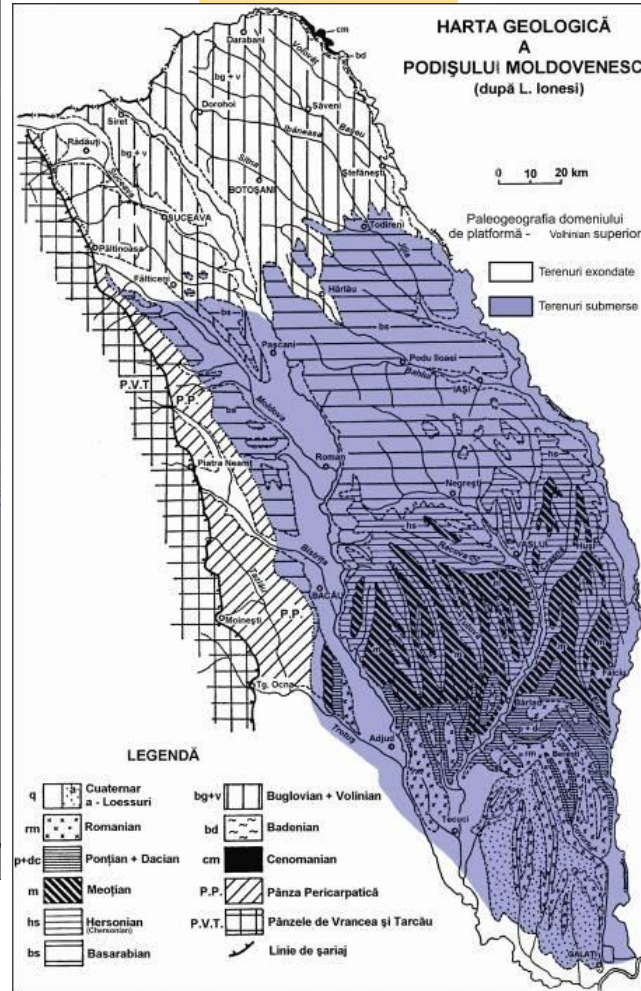
Cretacicul:

- argile, siltite feruginoase, gresii fine cu ciment calcaros și dolomite cu gips.

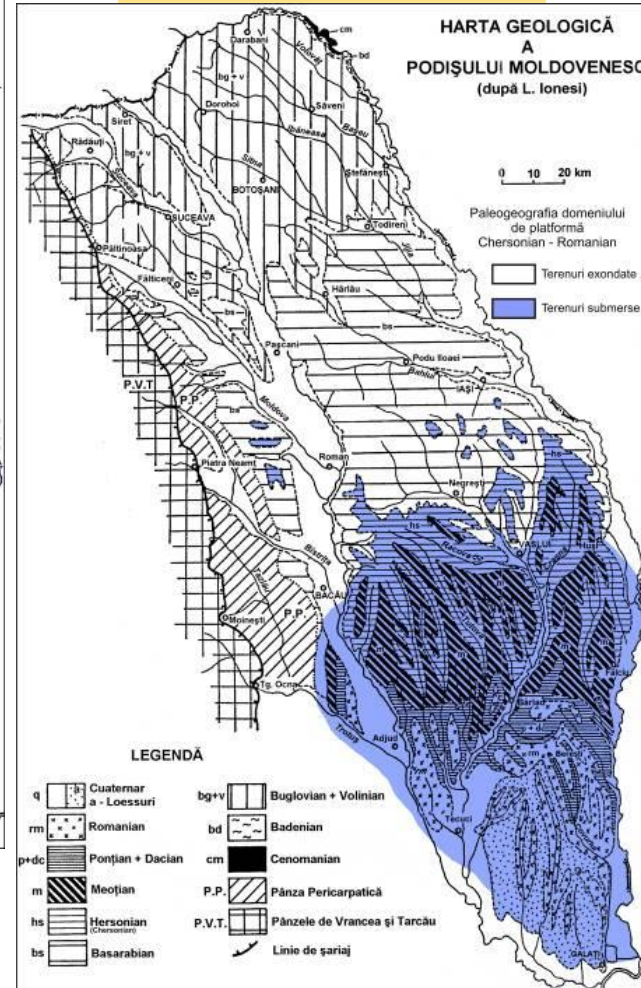
BADENIAN SUP. - VOLHIAN



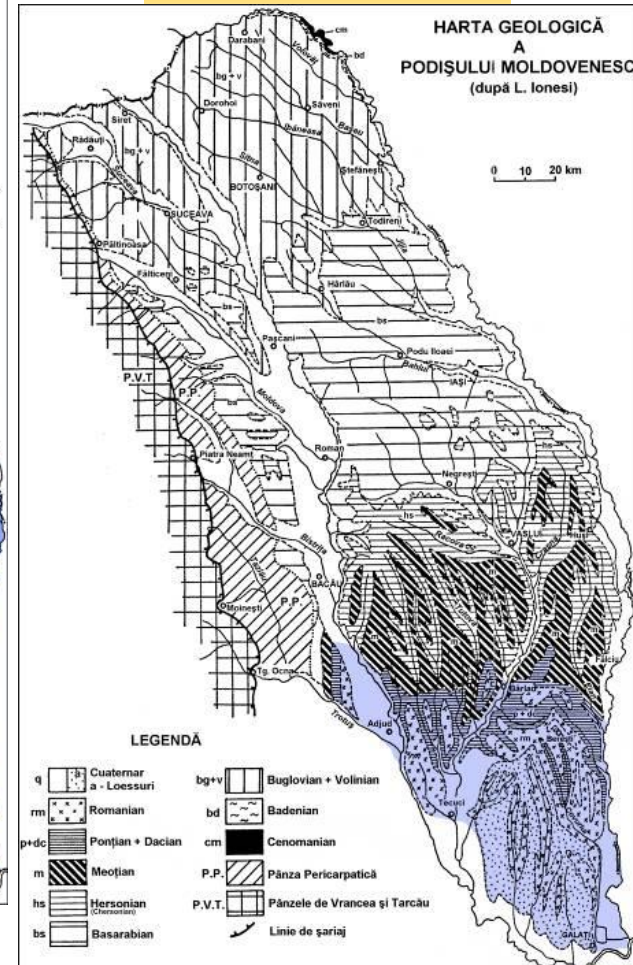
BASARABIAN



CHERSONIAN - MEOTIAN



DACIAN - ROMANIAN



NV

d. Megaciclul

Badenian superior - Romanian

SE

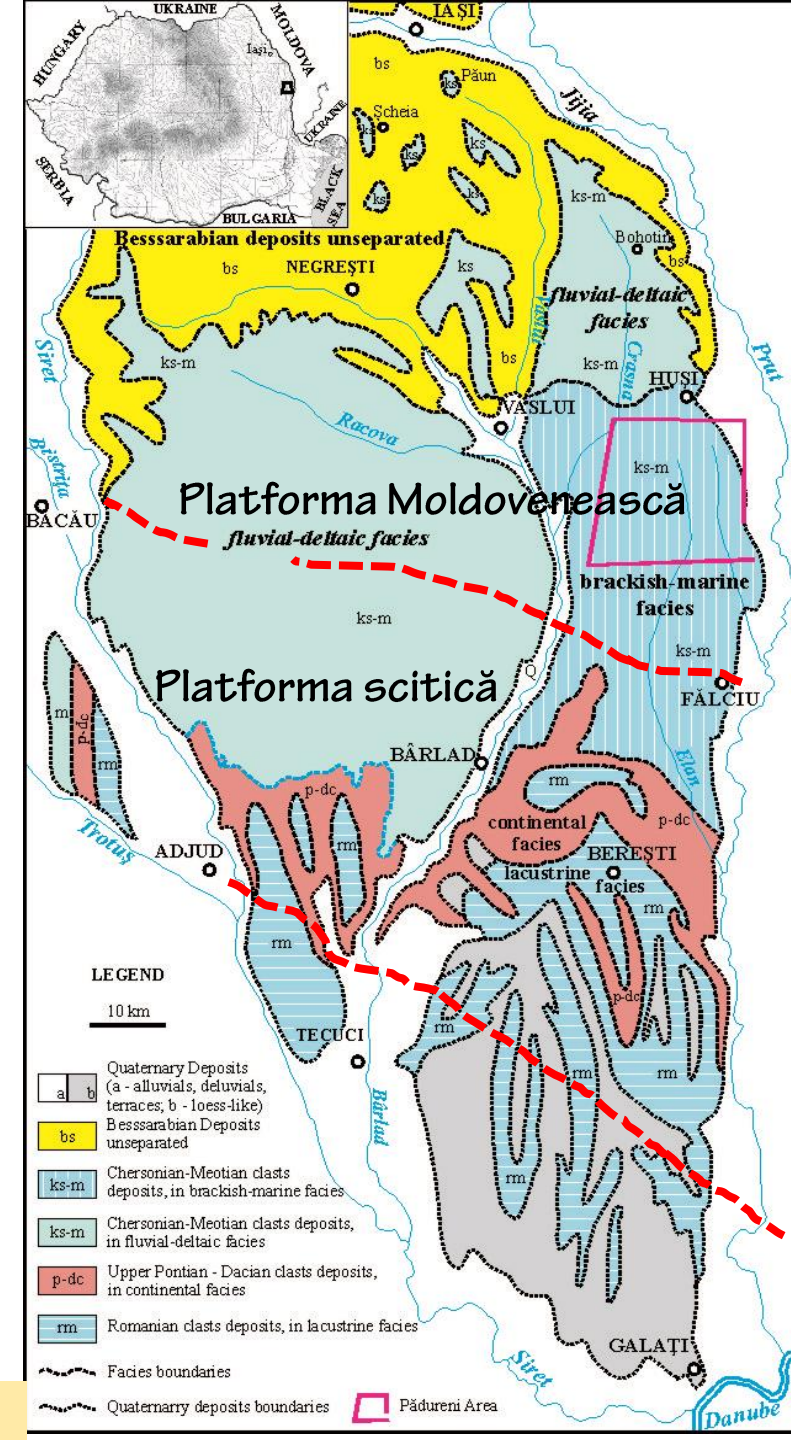
Jeanrenaud (1966, 1969, 1971), separă în partea sudică a Platformei Moldovenești și pe Platforma scitică (sectorul Bârlad):

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

- *facies deltaic-litoral*: nisipuri cu structură încrucișată și intercalații lentiliforme de gresii și trovanți;

- *facies continental*: argile și siltite de culoare roșie;

- *facies continental-lacustru*: nisipuri cu textură încrucișată, cu intercalații de argile și siltite, peste care se dispun pietrișuri lacustre, cu o arie sursă carpatică ("Formațiunea de Cândești-Bălăbănești").



SECTORUL BÂRLAD

Badenianul superior:

- ***Formațiunea detritică (infraanhidritică):*** conglomerate, gresii, nisipuri. În gresii și nisipuri apar intercalații de marne și calcare;

- ***Formațiunea anhidritică (evaporitică):*** anhidrite cu unele intercalații de marne, argile și tufuri;

- ***Formațiunea argilo-marno-calcaroasă.***

Sarmațianul: argile, siltite, marne, nisipuri, nisipuri cineritice și strate subțiri de gresii și calcare oolitice

SECTORUL DELTEI DUNĂRII

Badenianul superior: funcționează ca uscat

Sarmațian: calcare lumașelice, gresii oolitice, nisipuri, siltite și argile.



SECTORUL BÂRLAD

Meoțian:

- tufuri (cinerite) andezitice de Nuțasca-Ruseni în alternanță cu nisipuri, siltite, argile și intercalații subțiri de gresii;
- grosimea depozitelor este de 200 -250 m în est și de cca. 400 m, în vest.

Ponțian – Dacian:

- depozite continentale

Romanian:

- depozite continentale și lacustre (nisipuri, pietrișuri, argile) cu faună de mamifere și moluște
- depozite de pietrișuri cu fragmente de gresii, cuarțite, menilite, peste care se dispun nisipuri, cu o grosime de 38-60 m, au fost denumite la est de Valea Bârladului - *Formațiunea de Bălăbănești*.
- la vest de Valea Bârladului, în același interval se depune *Formațiunea de Cândești*, alcătuită din pietrișuri și nisipuri cu structură torențială, cu grosimi până la 300 m. Sursa acestor fragmente este carpatică.

SECTORUL DELTEI DUNĂRII

Meoțian – Romanian: nisipuri, argile, siltite roșcate și rare lentile de pietrișuri

5.1. Tectonica soclului (fundamentului)

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 liniamentul 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 regiunii 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, reprezintă fruntea șariajului prevendian; Săndulescu 1984); 4 - Marginea sudică a platformei (falia Plopana - Fălciu - Bamaclia - Ceadăr 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 Bicz - Câmpulung - Krakovețk); 4 - Marginea nordică (liniamentul tectonic Fălciu - Bamaclia); 8 - Marginea sudică (liniamentul tectonic Adjud - Oancea - Bolgrad - Sf. Gheorghe = falia Troțușului).

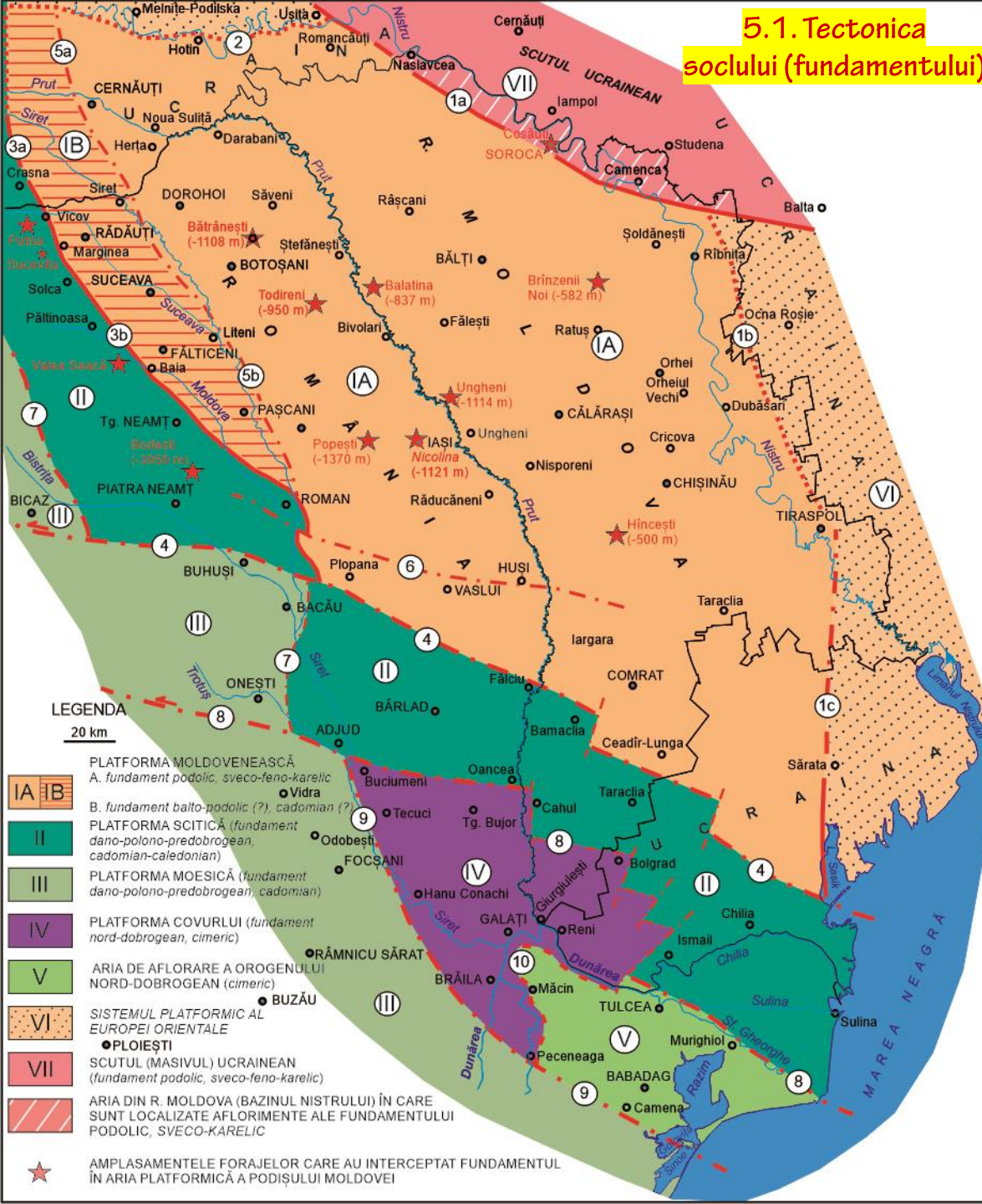
III. PLATFORMA MOESICĂ: 7, 9 - Marginile estică și nordică a platformei (se dezvoltă la vest și sud de liniamentul tectonic Câmpulung - Bicz - Peceneaga - Camena; aflurează numai la sud și vest de falia Peceneaga-Camena; la nord de liniamentul tectonic al Troțușului este acoperită integral de unitățile 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;

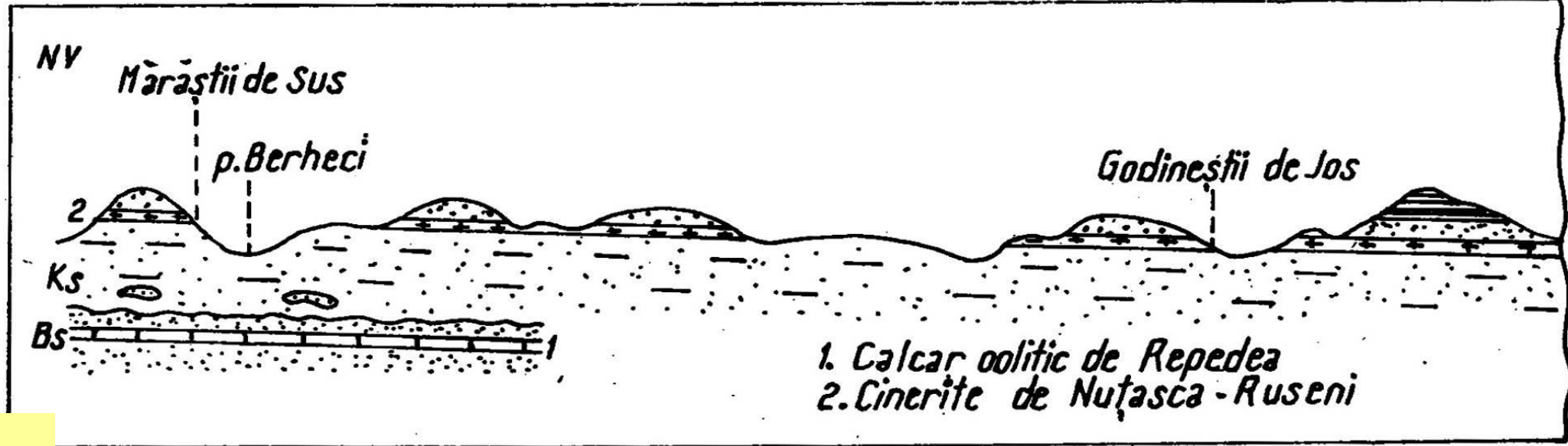
- în Triasic și Jurassic, subsidența s-a manifestat cu rate în creștere de la nord spre sud, datorită șariajului Orogenului Nord-Dobrogean spre nord, peste Depresiunea Predobrogeană. Astfel grosimea maximă a sedimentelor se înregistrează în partea sudică, spre Orogenul Nord-Dobrogean;

- începând din Badenian subsidența a crescut de la est spre vest datorită creșterii sarcinii gravitaționale, determinată de șariajele carpatice.

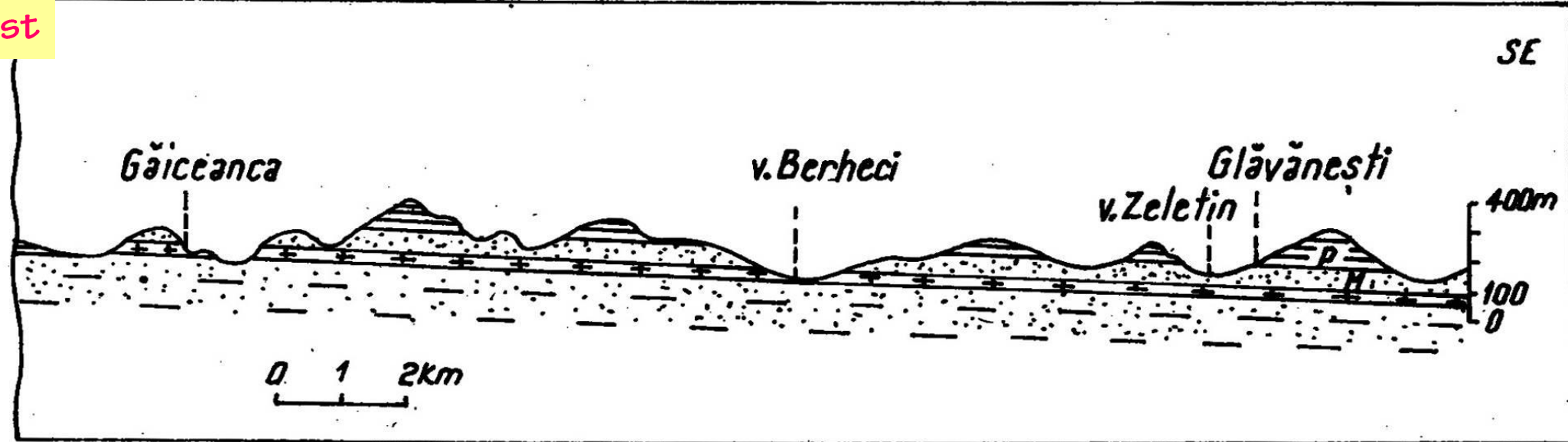
b. Înclinarea depozitelor ale ciclurilor mai vechi diferă de cele ale ultimului megaciclu de sedimentare:

- 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 ‰.

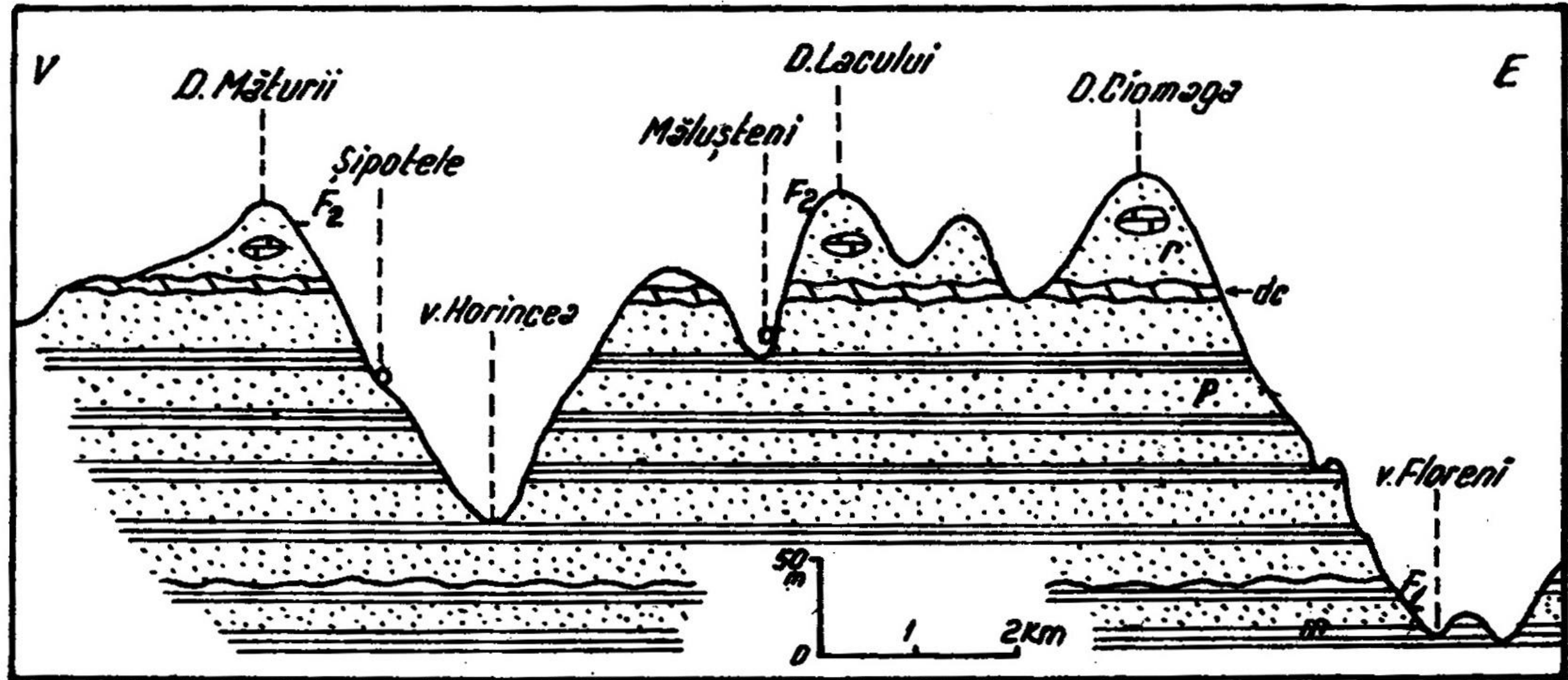


Căderea depozitelor
ultimului ciclu de
sedimentare de la
Nord-Vest spre Sud-Est



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

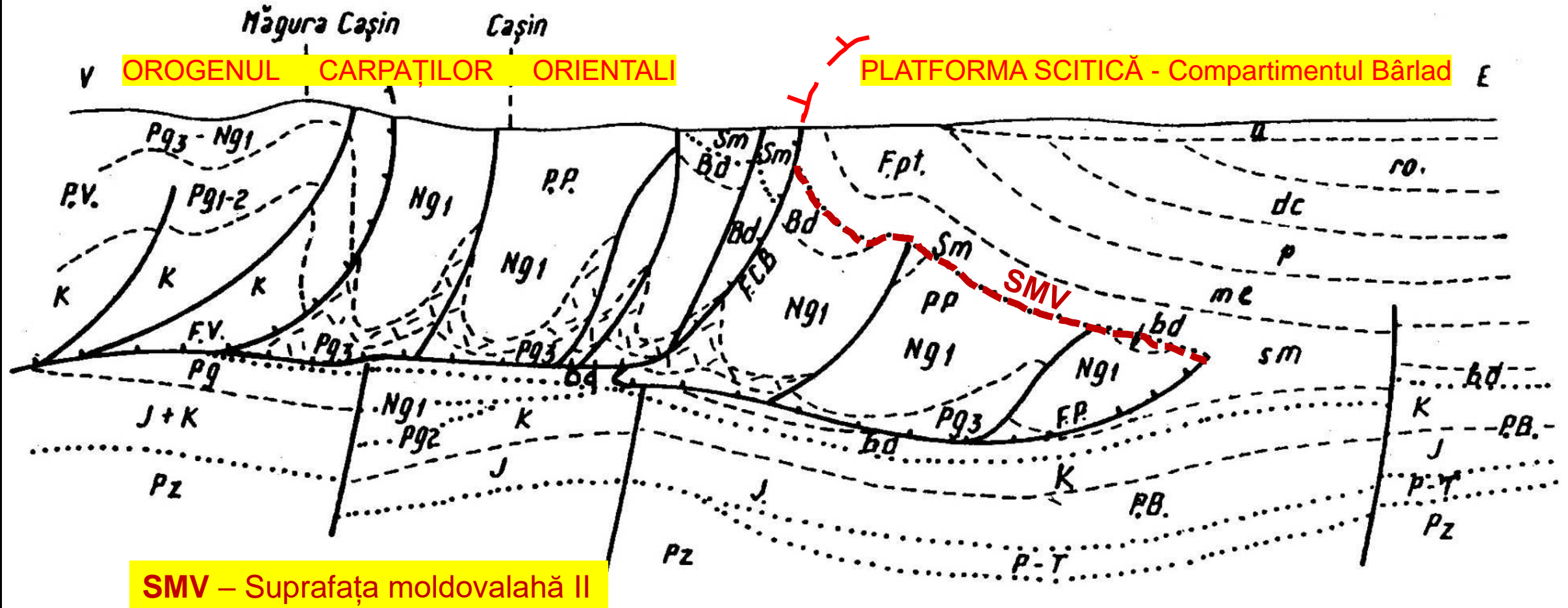
a. Raporturile cu Orgenul carpatic: sunt tectonice, de șariaj, platforma afundându-se sub orogen. În partea de est, capătul prismei carpatice este afectată, probabil postmoldavic (Basarabian) de falia Cașin-Bisoca, care duce în adâncime blocul cuprins între falia Cașin-Bisoca și falia pericarpatică.

Astfel, în vest - la suprafață limita este reprezentată de falia Cașin-Bisoca. În adâncime, capătul prismei carpatice este poziționat între faliile Cașin-Bisoca și pericarpatică, iar la partea superioară vine în contact cu depozitele monoclinale sarmato-romaniene, de-a lungul paleoreliefului moldovalah II.

Vârsta șariajului orogenului, după cum rezultă din analiza depozitelor celor mai noi prinse sub orogen și ale celor mai vechi care acoperă planul de șariaj și prisma orogenică, este volhiniană (tectogeneza moldavică). Șariajul se produce pe direcția V-E.

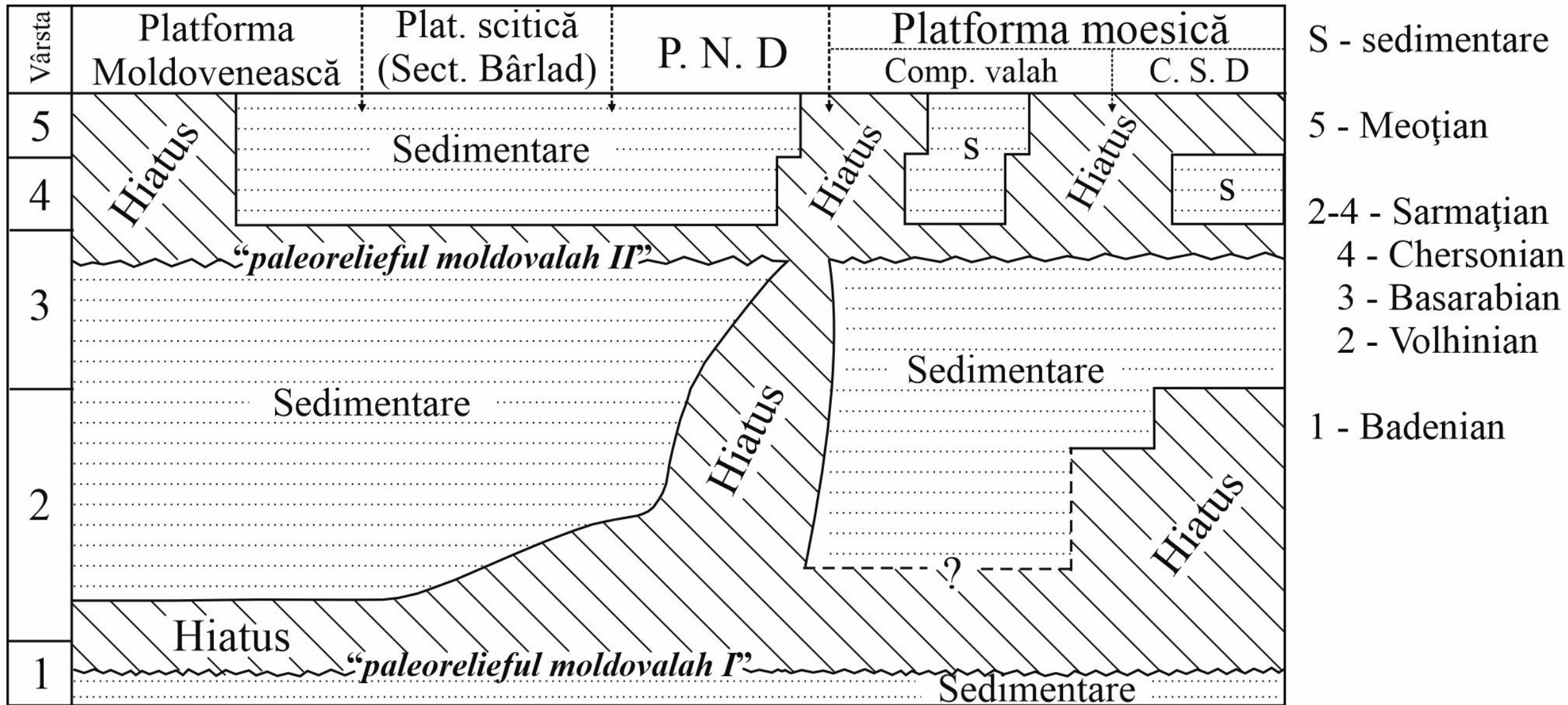
b. Raporturile cu Orgenul Nord-Dobrogean: sunt tectonice, de șariaj (de la sud-vest spre nord-est), platforma afundându-se sub orogen. Vârsta structogenezei orogenului este jurasic-cretacic (tectogenezele cimerice, veche și nouă).

Raporturile Platformei scitice cu Orogenul Carpatic, în Sectorul Bârlad



Secțiune geologică la contactul dintre Orogenul Carpatic și Platforma Bîrladului (după secțiunea A-14, IGG, 1985):

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

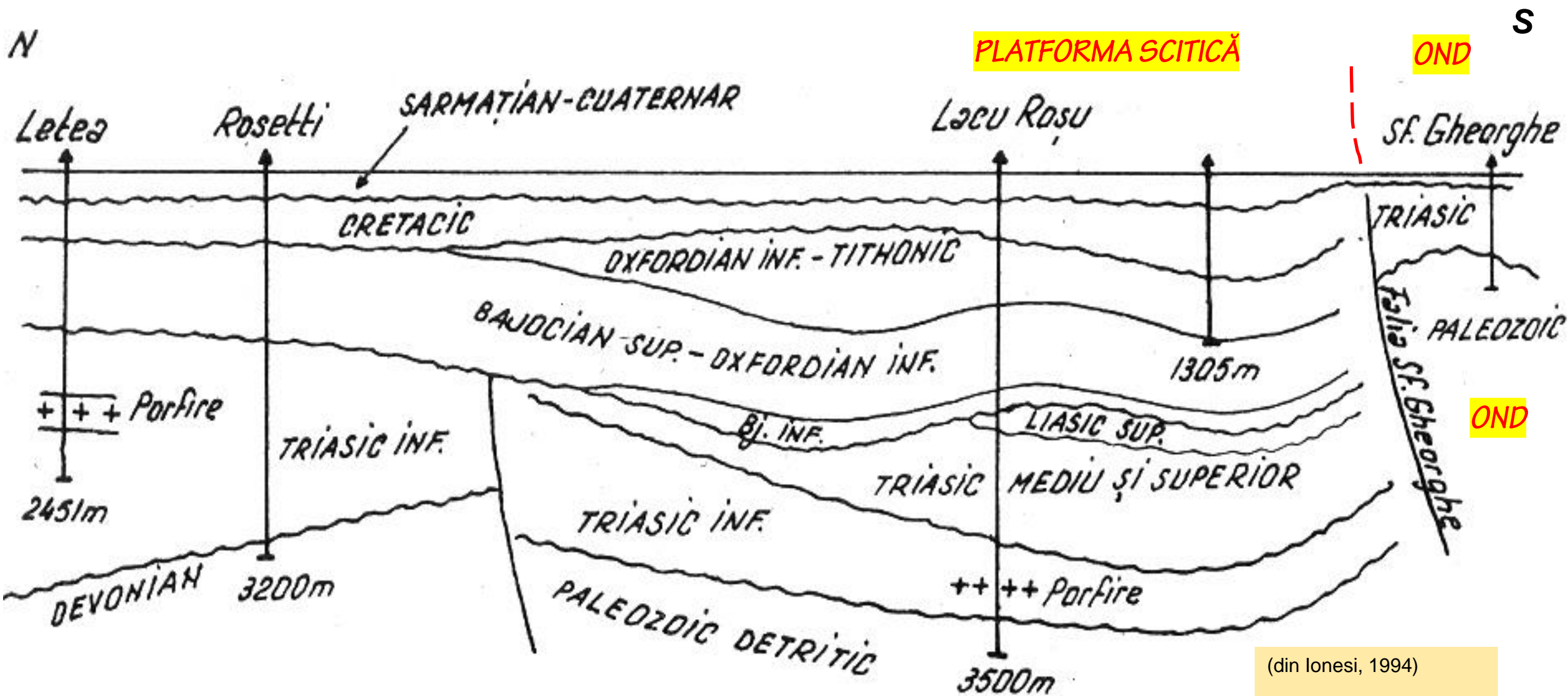


P. N. D. - Cuvertura Promontoriului Nord-Dobrogean

C. S. D. - Compartimentul Sud-Dobrogean

Hiatus \approx Lacună de sedimentare \approx Întrerupere de sedimentare

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

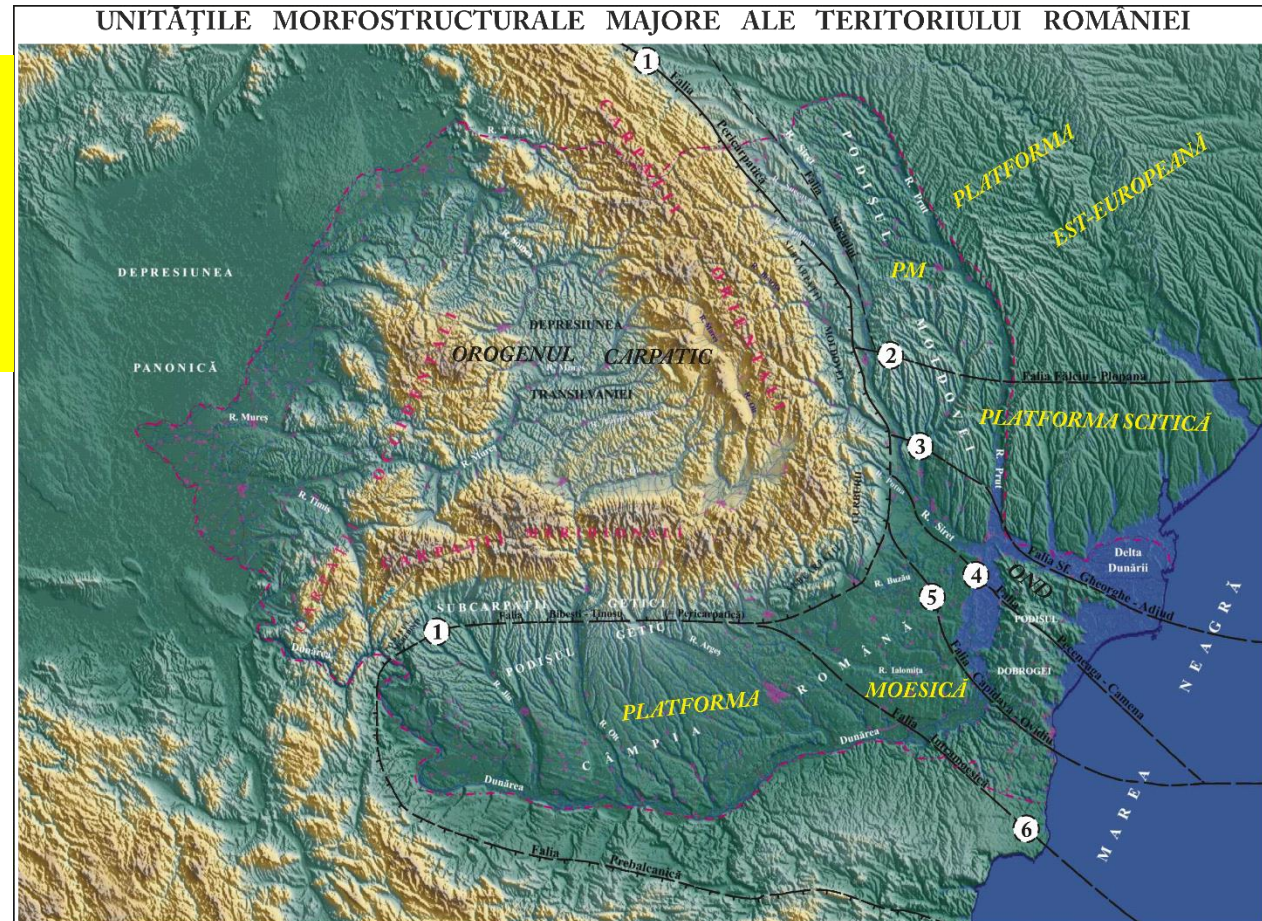


*Spre sud, Sectorul Deltei Dunării vine în contact cu Orogenul Nord-Dobrogean prin falia Sf. Gheorghe – Oancea.

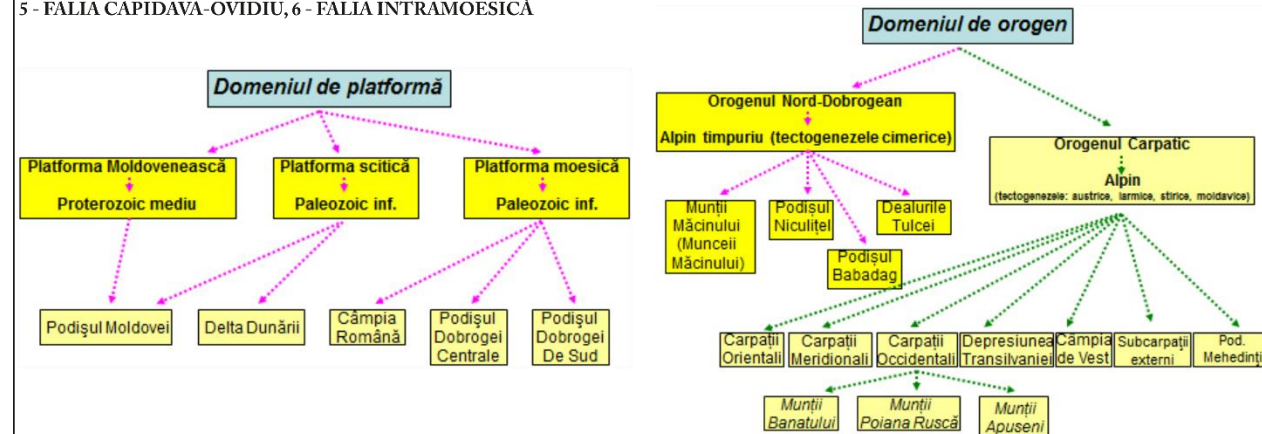
**De-a lungul acesteia, Orogenul este înălțat și șariat spre NV, peste Platforma Scitică.

6. CORESPONDENȚE FIZICO-GEOGRAFICE

UNITĂȚILE MORFOSTRUCTURALE 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 INTRAMOIESICĂ



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



BANCA
DEALURILE FĂLCIULUI



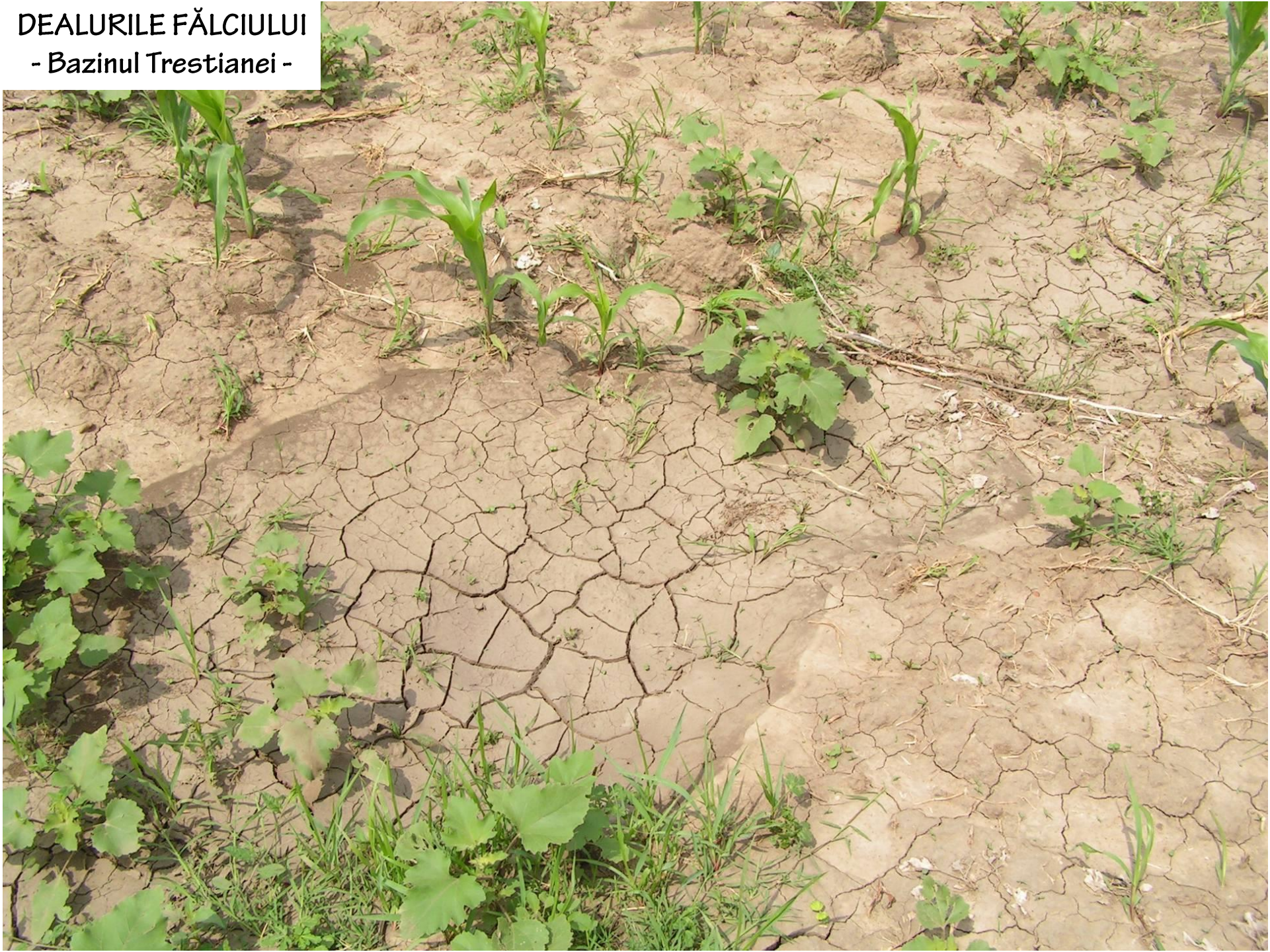
DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -

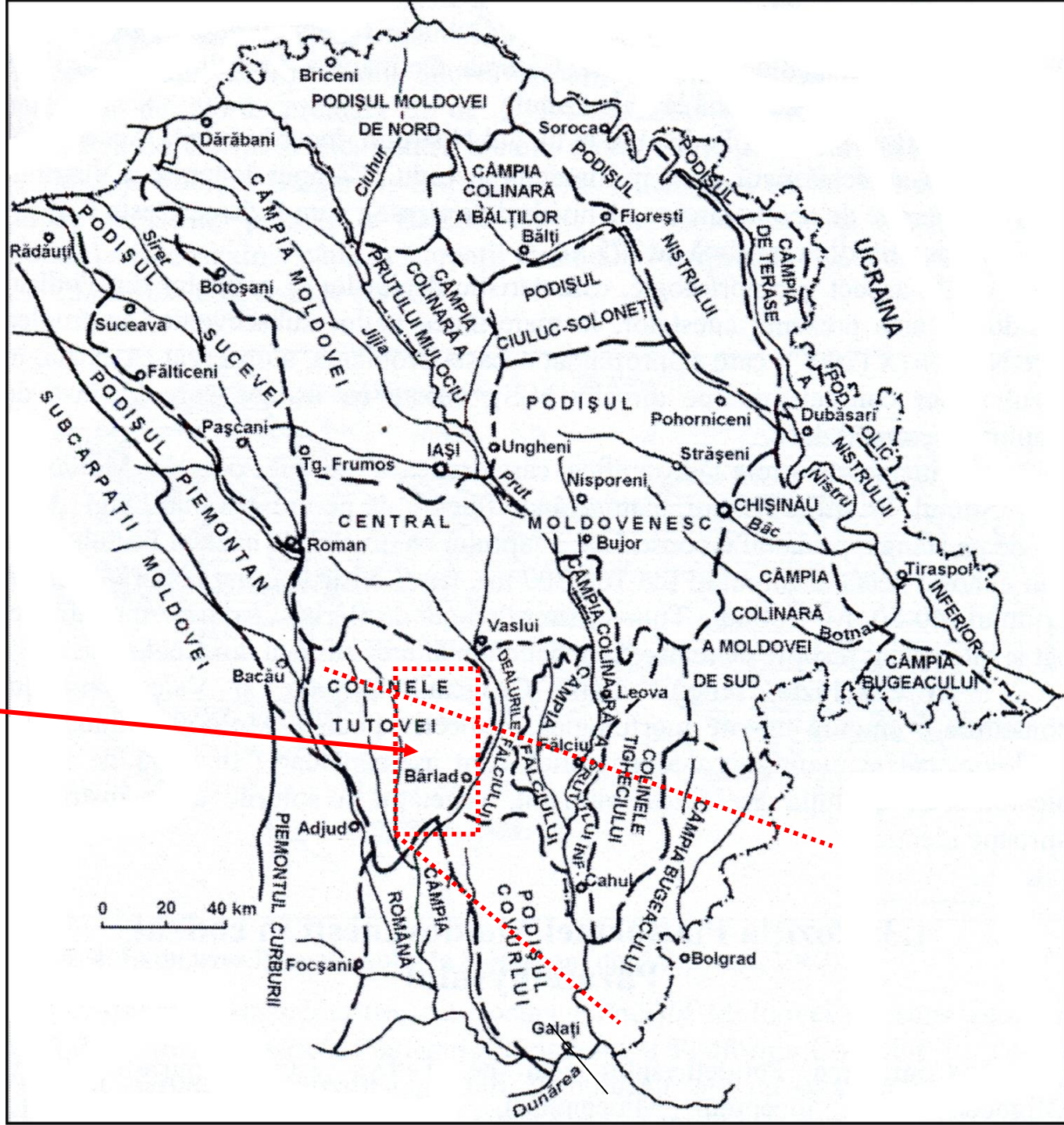


DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -



DEALURILE FĂLCIULUI
- Bazinul Trestianeii -





COLINELE TUTOVEI

COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI

- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -



COLINELE TUTOVEI
- Sectorul înalt -





Tuful de Nușasca-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 cheroniense cineritice




























6.2. SECTORUL DELTEI DUNĂRII

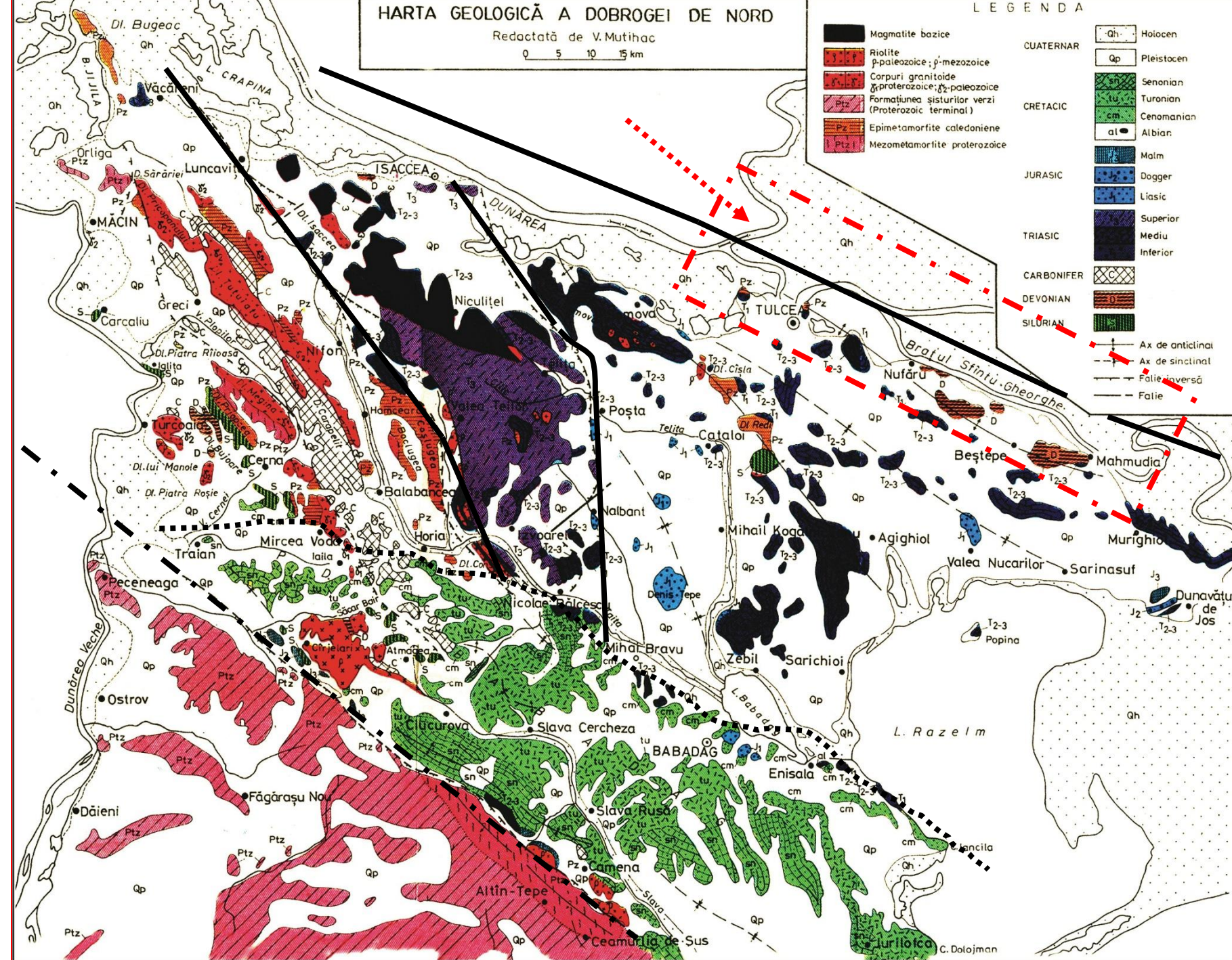
HARTA GEOLOGICĂ A DOBROGEI DE NORD

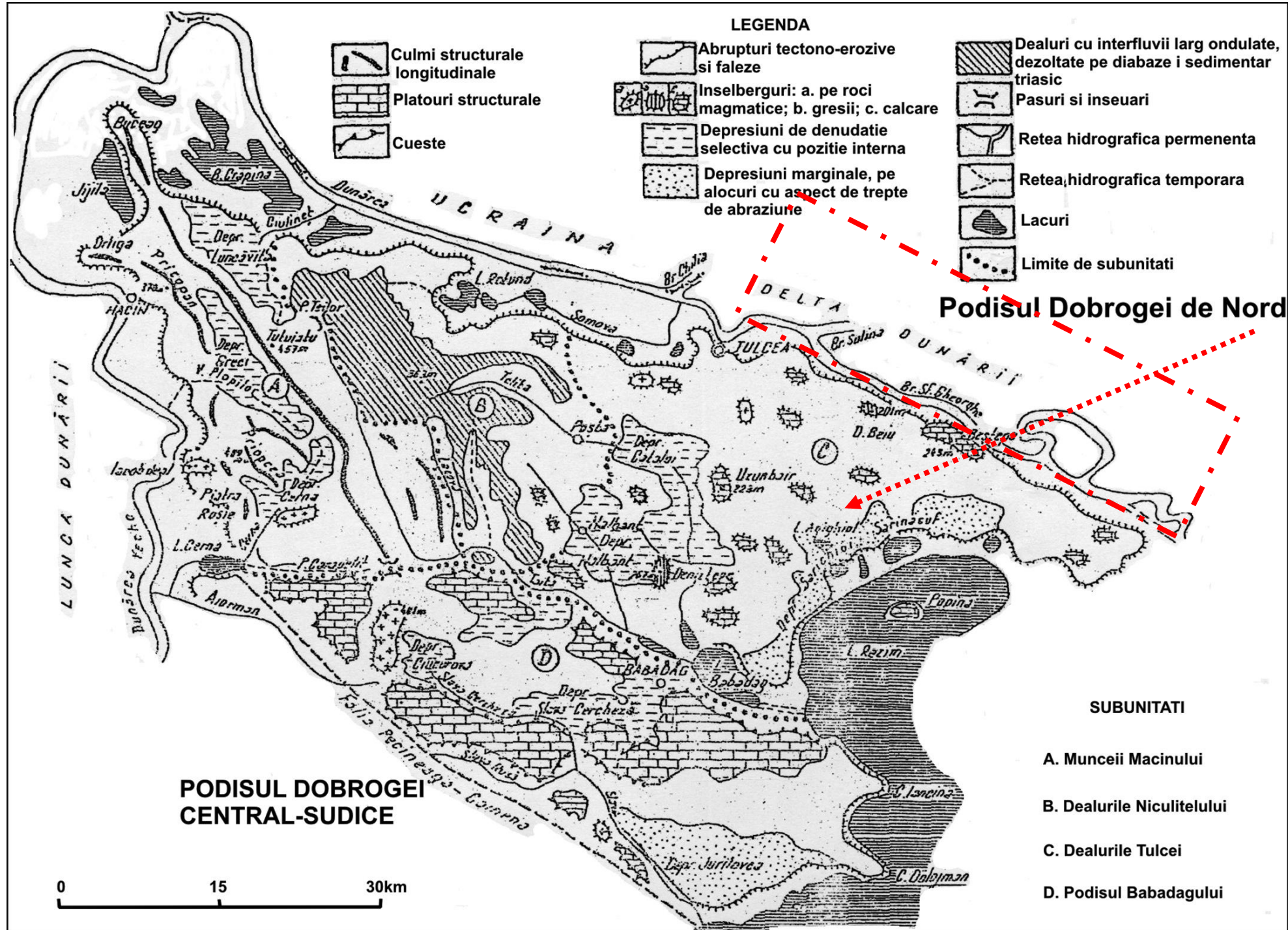
Redactată de V. Mutihac

0 5 10 15 km

LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|------------|
|  | Magmatite bazice |  | Holocen |
|  | Riolite
p-paleozoice; p-mezozoice |  | Pleistocen |
|  | Corpuri granitoide
p-proterozoice; p2-paleozoice |  | Senonian |
|  | Formațiunea sisturilor verzi
(Proterozoic terminal) |  | Turonian |
|  | Epimetamorfite caledoniene |  | Cenomanian |
|  | Mezometamorfite proterozoice |  | Albian |
| | |  | Malm |
| | |  | Dogger |
| | |  | Liasic |
| | |  | Superior |
| | |  | Mediu |
| | |  | Inferior |
| | |  | Carbonifer |
| | |  | Devonian |
| | |  | Silurian |
-
- | | |
|---|------------------|
|  | Ax de anticlinal |
|  | Ax de sinclinal |
|  | Falie inversă |
|  | Falie |





ÎN DELTA DUNĂRII LA APE MARI































ÎN DELTA DUNĂRII LA APE MICI





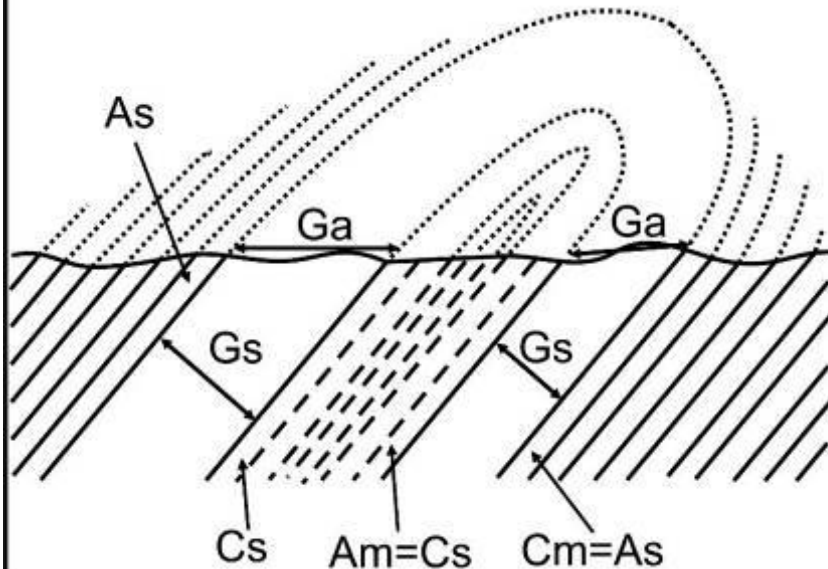
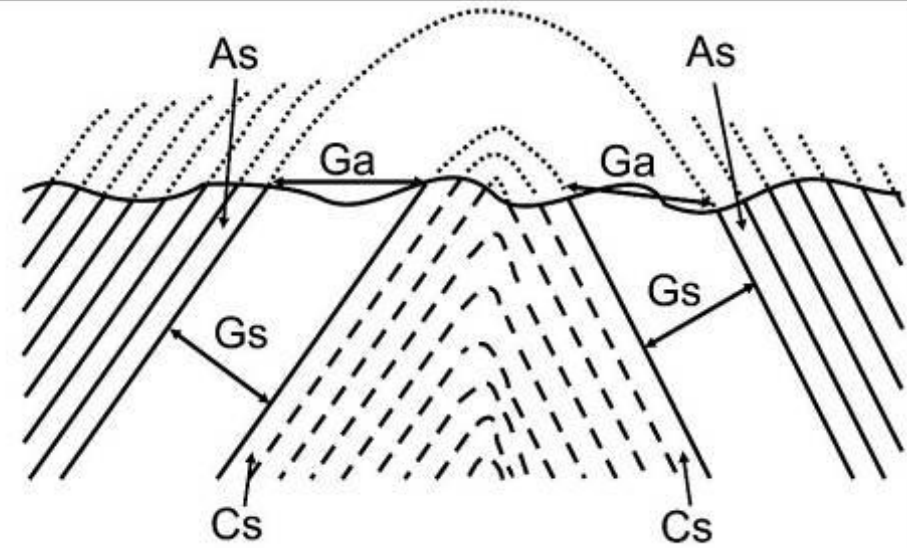
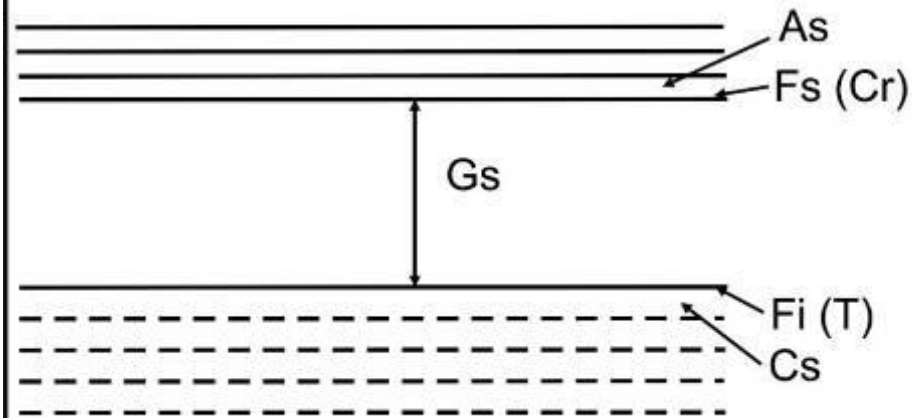


**ACUMULAREA DEPOZITELOR NISIPOASE
ȘI, ULTERIOR, LITOGENEZA STRATELOR DE GRESII**



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
 (= creștetul stratului)

Fi - fața inferioară a stratului
 (= talpa stratului)

Gs- grosimea stratigrafică (normală) a stratului

Ga- grosimea aparentă a stratului

As - acoperișul stratigrafic al stratului

Am- acoperișul morfologic al stratului

Cs - culcușul (patul) stratigrafic al stratului

Cm- culcușul (patul) morfologic al stratului

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

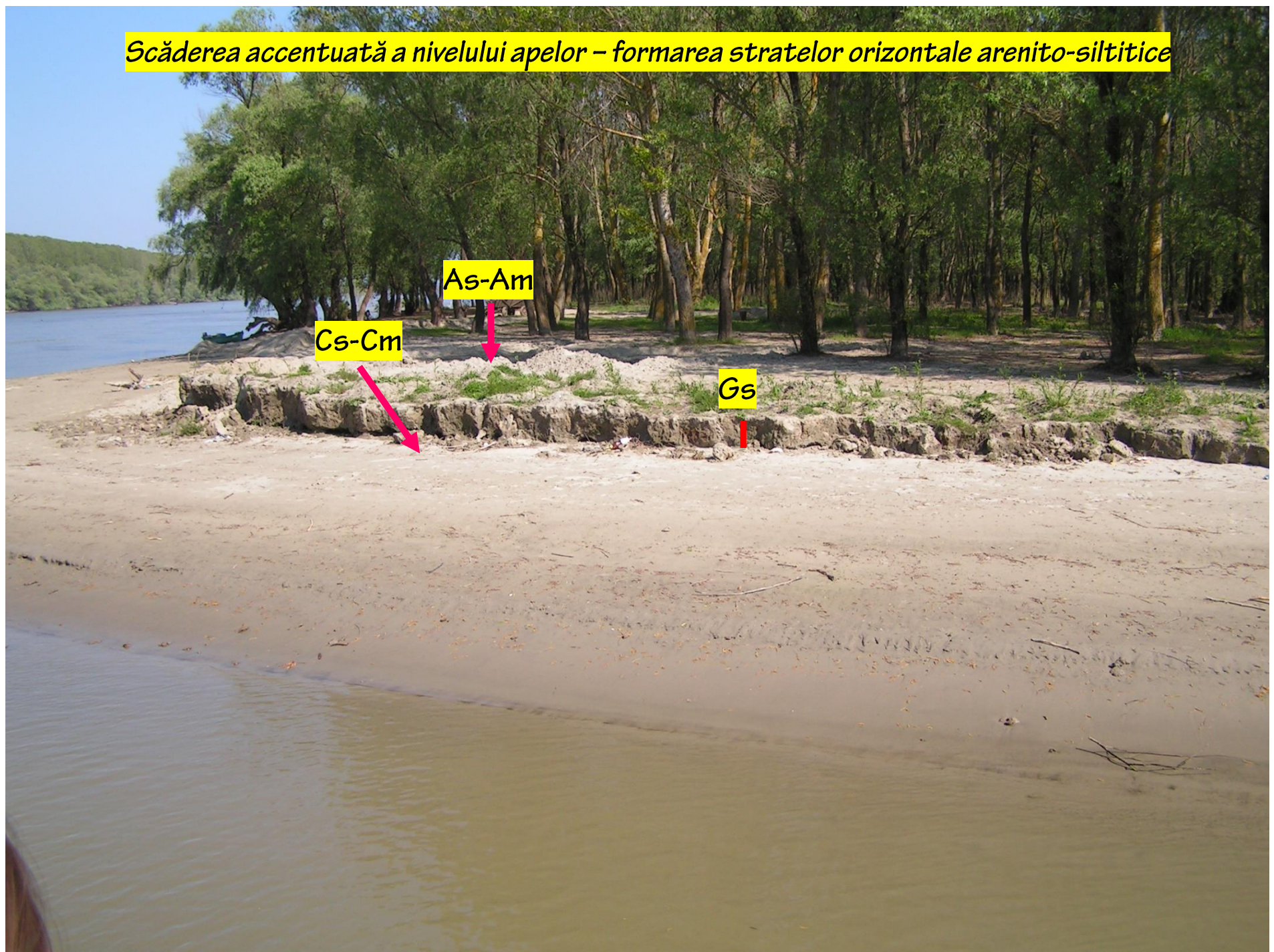
1. Apele mari – transportul sedimentelor arenito-siltitice



2. Scăderea nivelului apelor – sedimentarea materialelor arenito-siltitice



Scăderea accentuată a nivelului apelor – formarea stratelor orizontale arenito-siltitice



ACUMULAREA DEPOZITELOR ÎN ZONA LITORALĂ

Plaja Corbu

19 09 2021



Mamaia

Depozite nisipoase cu bioclaste
(prin cimentare rezultă gresii fosilifere)

Depozite bioclastice
(falune; prin cimentare rezultă lumașele)

19 09 2021

Falună – acumulare de depozite bioclastice necimentate



19 09 2021

MAMAIA
(scara verticală exagerată)

STRUCTURĂ STRATIFICATĂ SEDIMENTARĂ
LITORALĂ

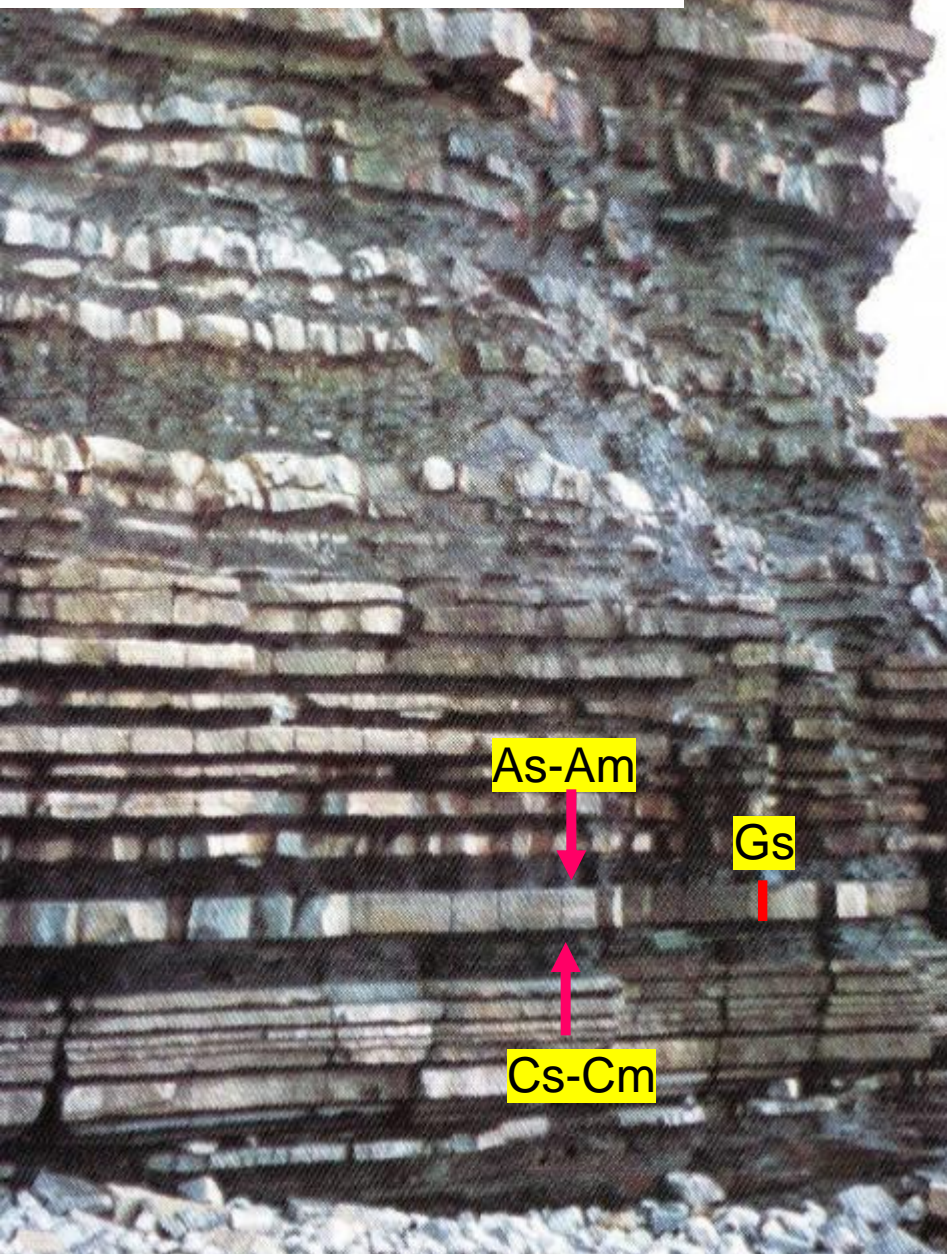


- Depozit nisipos
- Depozit nisipos-bioclastic
- Depozit bioclastic
- Depozit nisipos-bioclastic
- Depozit bioclastic (falune)
- Depozit nisipos cu bioclaste

19 09 2021

Material surpat din mal

Depozite sedimentare stratificate în
Canionul Colorado (Marele Canion)



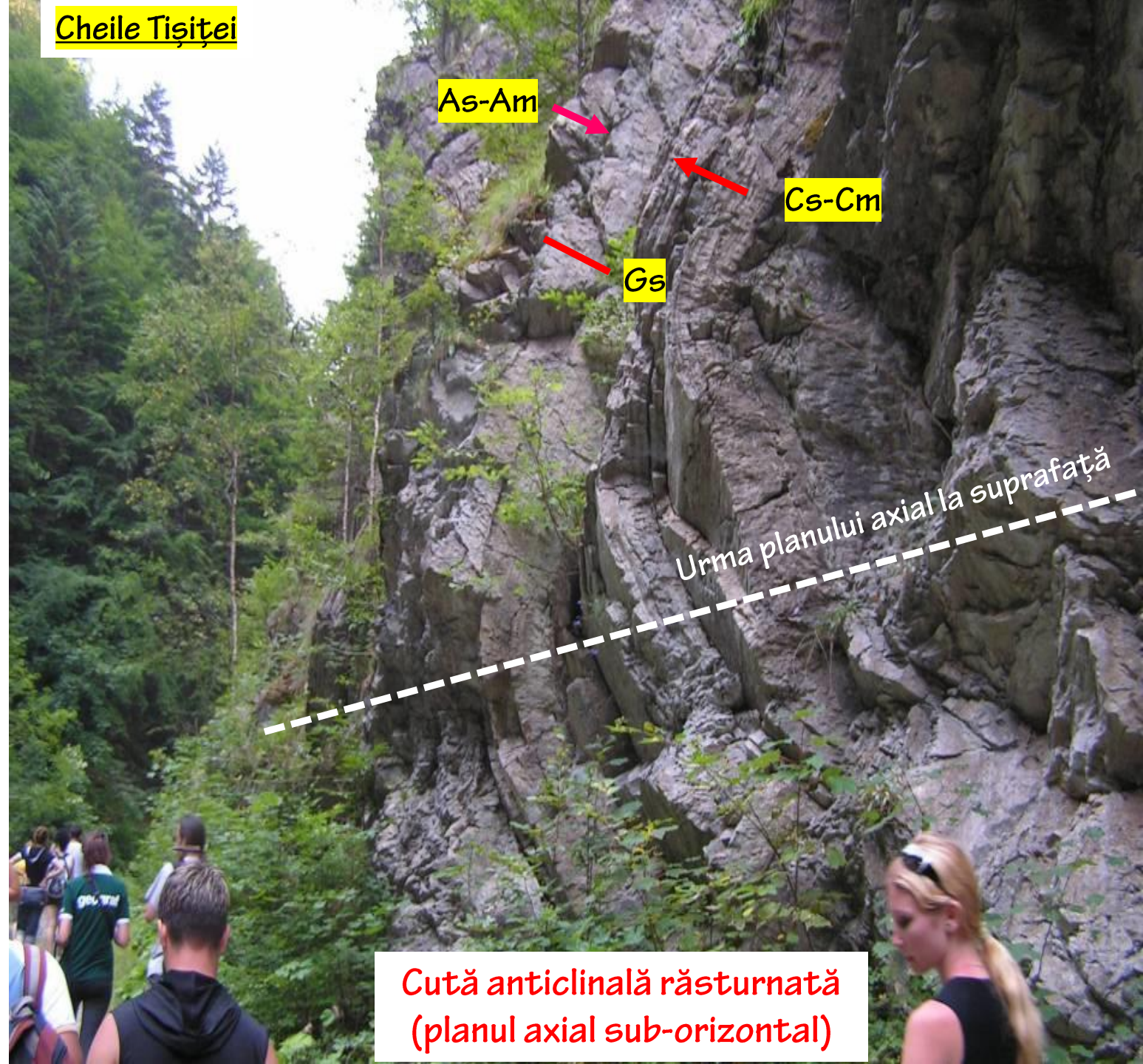
As-Am

Gs

Cs-Cm

Sursa: Montgomery (2000)

Cheile Tișitei



As-Am

Cs-Cm

Gs

Urma planului axial la suprafață

Cută anticlinală răsturnată
(planul axial sub-orizontal)