

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
STUDII TEHNICE ȘI ECONOMICE

COMISIUNEA PENTRU
ELECTRIFICAREA TĂRII ȘI
COORDONAREA EXPLOA-
TARII FACTORILOR EI
NATURALI PRODUCATORI
DE ENERGIE

VOLUMUL III
FASCICOLA NR. 5

ZĂCĂMINTELE DE CĂRBUNI DIN ROMÂNIA

ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT DIN PLIOÇENUL -
DE LÂNGĂ CURTEA DE ARGEŞ (JUDEȚUL ARGEŞ)
ȘI IMPREJURIMILE CÂMPULUNGULUI
(JUDEȚUL MUŞCEL)

DE

DR OTTO PROTESCU

GEOLOG-ŞEF LA INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI



BUCUREŞTI
C. CARAIANU & Co. — ARTE GRAFICE
1926



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE

COMISIUNEA PENTRU
ELECTRIFICAREA ȚĂRII ȘI
COORDONAREA EXPLOA-
TARII FACTORILOR EI
NATURALI PRODUCATORI
DE ENERGIE

VOLUMUL III

FASCICOLA Nr. 5

ZĂCĂMINTELE DE CĂRBUNI DIN ROMANIA

ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT DIN PLIOCENUL
DE LÂNGĂ CURTEA DE ARGEŞ 〈JUDEȚUL ARGEŞ〉
ȘI IMPREJURIMILE CÂMPULUNGULUI
〈JUDEȚUL MUŞCEL〉

DE

DR OTTO PROTESCU

GEOLOG-ŞEF LA INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI



BUCUREŞTI
C. CARAIANU & Co. — ARTE GRAFICE
1926



Institutul Geologic al României

[Handwritten signature]



Institutul Geologic al României

ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT DIN PLIOCENUL
DE LÂNGĂ CURTEA DE ARGEŞ (JUD. ARGEŞ)
ŞI IMPREJURIMILE CÂMPULUNGULUI
(JUD. MUŞCEL)

DE

DR. OTTO PROTESCU

(Cu planse, profile, fotografii și tablouri recapitulative)

Literatura.

1. SABBA STEFANESCU. Mémoire sur la géologie du district de l'Argeş. Annuaire du Bureau géologique An. 1882—1883.
2. —— Étude sur les terrains tertiaires de Roumanie 1897.
3. PÖPOVICI-HATZEG. Étude géologique des environs de Câmpulung et de Sinaia. Thèse. 1898.
4. FRANZ TOULA. O excursiune geologică în Carpații României. Bul. Soc. Ing. și Ind. de Mine. d. România vol. 2. An. II. fasc. 2 și 3. 1898.
5. I. POPESCU-VOIȚEȘTI. Contribuționi la studiul geologic și paleontologic al regiunii Muscelelor dintre râurile Dâmbovița și Olt. Anuarul Institutului Geologic al României. vol. II fasc. 3. 1908.
6. —— Contribuționi la studiul stratigrafic al nummuliticuluui depresiunei getice. Anuarul Institutului Geologic al României. vol. II. fasc. 2. 1910.
7. I. TĂNĂSESCU. Statistique dela production miniere en Roumanie. Anuarul Institutului Geologic al României Vol. V. fasc. I. 1911.



8. N. DĂNAILĂ. Studiul chimico technic al ligniților românești din județele Dâmbovița, Muscel și Bacău. 1912.
9. J. KERN. Das Braunkohlenvorkommen bei Schitul-Golești in Rumänien, 1913.
10. I. MRAZEC, Les réserves de charbon de la Roumanie. The coal Resources of the World. vol. III. 1913.
11. STATISTICA MINIERĂ a României pe anii 1921, 1922, 1923 și 1924, publicată de Ministerul Industriei și Comerțului sub îngrijirea D-lui Dr. I. TEODORESCU Directorul general al Statisticiei.
12. G. CRISTEA. Anuarul județului Mușcel. 1923.
13. N. SCRIBAN. Zăcămintele carbonifere din județul Muscel. Analele Minelor. An. VI No. 1. 1923 și anul VII. No. 17. 1924.

După retragerea apelor mărei sarmatiene spre interiorul depresiunii A r a l o - C a s p i c e , s'a stabilit de o parte și de alta a lanțului Carpațic, în depresiunea getică și în regiunea depresiunii subcarpatice, ca și în partea centrală și sudestică a T r a n s i l v a n i e i , un regim continental cu o serie de lacuri adânci și întinse, unele având un caracter salmastru, altele de apă dulce. Acest regim marchează începutul timpurilor pliocene de a cărui dezvoltare geologică a fost legată partea sudestică a Europei.

- Încercările paleogeografilor de a reconstituî hotarele vechi adevărate, ale acestor mari și lacuri pliocene pentru toată regiunea Ponto-Caspică s'au isbit în totdeauna de mari obstacole, datorite puternicelor denudări ale sedimentelor pliocene, raporturilor anormale tectonice, dar mai ales greutăței de paraleлизare a depozitelor pliocene, de vârste diferite.

Ca și pentru „P a r a t e th y s u l S a r m a t i c ” (LASKAREW) dacă limitele de extensiune către nord ale bazinului pliocenic se găsesc mai mult sau mai puțin bine marcate, cele din spre sud sunt aproape complect șterse prin scufundarea regiunei ocupată astăzi de M a r e a N e a g r ă .

Prin retragerea mărei sarmatiene spre interiorul depresiunii A r a l o - C a s p i c e , ca o consecință imediată a

ridicării catenei carpaticice și a deplasării axei de scufundare a geosinclinalului carpatic spre răsărit, au luat naștere de oparte și alta a lanțului carpatic, două bazinuri mari pliocene, lacul panonic și lacul pontic.

Acstea lacuri aveau mai mult caracterul unor mari închise pe cale treptată de îndulcire, dar nu erau complet izolate. Brațe înguste sub formă de canaluri, unul probabil în regiunea Oltului, altul în regiunea Trotosului, făceau legătura între aceste două lacuri pliocene. Partea de răsărit a Transilvaniei și o mare parte din nordul Munteniei și al Moldovei deveniră uscat. Râurile începură să-și facă drum și să-și sape cu multă putere albia lor, cărând în lacurile din ce în ce îndulcite, vietări din sânul lor și de pe continent. Numai așa ne putem explica că *Unionide* și *Vivipare* (forme fluvio lacustre) apar alături de *Psilodonete* și alte cardiacee reprezentanți ai unei faune Armenesti cu caracter Caspic. Acest amestec de forme armenesti salmastre și de forme de apă dulce proprii regiunii carpaticice, și-a căpătat maximum de desvoltare în timpul epocii daciane. După această epocă apare accentuat deoparte și de alta a lanțului Carpatic regimul fluviatil, care desăvârșește îndulcirea complectă a celor 2 lacuri pliocene.

Mișcările orogenetice manifestate în timpul pliocenului dar mai cu seamă cele post pliocene stabilesc, înălțarea catenei muntoase carpaticice la actualul profil morfologic. Cu aceasta, legătura dintre cele două lacuri îndulcite s'a rupt complet. Evoluția celor două bazinuri în timpul dacianului și levantinului s'a făcut în sensul formării de numeroase lacuri-mlăștini mai mult sau mai puțin adânci, cu malurile îmbrăcate de o floră bogată lemnoasă și ierboasă, cari au dat naștere la depozitele de lignit.

Pentru depozitele daciene stratele de lignit au o importanță foarte mare, de oarece ele juc rolul unui fosil conducător, dacianul fiind etajul care cuprinde cele mai bogate și cele mai întinse zăcăminte de lignit. Cele mai evidente zăcăminte de lignit sunt cele din carpații meridionali, din regiunea cutelor diapire și din carpații orientali.



I. Zăcăminte de Lignit din Pliocenul de lângă Curtea de Argeș (jud. Argeș)

Descrierea geologică.

In regiunea Mușcelelor dintre valea Olțului și valea Slănicului, în apropiere de localitățile Tigveni, Curtea de Argeș și Cerbureni (vezi foaia geografică Râmnicol Vâlcea—Curtea de Argeș seria X col. F. No. 49 scara 1 : 100.000) se întinde o zonă cu zăcăminte de lignit de vîrstă daciană.

Acești cărbuni reprezintă continuarea în spre răsărit a zăcămintelor de cărbuni daciani din Oltenia.

La Curtea de Argeș depozitele daciene sunt alcătuite din marne argiloase cenușii și nisipuri cu resturi de *Prosodacna (Psilodon)* Sturi Cob, *Stylocerata Heberti* Cob, *Unio (Limnium) rumanum* Tourn, *Vivipara (Tylotoma) Popescui* Cob, *Dreissensia Rimessiensis* Font și *Melanopsis decollata* Stol. Aceste depozite se găsesc în transgresiune direct pe depozitele sarmatiene. Depozitele ponțiane și meotiane nu apar la zi, iar cele sarmatiene alcătuite din gresii și nisipuri cu *Cerithi*, cad în spre sud cu o înclinare de 20° formând o fație destul de largă la Albești-Brătești unde gresiile cu *Cerithi* iau contact direct cu depozitele helvețiene. În spre Berevoești fația de sarmatiän se îngustează și dispără sub mantaua de strate daciane.

Zăcământul.

La Curtea de Argeș cărbunii daciani jalonează marginea de nord a formațiunii daciene. Apariția lor la supra-



față pământului marchează însăși planul în care se află cărbunele care are direcția aproape SW-NE. Acest plan corespunde pe harta noastră la punctele Tigveni-Curtea de Argeș și Cerbureni-Iași.

La Tigveni ca și pe tot drumul în spre Curtea de Argeș întâlnim doar strate de cărbuni. Un strat inferior cu o grosime de 1 metru și altul superior gros de 0,20 cm.

La Curtea de Argeș lignitul apare la confluența văii Frasinului cu valea Calului, unde s-au și făcut câteva explorări de societatea „Technica Mineră“ constatăndu-se un strat de cărbune în grosime de 1,30 m. cu o intercalăjune de argilă cărbunoasă groasă de 0,20 cm. Cărbunele este de o calitate inferioară, și se prezintă la suprafață alterat. Direcția cărbunelui este N 60 E având o cădere în spre sud de 7°. În spre Est cărbunele apare cu o desvoltare din ce în ce mai mare. În valea Iașului pe proprietatea Statului la punctul denumit „Vatra

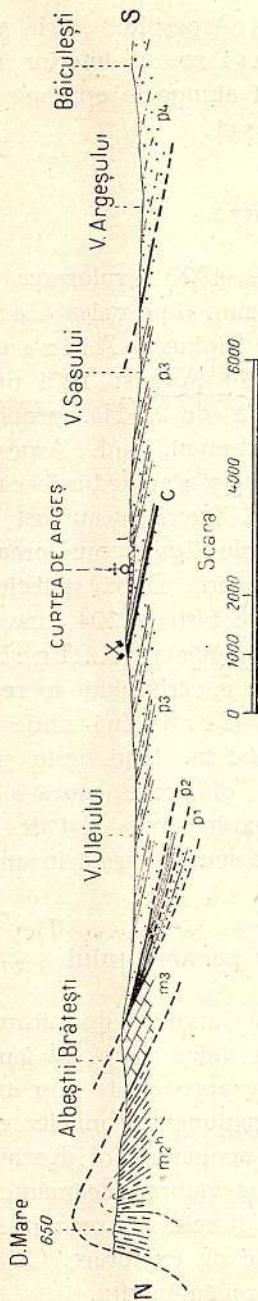


Fig. - 1. Profil geologic transversal prin regiunea purtătoare de cărbuni „Curtea de Argeș“
T = Terasă. P₁ = Levantin. P₂ = Dacian. P₃ = Pontian. M = Meotian. M, H = Strat de lignit. C = Strat de lignit. X = Mină părăsită.

Episcopiei Argeșului" și în valea Dunării la Cerbureni - Iași stratul inferior de cărbune, atinge o grosime 1,50 m și ajunge la aproape 2 m între Vălsănești și Domnești.

Exploatarea.

Până la 1920 explorarea și exploatarea cărbunelui era restrânsă numai pe valea Călului la câteva mici încercări făcute de Inginerul Alexandru Vrangy. Acesta obținuse la 26 August 1901 un permis de explorare pentru o suprafață de 21 Ha. proprietatea lui Petre Popescu din com. Cerbureni, Jud. Argeș. Lucrările executate de Ing. A. Vrangy s-au redus la câteva tranșee în lungime totală de 460 m. Lucrările au fost părăsite în 1902 pe motiv că straturile de lignit erau prea subțiri și de o calitate cu totul inferioară. După statistică minieră producția în anul 1901|902 a fost de 304 tone, iar în 1902|903 de 250 tone.

In 1920 societatea „Technica Minieră“ începe o exploatare a cărbunelui în regiunea Curtea de Argeș pe valea Călului unde s'a săpat o galerie pe o lungime de 60 m. dând peste un cărbune foios de calitate inferioară, din care cauză a trebuit să lichideze. Suprafața luată în exploatare a fost de 15 Ha. Cantitatea de cărbuni extrasă de această firmă în anul 1921 a fost de 314 tone.

Rezervele zăcământului.

Deși aflorimentele de cărbuni daciani apar în mod continuu între valea Topologului și valea Vâlsan pe o distanță de aproape 18 Km, totuși din cauză că în unele părți ale regiunii cărburile este spălat, iar în alte părți complect acoperit fără deschideri, o determinare exactă a întinderei și valorei zăcământului este foarte greu de făcut. Singurele puncte sigure sunt aflorimentele naturale și zona cu lucrările de explorare. Cu ajutorul lor vom putea deduce rezervele zăcământului.



Rezerva vizibilă.

Suprafața deschisă și cunoscută pentru exploatare, adică suprafața pusă în pregătire prin galerii și puțuri a fost în județul Argeș de 10.000 m^2 . Dacă scădem din suprafața deschisă, porțiunea ocupată de galerii obținem o suprafață de 8960 m^2 care la o grosime medie de 1 m. ne dă 8960 m^3 .

La calcularea acestei rezerve am avut în vedere numai stratul inferior de cărbune, de oarece stratul superior având o grosime de 0,20 cm. nu se exploatează, și deci nu poate intra în calculele unei rentabilități economice.

Rezerva probabilă.

Am considerat ca rezervă probabilă suprafața purtătoare de cărbuni care se găsește cuprinsă între valea Topologului și valea Frasinului precum și între valea Argeșului și Cerbureni-Iași. Această suprafață se ridică la aproximativ $11000 \text{ m} \times 50 = 550.000 \text{ m}^2$, care la o grosime de 1 m. ne dă 550.000 m^3 . La aceasta dacă adăugăm și suprafața probabilă cuprinsă între valea Oltului și valea Topologului care este circa de $9000 \text{ m} \times 50 = 450.000 \text{ m}^2$ rezultă, la o grosime medie de 1 m. de cărbune o rezervă totală de $1.000.000 \text{ m}^3$.

Rezerva posibilă.

Dacă judecăm inclinarea dulce de $7^\circ - 10^\circ$ a stratului de cărbune și dacă presupunem că zona purtătoare de cărbuni nu suferă în sprijn sud accidente tectonice prea mari, rezerva posibilă trebuie să fie destul de apreciabilă, totuși nu prea mare în această regiune, aşa că o vom însemna cu titlu convențională de mijlocie.

Recapitulând rezervele pentru zăcământul de cărbune din Curtea de Argeș vom avea:

Rezerva vizibilă 8960 m^3

Rezerva probabilă . . . $1.000.000 \text{ m}^3$

Rezerva posibilă mijlocie



II. Zăcăminte de Lignit din Pliocenul din împrejurimile Câmpulungului (Jud. Mușcel)

Descrierea geologică.

Intre valea Vâlsan și valea Dâmboviței la sud de Câmpulung, în apropierea localităților Domnești, Berevoiești, Godeni, Cotul, Poenari, Jugurul și Boteni (vezi foaia geografică Câmpulung Seria X. Col. F. No. 50 scara 1 : 100.000 se găsește o zonă purtătoare de cărbuni de vîrstă daciană.

In toate aceste puncte cărbunele apare la zi, ca o continuare în spre est a stratelor de cărbuni din județul Argeș. In această regiune constatăm următoarele formațiuni geologice :

Oligocenul. La est de Mățău pe valea Argeșului apare oligocenul reprezentat prin șisturi disodilice cu resturi de pești și plante și prin argile marnoase șistoase cu intercalării subțiri de gresii în formă de placătă șistoase.

Aceste depozite oligocene se găsesc bine desvoltate în vîrful Mățău, chiar în axul anticlinalului salifer, și la Suslănești în punctele numite „Mărăuz“, „Crâng“ și „Capul matușei Rada“ unde șisturile disodilice cad în spre sud vest sub un unghiu de 20. La Boteni pe valea Gogorasca și Runceașa depozitele oligocene iau contact direct cu depozitele daciene purtătoare de cărbuni, transgresiunea dacianului întinzându-se aici până la oligocen. Pe drumul Gogorasca stratele oligocene conțin urme de materii cărbunoase fără importanță economică.

Meditelanul. La nord de linia de cărbuni Berevoiești-Poenari apare formațiunea mediterană reprezentată la bază prin conglomerate poligene (cuarțite, micașisturi,



gneisuri, calcar mezozoice, calcar nummulitice), iar la partea superioară prin marne nisipoase cenușii închise sau brune roșcate cu intercalări de gipsuri și tuf dacitic. Ambele orizonturi dar mai ales conglomeratele de la baza formațiunii mediterane se prezintă sub un facies roșcat asemănător celui de pe valea Dofaniei Județul Prahova de la baza cuvetei de Slănic. Conglomeratele apar bine desvoltate în vârful Mătău (1017) m. unde iau parte la alcătuirea unui anticlinal anormal cu flancurile neegal desvoltate. Axul acestui anticlinal trece prin Groșani, tâie transversal apa Târgului lui în dreptul Km. 46, apoi apa Bughea, apa Bratia în apropiere de Gămășești la căteva sute de metri la sud de cătunul Oteleul și se continuă cu direcția E-W sub plaiul Slănicului. Pe latura de est a anticlinalului se rezămă pe ambele flancuri ale anticlinialului, orizontul marinos cu gipsuri și tuf dacitic. Pe valea Bratia flancul de nord al anticlinialului este slab înclinat și trece în regiunea Grosii-Câmpulung la un sinclinal în care axul să se găsească depozite daciane și levantine acoperite de o pătură de pietrișuri cuaternare.

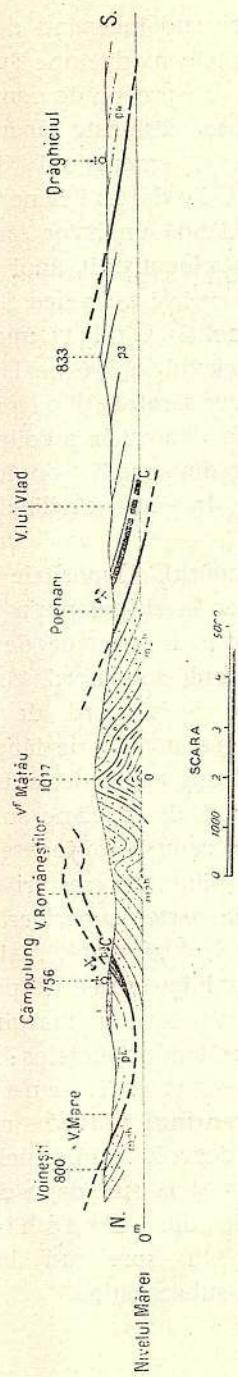


Fig. 2.—Profil geologic transversal prin regiunea cu cărbuni „Câmpulung-Poenari. T = Terasă. P₄ = Levantin. P₃ = Dacian. C = Strate de lignit. M₂H = Helvetian. O = Oligocen. X = Mină de cărbuni în exploatare. × = Mină de cărbuni părăsită.

Spre sud începând dela Stănești și până la Boteni depozitele mediterane sunt acoperite de mantaua de strate daciane. Aproape de contactul cu dacianul stratele mediterane sunt ușor dislocate, iar în lungul acestor fracturi apar isvoare sărate și emanațiuni de metan după cum se văd pe valea Glodului la nord de Berevoești-Pămenteni unde lângă un isvor sărat se află 3 emanațiuni cu gaz metan (clocoțișuri), apoi în mahalaua Sărata la nord de Gedeni și pe valea Sărăței în apropiere de Boteni la punctul „Cotii“ unde la contactul gipsurilor helvețiane cu dacianul, apare pe lângă mai multe isvoare sulfuroase și un isvor sărat. La Poiana mare sub vârful Vârtopul (788) m. depozitele mediterane alcătuesc un sinclinal asymmetric format din gresii conglomeratice, marne nisipoase, cu tuf dacitic. În acest sinclinal sunt prinse depozite daciane cu lignit.

Dacianul. Depozitele sarmatiene, meotiane și pontiene nu apar la zi, cel puțin spre west de Câmpulung, fiind acoperite de mantaua de depozite daciane. Întinderea dacianului mult spre nord, constatat fiind dacianul în sinclinalul pliocen de la nord de Câmpulung și în cel de la Poiana mare de lângă Boteni, ne arată cât de adânc au pătruns apele dacianului în interiorul carpaților.

Depozitele daciane sunt alcătuite la partea inferioară din marne cenușii nisipoase cu intercalații de gresii calcaroase pline cu resturi organice în special *Prosodacne*, pe când la partea superioară din nisipuri cu numeroase resturi de *Unio*, *Vivipare*, mai rar *Prosodacne*. În orizontul inferior întâlnim strate importante de lignit a căror limită de nord coincide cu marginea de nord a etajului dacian corespunzătoare punctelor: Domnești-Berevoești-Gedeni-Cotul Poenari-Jugurul și Boteni.

Levantinul îl avem reprezentat prin nisipuri și pietrișuri bine desvoltate în sinclinalul dela nord de Câmpulung, precum și la sud de Schitul Golești unde poate fi urmărit din Drăghiciul, prin Mihăești până la Golești, spre sud luând parte la formarea ultimelor coline subearpatice.

Cuaternarul îl avem reprezentat prin terase. Aceste terase apar bine desvoltate în regiunea Câmpulungului mai ales pe dealul Gruiului la cota 669 unde pietrișurile și nisipurile se întind ca o manta peste depozitele levantine.

Terasa Gruiului se ridică cu aproape 70m. d'asupra nivelului de bază al râului Târgului și corespunde terasei superioare a apei Târgului. La Flămînd a pe malul stâng al râului Târgului se vede un petec mic de terasă ridicat la 30 m. d'asupra albiei râului. Această terasă corespunde terasei mijlocii ce poate fi urmărită și pe malul drept al râului Târgului de la Câmpulung spre Godeni. Ultima terasă este terasa Jidavei care nu are o înălțime mai mare de 10 m. d'asupra albiei râului Târgului. Ea corespunde la terasa inferioară și poate fi urmărită din Lerești și până la Schitul Golești în lungul văii, mai cu seamă pe partea dreaptă a apei.

Zăcământul.

Cărbunii daciani jalonează marginea de nord a formăjunei daciane începând din valea Vâlsan și până în valea Dâmboviței ca o continuare în spre răsărit a stratelor de lignit din județul Argeș. Apariția lor la zî, ne este indicată prin punctele: Domnești, Slănicul, Berevoești, Godeni, Pescăreasa, Jidava, Murgăști, Poenari, Jugurul și Boteni. Întinderea și grosimea stratelor de lignit în aceste localități se văd din cele ce urmează.

a) Intre Vâlsănești și Domnești la punctul numit „Cărbunele“ se poate vedea un strat de lignit cu o grosime de aproape 2 metri. Cu aceeași grosime apare și între Slănic și Berevoești mai ales la Berevoești undeiese la zî în punctele: valea Podisorului, valea Bratia și pe valea Drăganiei.

Cercetările făcute de noi în această regiune ne arată că pe părâul Podisorului la 80 metri mai jos de actuala exploatare „Hera“ stratul de cărbune este alunecat spre nord

având o grosime de 2 m. 50. În pat și acoperiș se găsesc niște marne cenușii nisipoase cu resturi de *Prosodacne*.

În galeria „Hera“ cărbunele apare cu direcția N. 50 W. și are o înclinare spre sud de 15° - 20° , ceiace dovedește că partea din spre nord a stratului de lignit a suferit o importantă deranjare tectonică. Într'adevăr numeroase falii dirijate N-S și altele E-W se constată în lungul zăcământului. În mina „Hera“ aceste dislocații încep să se evidențieze chiar de la gura galeriei, din care cauză urmărirea stratului de lignit se face în condiții destul de grele. Uneori săritura este destul de mare, iar înclinarea stratului atinge 30° . Grosimea stratului de lignit este 2,90 m. cu o intercalajune argiloasă de 0,40 cm, la partea superioară a stratului. Pe valea Bratia la Berevoestii-Ungureni stratul de lignit are direcția N. 80 W. și o cădere în spre sud de 16° . Aici, grosimea totală a cărbunelui nu trece de 2 m., iar o parte din cărbune, acolo unde este descoperit, apare complet ars, și înlocuit printr'o argilă roșie. Pe valea Drăganei cărbunele îl avem la zi pe perimetru lui Voimîru Bâzguc unde se găsește dislocat și împins în spre NE. Dislocarea câte odată este aşa de mare încât stratul de cărbune stă în picioare. Apoi în dealul Cruciei unde cade spre sud cu 35° iar pe valea Giodului sub vârful Braniste aproape de contactul dacianului cu formațiunea mediterană, se văd intercalate în marnele și nisipurile daciane 2 strate de lignit: Unul inferior gros de 0,80 cm. și altul la partea superioară gros de 0,30 cm, acesta din urmă la o înălțime de 7 metri de primul strat. În acest punct stratul de cărbune cade spre sud cu 10° .

b) Spre Est cărbunele apare la Godeni pe ambele maluri ale pârâului Bughea aproape de marginea de sud a satului Godeni ce este situat la 5 Km. west de Câmpulung.

Lucrările de explorare făcute de societatea „Bătaia“, pe malul stâng al pârâului Bughea, iar de societatea „Progresul“ pe malul drept cam la 200 m. depărtare de șoseaua Godeni, au dovedit existența a două strate de cărbuni. Unul inferior în grosime de 2,20 m. cu 3 intercalajuni de

0,3–0,5 cm. argilă cărbunoasă și altul superior cu o grosime de 0,25–0,40 cm. cărbune. În mina Progresul cărbunele se prezintă de asemenea dislocat. Dislocația se poate urmări chiar dela gura galeriei cu caracterul unei dislocații longitudinale. Urmărită de aproape vedem cum stratul de cărbune la un moment dat se rupe și trece de la o înclinare de 12° la una de 25–30° iar în lungul acestei rupturi apare în mină două emanațuni de gaz metan și un izvor de H₂S. Sursele de metan au fost captate de societatea „Cărbunele“ și întrebunțate în interiorul minei ca energie luminoasă. Compoziția acestui gaz după analiza făcută de D-1 Inginer GANE este următoarea :

Metan	97 %
Bioxid de carbon	1 %
Oxigen	0,4 %
Azot	1,6 %

Puterea calorifică cu calorimetruul Junker 8296 calorii.

c) În regiunea satului Cotul situat la 7 km. sud de Câmpulung apar la zi ambele orizonturi cu cărbuni. Stratul superior de cărbune are o grosime de 0,50 cm. iar stratul inferior 2,50 m. Direcția este W. 25 N. cu o înclinare de 10–15° spre sud. Stratul inferior, singurul care se exploatează în această regiune, este pus în valoare de societatea „Lignitul“ prin 2 galerii: Una la Pescăreasa și alta la Jidava. Patul stratului de cărbune îl formează o marnă cenușie nisipoasă iar acoperișul o argilă cenușie negricioasă peste care vine pe o grosime de 18 metri o marnă cenușie cu *Prosodacna Sturi Cob*, *Pontalmyra Constantiae Sabba* și *Dreissensia Rimestiensis* Font. Spre partea superioară a zăcământului urmează o argilă cărbunoasă în grosime de 0,80 cm. (vezi profilul alăturat apoi o marnă cenușie nisipoasă în alternanță cu nisipuri gălbui). La Jidava stratul de lignit superior este ars, iar stratul inferior se găsește la 4 metri sub nivelul hidrostatic al pârâului Târgului. La Pescăreasa cărbunele este usor dislocat formând un genuchiu de 25° înclinare.



d) Spre West de Jidava la Poenari situat la 12 km. de Câmpulung și la 7 km. de Schitu-Golești, cărbunele ieșe la zi între Arsenești și Chitieni pe valea Magheriței aproape de confluența cu valea Poenari, unde se găsește actuala exploatare a firmei „Beligrădeanu Fiu“ apoi pe valea Borăi la confluența cu valea Din Dărăt unde este actuala exploatare a societăței „Lignitul“.

In această regiune se constată un strat de cărbune în grosime de 2,50 m. Direcția lui este N. 55 W. cu o înclinare de 15-18° în spre sud. Cărbunele este compact și conține numeroase resturi de trunchiuri de copaci, ramuri, rădăcini și frunze. Stratul superior de lignit apare pe valea Lupului în pădurea Grădiștea, pe proprietatea Statului complet ars pe totă grosimea lui de 0.20 cm.

e) Aflorimente de cărbuni se mai văd la sud de Oncești și pe valea Bărătie și pe valea Jugurului.

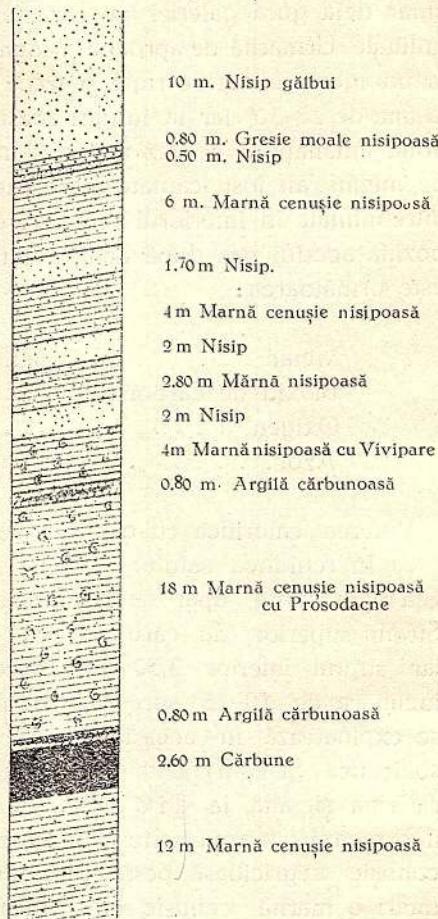


Fig. 3. — Profil normal geologic
al puțului No. 4 săpat de Soc.
„Lignitul“ în regiunea
„Jidava“ Jud. Muscel.
Scara 1:400

La Boteni, situat la 13 km. de Câmpulung, cărbunele ieșe la zî pe valea Iazului. Aici, în imediata învecinătate a aflorimentului de lignit, s'a săpat de societatea „Boteni“, chiar pe direcția cărbunelui, galeria No. 1 pe o lungime de 415 m.

Cărbunele se prezintă curat având o grosime de 2.80 m. și o inclinare spre sud de $12-15^{\circ}$. În această galerie s'a constatat existența a două fali: una la 24 m. și alta la 40 m. dela gura galeriei. Si aici, ca și la Berevoești și Cotu marginea de nord a stratului de cărbune este fracturată.

Societatea „Boteni“ în programul ei de exploatare are în vedere intențunea să obțină a scurgere directă a cărbunelui din valea Iuzului pe valea Argeșelului. În acest scop a deschis pe această vale galeria No. 2 ca să prindă cărbunele chiar în planul de inclinare. Această galerie săpată la 1,50 m. d'asupra nivelului hidrostatic avea la data vizitării minei o lungime de 535 m. și nu atinsese încă stratul de cărbune exploatabil. Stratul exploatabil se va atinge curând deoarece la 400 m. dela gura galeriei s'a constatat existența a două straturi de cărbuni: unul gros de 0,30 cm și celalt de 0,80 cm, intercalate în marne cenușii nisipoase și gresii calcaroase cu *Prosodacne* și *Vivipare*. Aici, cărbunele cade spre sud west cu 18° și reprezintă probabil partea superioară a zăcământului cu cărbune. Un puț săpat pe malul drept al apei Argeșelului chiar în fața galeriei No. 2 a întâlnit stratul de 0,30 cm la o adâncime de 2 m. Foarte probabil acest cărbune reprezintă prelungirea spre sud west a stratului de cărbune întâlnit în galeria No. 2.

Pe valea Bânească cele 2 bande cărbunoase apar la zî aproape de confluența cu valea Juzului, unul cu o grosime de 0,30 cm și celalt de 1 m, iar ceva mai departe întâlnim și stratul exploatabil în grosime de 2 m. Acestea urmărit spre vîrful Cârpeneș, unde dacianul apare desvoltat la bază prin marne cenușii cu *Prosodacna Sturi Cob*, iar la partea superioară prin nisipuri cu resturi de *Unio*, *Vivipare*, *Melanopsida* și *Anodonte*, il vedem că reapare în albia râului Argeșel, de data aceasta cu o grosime de aproape 3 m și cu o cădere de 11° spre sud.

Tot aşa il găsim și pe drumul Gogorasca la contactul cu oligocenul, unde căderea stratului de cărbune este de 25°, iar în vâlceaua cu același nume ieșe la zi numai stratul de 1 m., pe când cel exploatabil rămâne în adâncime.

Din cele arătate până aici rezultă că între valea Valea și valea Dâmboviței stratul de cărbune formează o linie neintreruptă ce poate fi urmărită din Domnești și până la Boteni. Grosimea cea mai mare a cărbunelui se întâlnește în regiunea Boteni, acolo unde stratul de cărbune face inflexiunea spre SE paralelă cu marginea oligocenului.

Analize de cărbuni.

Se cunoște o serie de analize tehnice făcute atât de administrațiile respective ce au întrebuințat acest cărbune ca combustibil, cât și de societățile de exploatare ale cărbunelui. Așezi s'a dat de direcția exploatarei BELIGRADEANU următoarele valori cu privire la analiza chimică a cărbunelui din Poenari.

C	42.10
H	5.55
S	0.12
Az	0.60
O	19.67
Apă	31.—
Cenușă	2.96

Puterea calorifică prin analiză elementară este de 3545 cal. Cu bombă închisă 1290 calorii.

D-l Inginer N. DANAILA în lucrarea sa asupra ligniștilor românești publică o serie de valori cu privire la compoziția chimică a cărbunilor din Jidava, Pescăreasă, Poenari și Boteni. Prin aceste valori se stabilește raporturile calitative și se arată că lignișii din Muscel au o putere calorifică de 3469—4250 calorii.



După D-1 N. DĂNAILĂ compozitia acestor ligniți este următoarea :

Localitatea	Compoziția chimică							Proba Corsului.	Puterea Calori- fică.
	C.	H	S.	Az.	O.	Apa	cenușă		
Jidava (mina soc. lignitul)	46.06	3.35	0.82	0.78	16.95	22.29	9.74	36.11	3931,92
Pescăreasa (proba 1.)	41.96	3.18	1.32	—	17.07	23.41	13.06	37.08	3655,1
Pescăreasa (proba 2.)	39.91	3.01	0.91	0.78	14.43	34.39	6.57	31.82	3469,49
Poenari (mina Soc. Lignitul)	49.68	3.91	0.19	—	21.62	21.59	3.01	32.14	4250,98
Poenari (mina Soc. Lignitul)	48.99	4.21	0.35	0.65	19.21	21.61	4.98	33.50	4229,70
Poenari (mina Beligrădeanu)	42.73	3.21	0.23	0.65	19.75	30.59	2.84	26.53	3718,44
Boteni (mina Soc. Boteni,	41.46	2.90	0.53	—	19.41	13.29	22.41	50.18	3877,87

Analiza executată de D-1 V. DUMITRIU în laboratorul de chimie al Institutului Geologic la o probă de cărbune provenită din mină „Heia”, din Berevoești, ne dă următoarele valori (Buletinul de analiză No. 779 din 30 Iulie 1924),

Densitatea	1.45
Umiditatea	22.99
Materii volatile	32.37
Carbon fix	34.22
Cenușă	<u>10.52</u>
	100.00

Substanțe bituminoase extrase cu cloroform	1.52%
Sulf total	0.89 „
Putere calorifică	4.116 calorii

După valorile de mai sus acești cărbuni aparțin la clasa D. subdiviziunea 2 a normelor admise de congresul geologic internațional din Canada. După cum știm în această clasă intră ligniți bruni cu structură asemănătoare lemnului, cu peste 20% umiditate și o putere calorifică de 4.000 calorii.



Exploatarea.

Încă de multă vreme locuitorii săteni scoteau prin dezvoltare din regiunea studiată de noi, cantități mici de lignit pentru nevoile lor casnice. Cu timpul lignitul fiind socotit accesibil industriei și cerut de Stat pentru utilajul C. F. R. iar de particulari pentru asigurarea consumului intern, exploatarea lignitului a devenit mai intensă. Din informațiunile culese de noi, rezultă că primul explorator al regiunei Câmpulungului a fost un oarecare GR. STOICESCU care în 1891 a cumpărat în regiunea Cotul 66 prăjini de pământ pentru exploatarea cărbunelui. Acesta a încheiat în anul 1894 un contract cu C. F. R. prin care se obligă a furniza acestei instituții anual 500 tone lignit. În 1898 Inginerul I. SOCEC exploata prin desvelire lignitul ce apărea la zi pe malul stâng al râului Târgului, în dreptul cetăței „Jidava“ pe care îl transporta cu căruțele la Câmpulung. În 1902 s'a acordat un permis de exploatare (No. 112 din 6 Februarie 1902) unei asociații de săteni reprezentată prin I. R. POPESCU și I. P. CONSTANTINESCU pentru o suprafață de 768 Ha 8000 m. p. cuprinsă în hotarele orașului Câmpulung (Mahalaua Mărcuș și Grădiștea și acelea ale comunelor Cotești, Godeni. Schitu-Golești și Poenari. (Vezi planul general). Acest permis a fost în urmă cedat Inginerului ION NEGRETZU și Ing. D. VOICULESCU prin actul de cezune autentificat de Tribunalul Muscel sub No. 877|1902.

La 24 Martie 1904 s'a aprobat instituirea concesiunii mínei „Jidava“ pentru o suprafață de 768 Ha. 8000 m. p. (247 Ha 8103 m² proprietatea Statului și 520 Ha 1832 m² proprietate particulară) cuprinsă în hotarele numite mai sus, din care s'au scăzut însă câteva parcele aparținând unor locuitori cari au făcut opozitie la instituirea concesiunii, precum și o porțiune din proprietatea Statului pe care se află un monument istoric „Cetatea Jidova“.

Sub ION NEGRETZU lucrările de explorare și exploatare ale lignitului la mina Jidava s'au întins pe ambele maluri ale râului Târgului, formând două câmpuri distinse de ex-

ploatare, unul situat la west de calea ferată Câmpulung-Schitul Goleşti și celalt la est de această cale ferată. De la aceste centre de exploatare lignitul era dus cu căruțele la gara Schitul-Goleşti, la o distanță de 2.²⁰⁰ km. de la gura galerii. Capacitatea de transport fiind limitată iar transportul cu căruțele până la gară fiind prea scump, Inginerul NEGRETZU pentru a înlesni desvoltarea minei, a construit o linie Decauville, pe o lungime de circa 2.²⁰⁰ km. (Ministerul Agr. Ind. Com. și Domenii a aprobat concesionarului executarea acestei linii la 28 Iunie 1906).

In 1910 această mină a trecut în posesiunea Soc. LIGNITUL.

In anul 1908 GH. NICULESCU, proprietar în comuna Godeni, obține în tovărașie cu obștea moșnenilor din Godeni permisul de explorare No. 180 din 28 August 1908 pentru un teren cuprins în hotarele com. Godeni și fondează „Societatea Tărănească Godeni”.

In 1909 cezionarii terenurilor din Godeni împreună cu GH. NICULESCU și cu săteanul NAE IORGA au constituit Soc. Anon. Min. „Lignitul“ („Monitorul Oficial“ No. 238|1909). Drepturile ce decurgeau din acest permis de explorare au fost cedate în urmă de GH. NICULESCU D-lui Inginer I. NEGRETZU. (Act de ceziune autentificat de Tribunalul Muscel sub No. 1071 din 23 Dec. 1909). Același GH. NICULESCU obține permisul de explorare No. 189 din 11 Iunie 1909 pentru un teren cu o suprafață circa de 12 Ha situat în com. Jugur Jud. Muscel. Lucrările de explorare duse cu puțuri până la adâncimea de 20–23 m. au stabilit la Jugur existența unui strat de lignit pe o grosime de 2–2,50 m. Aceste permise a fost cedat Ing. I. NEGRETZU din Câmpulung prin actul de ceziune autentificat de Trib. Muscel sub No. 1071 din 23 Decembrie 1909. La rândul lui Inginerul I. NEGRETZU a cezionate permisul D-lui GR. G. CANTACUZINO din București prin actul de ceziune autentificat de Trib. Ilfov Secția Notariat, la No. 2460 din 3 Martie 1910. GR. G. CANTACUZINO a cerut și a obținut instalarea unei concesiuni pe o suprafață de 523 Ha 5000 m².

In Iulie 1910 lucrările de explorare se limitau la o galerie de 90 m săpată pe valea Cornului și la mai multe



sondaje de mână. În 1914 mina „Juguri“ este cedată Soc. Anom. Min. „Lignitul“.

În anul 1906 Inginerul I. NEGRETZU din Câmpulung obține concesiunea exploatareii minei de lignit „Poenari“ comuna Poenari din valea Borii, pe o suprafață de 33 Ha din care 20 Ha 4800 m², proprietatea Statului și 12 Ha 5200 m², proprietate particulară. La 16 Iulie 1910 concesiunea este incorporată în perimetrul de concesiuni ale Soc. Anom. Min. „Lignitul“.

Între timp această societate primește în fruntea ei pe D-1 Ing. V. ALIMĂNIȘTEANU care după ce ia noi concesiuni în comuna Berevoești, terenul „Bătaia“ în suprafață de 10 Ha și în comuna Boteni, concesiunea RADU POPESCU în suprafață de 66 Ha, începe o exploatare rațională bazată pe metode tehnice moderne la Pescăreasa, Jidava, Poenari și Boteni.

Societatea „Lignitul“ are astăzi obținute în concesiune 1832 Ha 5600 m². Pe schița geologică 1 : 100.000 se găsesc frecute limitele concesiunilor ce aparțin acestei firme, împreună cu suprafețele respective.

În anul 1915 producția totală a minelor Societăței „Lignitul“ a fost de 60.866 tone, iar în 1924 a fost cifrătă la 79.579 tone. După calculele Societăței „Lignitul“ această producție corespunde la o medie de extracțiune pe zi de 187,341 kgr, socotită la 281 zile lucrătoare, cu 153 lucrători minieri. Pe cap de lucrător revine cam 1224 kgr. În ce privește capitalul social el este astăzi de 50.000.000 lei.

Această firmă are puse astăzi în pregătire următoarele suprafețe: La Pescăreasa 117.200 m², la Jidava 100.000 m², la Poenari-Juguri peste 166.200 m², iar pe valea Borii unde această firmă este în asociație cu I. I. BELIGRĂDEANU 100.000 m².

Lungimea totală a galeriilor după datele ce ni s-au comunicat de Direcția șantierului Pescăreasa - Jidava ar fi: galerii în exploatare 7770 metri, iar galerii părăsite 12.510 metri. Suprafața exploataată se ridică la 39 Ha.

La Jidava există și o vatră de incendiu astăzi barată, care ocupă o suprafață de 2 Ha.



În regiunea Poenari primele lucrări de exploatare datează cam din anul 1906. Prima concesiune instituită a fost la 2 Ianuarie 1906 pe numele lui GRIGORE STOICESCU pentru un perimetru de 206 Ha. Acest concesionar a lucrat în desvelire pe malul stâng al apei Magherița.

In anul 1907 a deschis o galerie pe malul opus al apei Magherița, unde însă a avut de întâmpinat greutăți mari tehnice fiind nevoie să străbată circa 100 metri prin rocă sterilă până să dea de stratul de cărbune. Ajuns la stratul de lignit răuși să sape pe o suprafață de circa 3 pogoane, o rețea de galerii în lungime de aproape 800 metri, apoi un plan inclinat și 2 puțuri de aerăție. În 1909 concesiunea STOICESCU a trecut prin actul de cedare autentificat de Tribunalul Muscel sub No. 1116/15 Iunie 1909 asupra firmei: Exploatarea minelor de lignit „Poenari“ I. BELIGRADEANU fiu, cu sediul în com. Poenari.

Lucrările de explorare făcute de I. I. BELIGRADEANU au dovedit că toată partea nordică a concesiunii este neproductivă, și numai 46 Ha. pe care se găsesc 4 galerii de înaintare limitau o zonă sigură. Si cum firma avea la aceia dată în construcție o cale ferată de 3 km, de la mină și până la Schitul - Golești, firma I. I. BELIGRADEANU a cerut Minist. Ind. și Com. extinderea perimetrului concesiunii spre valea Șerbăneștilor și anume de la 206 Ha la 953 Ha, 7700 m². Prin Decretul Regal No. 3826 din 30 Noembrie 1911 se acordă mărarea perimetruului minei Poenari la 839 Ha 6055 m² din care 11 Ha 4500 m² proprietatea Statului și 828 Ha 555 m² proprietate particulară.

În timpul ocupației germane lucrările de exploatare au fost conduse normal, însă odată cu retragerea trupelor de ocupație mină a fost distrusă. După război mină a fost refăcută și astăzi după datele oficiale se găsesc deschise prin galerii și puțuri o suprafață de 5¹/₂ Ha.

Lungimea totală pe șantier a galerilor este de 5500 metri. Suprafața considerată exploatață este de 17 Ha.

La Boteni primele lucrări de explorare au fost executate în 1898 de G. STOICESCU, pe valea Juzei de unde se scotea prin desvelire cam 1—2 tone pe zi.

In 1909 s'a acordat lui G. NICULESCU un permis de explorare pentru terenul proprietatea lui ION BUCUR GHEORGHE. Lucrări de explorare au fost făcute chiar de proprietarul terenului. Permisul a fost cedat de către G. NICULESCU lui I. NEGRETZU prin actul de ceziune autentificat de Trib. Muscel sub No. 1071 din 28 Dec. 1909. Concesiunea minei a fost acordată însă lui ION BUCUR GHEORGHE prin Decret Reg. No. 4473 din 14 Ianuarie 1913 pentru un perimetru de 5 Ha. Mai departe dreptul de concesiune a fost cedat locuitorilor DUMITRU M. POPESCU și TACHE LAMBESCU prin actul de ceziune transcris la Trib. Muscel sub No. 2309 din 26 Iulie 1913. Aceștia în anul 1913 au lucrat la desvelirea stratului de lignit din valea Juzei, iar în 1914 au săpat c galerie pe o lungime de 138 m. Extracția zilnică a fost de circa 3—4 tone.

La 12 Martie 1916 concesionarii au cerut instituirea concesiunii pentru o suprafață de 559 Ha 5713 m². Neobținând dreptul de extindere, concesiunea a fost cenzuată D-lui DUMITRU ȘLIMĂNIȘTEANU prin actul de ceziune autenticat de Trib. Ilfov sub No. 15014 din 23 Iulie 1919.

In 1920 firma intră în asociație cu Soc. Lignitul punând bazele fondării societăței Boteni. Astăzi această firmă are în concesiune o suprafață de 795 Ha, 0516 m². Posedă 2 galerii dintre care aceia de pe valea Juzei a atins o lungime de 573 metri și produce zilnic 8—10 tone lignit, iar cea de pe valea Argeșelului este 735 m. din care 603 m în rocă sterilă.

Suprafață deschisă prin galerii și puțuri se ridică la 39.300 m². Producția anului 1924 a fost de 1750 tone.

Tot în 1915 s'a acordat un permis de explorare D-lor M. VLADESCU și N. CRASAN pentru un perimetru în com. Boteni la punctul Gogorasca cu o suprafață de 49 Ha. 8250 m². Prin lucrările de explorare stabilindu-se la Gogorasca existența cărbunelui, s'a cerut instituirea concesiune pentru o suprafață de 483 Ha, 5100 m², care li s'a acordă prin Decr. Reg. No. 2215 din 23 Mai 1914 pe numele M. VLADESCU, I. C. VLADESCU și N. CRASAN. Lucrări de seamă pe acest perimetru nu s'au făcut.

In anul 1911 s'a inceput de către I. HERA, exploatarea cărbunelui la Berevoiești, iar in 1921 la Godeni de firma Progresul " astăzi Soc. „Cărbunele“. Din dosarele Ministerului de Industrie și Comerț se constată că s'a acordat prin I. D. R. No. 2421 din 9 Iulie 1911, locuitorilor I. GH. HERA și C. I. MALANCIOIU o concesiune în comuna Berevoiești în suprafață de 9 Ha. 5491 m. p. La 29 Noembrie 1911 s'a cerut de concesionari extinderea perimetruului cu încă 80 Ha, teren situat în comunele Berevoiești, Godeni și mahalaua Malu din orașul Câmpulung. Cererea nu a fost aprobată din cauză că concesionarii s'au mărginit numai la o simplă desvelire a stratului de cărbune, fără a întreprinde o exploatare seioasă. Mina a fost părăsită în Aprilie 1912. În același an s'a cerut un permis de exploatare pentru aceeași concesiune de Soc. Coop. „Viitorul“. Această societate avea în anul 1920 în exploatare un perimetru de 142 Ha, care în 1922 este trecut firmei I. HERA sub numele mină „Viitorul“ cu o suprafață de 141 Ha 9789 m².

Lucrările de exploatare reprezintă astăzi o galerie în lungime de 286 m., prevăzută cu 4 puțuri de aerăție (vezi planul de situație al minei) și cu un plan înclinat pe 25 m. lungime, săpat la 250 m., dela gura galeriei. Prin acest plan înclinat se face legătura cu o altă galerie paralelă cu prima, prin care se exploatează partea de nord a concesiunii. Suprafața ocupată de galerii și puțuri este de 2172 m². Lungimea totală a galeriilor este 703 m. Producția pe anul 1924 a fost de 3030 tone.

Lângă satul Berevoiești pe valea Drăganei se află perimetruul asociației „VOIMIRU -BAZGUC“. Suprafața cerută în concesiune este de 448 Ha, 0836 m². Încercările de explorare au dovedit aici, existența unui strat de lignit gros de 2 m.

La Godeni cărbunele este exploatat de două firme: Exploatarea „D. COCIU“ fostă „VICTOR TECLU“ și Societatea „CARBUNELE“ fostă „PROGRESUL“.

In anul 1915 s'a acordat Soc. Coop. min. „Progresul“ permisul de explorare No. 123, pentru un perimetru de 44



Ha. situat în com. Godeni. Acest perimetru a fost trecut în anul 1921 exploatare „Cărbunele“, Soc. Coop, Min. pe acțiuni cu un capital social de 2.000.000 lei.

Pe această concesiune s'a valorificat prin galerii și puțuri de aeraj o suprafață de 90.000 m². Situația galeriilor în anul 1924 a fost următoarea:

- 1) Galeria principală de transport avea o lungime de 1258 m
- 2) Galeriile secundare aveau o lungime de 2501 m.
Total . . . 3759 m.

Până la sfârșitul anului 1924 extracția cărbunelui s'a făcut numai prin lucrări de deschidere. Lucrări mai însemnate vor începe de îndată ce se va termina instalarea funicularului care va lega mina „Progresul“ cu gara Schitu-Golești.

După statistică minieră producția minei „Cărbunele“ pe ultimii ani a fost următoarea:

Anul 1921 . . .	2121	Tone
„ 1922 . . .	5517	“
„ 1923 . . .	6904	“
„ 1924 . . .	10122	“

Tot în comuna Godeni se găsește exploatarea „D. COCIU“. În 1915 ION N. N. FRATILA obține un permis de explorare pentru un teren cu o suprafață de 1 Ha, 4960 m², situat pe dealul Ghilanului. Pe baza acestui permis de explorare concesionarul a deschis o galerie care a întâlnit un strat de cărbune, în condiții bune de exploatare.

Prin Decr. Reg. No. 2578 din 28 Noembrie 1915 ION N. N. FRATILA obține concesiunea exploatarei pentru un perimetru de 2 Ha. 4900 m². La 9 Februarie 1915 intervine un contract de asociație între ION N. N. FRATILA și VICTOR TECLU în scopul exploatarei și vânzării cărbunilor extrași de pe perimetru concesionat. În anul 1921 rămâne ca unic concesionar numai VICTOR TECLU, iar în 1922 întreprinderea exploatarei trece în proprietatea D-lui D. COCIU care capătă și o nouă extindere, suprafața perimetrelui ridicând-o la 19 Ha. 5100 m².



Prin lucrările de explorare și exploatare făcute de D. COCIU avem astăzi deschisă o suprafață de 1746 m². Lun-
gimea totală a galeriilor este următoarea :

- a) Galeriî în exploatare 623 m l.
- b) „ părăsite 246 „ „
- Total 869 m l.

Suprafață exploataată este de 2000 m².

Producția anuală și cantitatea extrasă până în prezent.

Mersul producției anuale pentru fie-care firmă în parte se poate urmări din diagrama și tabloul de producție alăturat la această lucrare.

Primul loc îl ocupă societatea „Lignitul“ cu mina „Pescăreasa“ care a dat dela 1903 și până la 1924 următoarele cantități de cărbune :

1903—1910	61.734	tone
1911—1920	280.359	"
1921—1924	163.702	"

In total 505.795 tone cărbuni. Maximul de producție l'a atins în 1923 înregistrând 49,172 tone.

Cantitățile de cărbuni extrase de principalele firme existente, în zona studiată Berevoești - Schitu - Golești - Poenari - Boteni, dela 1 Ianuarie 1900 și până la 1 Ianuarie 1925 sunt următoarele :

1. Societatea Lignitul a extras din minele ce le are la Pescăreasa, Jidava și Poenari o cantitate de 752.889 tone

2. Societatea „Lignitul“ în asociație cu firma BELIGRĂDEANU a extras până în prezent din minele de la Poenari 255.944 tone

3. I. J. BELIGRĂDEANU la Poenari 501.476 „

4. Asociația „Cărbunele“ la Godeni 30.333 „

5. D. COCIU la Godeni 8.493 „

6. I. HERA la Berevoești 3.727 „

7. Societatea „Boteni“ la Boteni 4.808 „

8. M. VLADESCU și N. CRASAN 800 „

9. R. POPESCU 20 „



In total minele din zona purtătoare de cărbuni Berevoiești - Godeni - Schitul-Golești - Poenari - Boteni, au dat dela 1 Ianuarie 1900 și până la 1 Ianuarie 1923, o cantitate de 1.362.353 tone.

Puterea productivă a fie cărei mine a mers crescând până la răsboiul mondial după cum se poate constata din tabloul de producție. Cu răsboiul de întregire al neamului nostru producția a scăzut mai cu seamă în 1918 și 1919 din cauza crizei mijloacelor de transport pe C. F. R., lipsa brațelor, scumpirea materialului întrebuințat la exploatare și într-o măsură oarecare din cauza neglijenței lucrătorilor minieri cari în primii ani după răsboi au provocat incendii în mine, cum a fost cazul din 1918 pe sănțierul Jidava, din care motiv activitatea minei a avut de suferit până în 1921. Într-o măsură oarecare au contribuit și neregularitatea exploatarilor, lipsa de atenție pentru lucrările pregătitoare în special pentru menajarea în bună stare a galeriilor, și a puțurilor de aeratie, etc., apoi deprecierea lignitului chiar de către Stat și lipsa unui client permanent.

Cu 1920, încheerile anuale de producție ale societăților ne arată din nou un mers progresiv cu tendință spre normalizare, unele chiar întrecând cifra de înainte de război.

Rezervele zăcământului.

Deși, cărbumii dacianii din stânga văii Vălsan se pot urmări în mod continu până în valea Argeșelului pe o distanță de 30 km, totuși nu pe întreaga această distanță se pot face lucrări de exploatare.

Faptul că uneori ne găsim pe suprafețe fugitive sau în regiuni cu accidente tectonice din care cauză nu putem conta pe regularitatea stratului de cărbune, alteori avem suprafața zăcământului consumată prin ardere în decursul vremurilor geologice, sau spălată de ape, o calculare a rezervelor de cărbuni nu se poate face decât ținând seama de acești factori.

După cercetările noastre rezervele de cărbuni ar fi următoarele :



Rezerva vizibilă

Suprafața deschisă și cunoscută pentru exploatare între Berevoești-Schitul-Golești și Boteni este de 617.000 m² repartizată astfel:

1) Soc. Lignitul la Pescăreasa . . .	117.200 m ² .
2) " " Jidava	100.000 "
3) " " Poenari-Jugur	166.200 "
4) " " în asociație cu Beligrădeanu la Poenari	100.000 "
5) Soc. Boteni la Boteni	12.000 "
6) I. Hera la Berevoești	7.500 "
7) D. Cociu la Godeni	6.600 "
8) Progresul la Godeni	7.000 "
9) Voimiru Băzguc la Berevoești	500 "
10) I. Beligrădeanu Fiul la Poenari	<u>100.000</u> "
In total	617.000 m ² .

Dacă scădem din suprafața deschisă porțiunea ocupată de galerii ce după planurile de situație se ridică la 73.166 m², căpătăm o suprafață de 543.834 m² care înmulțită cu grosimea medie a cărbunelui socotită la 2.5 m ne dă 1.359.585 m³.

Rezerva probabilă ar fi $30.000 \times 1000 = 30.000.000$ m³ care înmulțită cu 2.5 m. ne dă $75.000.000$ m³.

Rezerva posibilă foarte mare.

Condiții și mijloace de transport.

In 1910 luând ființă societatea „Lignitul“ conducătorii societăței au construit pentru nevoile minelor „Pescăreasa“ și „Jidava“ o linie ferată „Decauville“ pe o lungime de 2 km. 200 m. iar pentru mina Poenari-Valea Borei un funicular model „Bleichert“, dus în linie dreaptă până la gara Schitul Golești pe o lungime de 4 km, 200. Linia ferată are o capacitate de transport zilnic



de 600 tone, pe când funicularul poate aduce la rampă de încărcare din Schitul-Golești zilnic 120—150 tone. Societatea posedă o uzină electrică cu un motor de 30 cai putere.

În 1909 I. I. Beligrădeanu Fiu și-a construit dela mina din Poenari până în gara Schitul-Golești o linie ferată „Decauville“ pe o lungime de 5 km. Celelalte firme își transportă cărbunele de la minele respective cu căruțele fie la Câmpulung, fie la Schitul-Golești.

Consumatori

Singurul client serios este C. F. R. Din cantitatea de cărbi extrasă C. F. R. consumă 85%, iar particulari reprezentați în special prin întreprinderile industriale din Câmpulung 14%.

Lignitele din sinclinalul Groșii-Câmpulung.

La nord de Berevoești-Ungureni nu departe de cătunul Oțelul, între valea Groșilor și valea Schitului, apare la zi ca o bandă îngustă la marginea unui sinclinal format din pietrișuri levantine, flancul de nord al dacianului, care este purtător de cărbi.

Pe valea Groșilor cărbunele se află intercalat în marne vinete cu *Prosodocne* și *Vivipare* iar la punctul „Bândea“ unde cărbunele ieșe la zi pe o distanță mică, peste dacian urmează depozite levantine alcătuite din nisipuri și pietrișuri cu structură diagonală dispuse aproape orizontal. Depozitele levantine la rândul lor sunt acoperite de o terasă cuaternară. Aceiași succesiune de strate se observă și la vârful Ciocanului unde sub depozitele levantine apar marne cenușii daciene. În general direcția stratelor este N 55 W cu o cădere spre N de 10—15°.

Pe valca Schitului în apropiere de drumul ce urcă



la „Malul“ cărbunele apare intercalat în marne cenușii. Aici, se observă 2 strate de lignit. Unul cu o grosime de 1 m. și altul de 0,80 cm.

Lignitul are o structură lemnosă cu infățișarea de lignit necopt. Analiza chimică a lignitului din mină Bândeau făcută la laboratorul de chimie al Institutului Geologic, de D-șoara A. POPESCU, ne arată: (Buletinul de analiză No. 579 din 30 Iulie 1924)

	I.A SUTA
Umiditate	22.62
Materii volatile	34.60
Carbon fix	36.64
Cenușă	<u>6.14</u>
	100.00
Densitatea	1.46
Substanțe bituminoase estrase cu cloroform	1.11
Sulf total	0.89
Puterea calorifică	42.09

După aceste valori lignitul din mină Bândeau face parte din grupa D. 2 stabilită de Congresul din Canada 1915.

Primele lucrări de explorare și exploatare a lignitului în această regiune au fost începute de G. NICULESCU. Aceasta obține prin Decr. Reg. din 11 Oct. 1911 concesiunea unui teren proprietate particulară pe valea Schitului și Malu în suprafață de 102 Ha. În 1913 drepturile de concesionar le trece d-lui I. GEORGESCU. Acesta deschide la „Bândeau“ două galerii la o distanță de 50 m. una de alta și după ce pune la zi cărbunele vinde în anul 1923 exploatarea sa, firmei SCHILTON și ALIMANESCU. Firma SCHILTON după ce a săpat 280 ml. de galerie părăsește lucrările, din cauza greutăților de transport.

Rezervele basinului.

Rezerva vizibilă. Suprafața cunoscută pentru exploatare poate fi 5000 m², din care dacă se scade suprafața ocupată de galerii, socotită la 560 m², rămâne 4440 m². Această



suprafață înmulțită cu grosimea stratului de cărbune de 1,5 dă 6660 m³.

Rezerva probabilă. Am considerat ca probabilă suprafață cuprinsă între valea Groșilor și valea Schitu lui din prelungirea estică a fostei exploatari Schilton și Alimăneșcu, socotită la $2.000 \times 50 = 100.000$ m². Această suprafață înmulțită cu grosimea medie a stratului de lignit de 1,5 m dă 150.000 m³.

Rezerva posibilă este mică.

Lignitele din sinclinalul Poiana Mare de sub Vf, Vârtopi.

La nord est de Boteni apare sub Vf. Vârtopulu la Poiana Mare un sinclinal dacian prins între depozite helvețiene (Orizontul cu tuf dacitic). Depozitele daciene sunt reprezentate prin nisipuri și marne cenușii nisipoase cu *Prosodacne*, *Vivipare* și *Valvate*, rău conservate, complect turtite. Aceste depozite daciene conțin un strat de cărbune gros de 0,50 cm. scos la zi pe o porțiune mică de teren. Lignitul se prezintă alterat fără valoare economică.

Zăcământul de cărbuni plioceni din regiunea Aninoasa-Schitu-Golești.

La sud de zona purtătoare de cărbuni Berevoești-Godenii se găsește regiunea Aninoasa. Această regiune este acoperită de depozite daciane, care pe Valea Bratia conțin strate de cărbuni. Pe valea Bratia depozitele daciene au următorul profil începând de jos în sus:

2 m. marnă cenușie nisipoasă cu o intercalătună slabă de 0,5 cm. lignit.

0,10 cm. marnă șistoasă cenușie.

0,50 „ nisip cu concrețiuni gresoase.

1,20 „ marnă cenușie nisipoasă.



6,50 cm. nisipuri gălbui cu intercalări de marnă nisipoasă.

1,80 cm. lignit foios cu o intercalăriune de 0,15 cm, de argilă și stoasă.

2 m. nisipuri marnoase.

Stratele daciene au aici direcția N 80 W și o cădere spre sud de 7°. După cum vedem stratul de lignit are o grosime de 1,80 și un aspect foios. Analiza chimică a acestui lignit (buletinul de analiză No. 379 din 30 Iulie 1924) executată la Institutul Geologic ne arată :

	LA SUTA
Umiditate	16.48
Materii volatile	34.25
Carbon fix	35.71
Cenuș	<u>13.56</u>
	100.00
Densitatea	1.53
Substanțe bituminoase extrase cu cloroform .	2.74
Sulf total	1.59
Putere calorifică	4973 calorii

După aceste valori cărbunele din regiunea Aninoasa aparțin la clasa D. 2 stabilită de Congresul Internațional din Canada.

Spre E de Aninoasa, lignitul ieșe la zi aproape de gura văii Rugeanca, unde se prezintă cu un caracter foios și cu multe intercalări argiloase. Căderea stratului de cărbune este tot spre sud însă cu o înclinare de 10°- 15°. Se mai găsesc aflorimente de cărbuni în lungul cursului apei Rugeancei în vecinătate cu pădurea Statului. La confluența văii Rugeanca cu valea Goargei ca și la Schitul-Golești în dealul Grădiștea cărbunele ieșe la zi sub formă de strate subțiri de 0,20—0,30 cm. grosime, intercalate în marne nisipoase. Mai departe nu l-am mai găsit, rămânând probabil în adâncime : La West de Aninoasa cărbunele ieșe la zi complet alterat în dealul de sub cota 635.

*



Primele încercări de exploatare au fost făcute de asociația Dumitrescu și Diaconu pe valea Goorgeșului (Aninoasa).

La 2 Iunie 1913 s'a acordat lui Nicolae Dumitrescu și Ioan G. Diaconu locuitorii în com. Gădeni permisul de explorare №. 84, pentru un teren de 49 Ha. 8800 m², situat la Aninoasa pe proprietatea Statului la punctele numite valea Rugeanca și valea Tiganilor. Aceștia cer în 1914 instituirea unei concesiuni pe un teren cu o suprafață de 403 Ha. 1800 m². Prin Decr. Reg. №. 3571 din 18 Noembrie 1914 se acordă concesiunea numai pentru 229 Ha. 1850 m² din care 109 Ha. 5950 m² proprietatea Statului și 119 Ha. 5900 m² proprietate particulară.

Asociația Dumitrescu și Diaconu au săpat la Aninoasa pe malul drept al apei Bratia o galerie în lungime de 10 m. Din cauza apelor, lucrările n'au putut merge mai departe, gura galeriei fiind așezată la nivelul hidrostatic al apei Bratia. Alte două galerii au fost deschise în 1914 pe valea Goargeșului. Una din galerii a mers 85 m. și cealaltă 15 m. dovedind existența a 5 strătuleje subțiri de lignit cu o grosime fiecare de 0,20–0,30 cm. Un puț săpat pe valea Tiganului până la 15 m. adâncime a dat de apă și n'a putut merge până la stratul de cărbune.

Din regiunea Aninoasa—Schitu-Golești s'au extras următoarele cantități de cărbune:

1914	40 tone (proprietatea Statului)
1916	20 "
1924	19 " "

Transportul cărbunelui se făcea cu căruțele la gara Schitu-Golești.

Rezervele zăcământului.

Rezerva vizibilă. Suprafața ce se poate lua în considerare ca purtătoare de cărbuni este de aproximativ 8 km². Prin

săpăturile de până acum se poate considera ca suprafață deschisă circa 5800 m² care înmulțită cu grosimea medie a stratului de cărbune de 1.5 m. dă 8700 m³.

Rezerva probabilă este greu de evaluat din cauză că ne lipsesc explorările necesare. Totuși judecând că probabilă partea cuprinsă între Broșteni și Schitul-Golești scocită la $(8.000 \times 50 = 400.000)$ m³ la o grosime medie de 1.5 m. ne dă 600.000 m³.

Rezerva posibilă este mică.

Recapitulând toate rezervele zonelor purtătoare de cărbuni din județul Muscel avem:

1. Pentru zona de cărbuni daciani din regiunea Berivoești-Poenari-Boteni.

Rezerva vizibilă	1.359.575 m ³
Rezerva probabilă	75.000.000 m ³
Rezerva posibilă	Foarte mare.

2. Pentru sinclinalul pliocen Groșii-Câmpulung.

Rezerva vizibilă	6.660 m ³
Rezerva probabilă	150.000 m ³
Rezerva posibilă	mică

3. Pentru zona de cărbuni dacieni din regiunea Aninoasa-Schitu Golești.

Rezerva vizibilă	8.700 m ³
Rezerva probabilă	600.000 m ³
Rezerva posibilă	mică.

Deci în total pentru județul Muscel avem:

Rezerva vizibilă	1.374.955 m ³
Rezerva probabilă	75.750.000 m ³
Rezerva posibilă	Foarte mare.





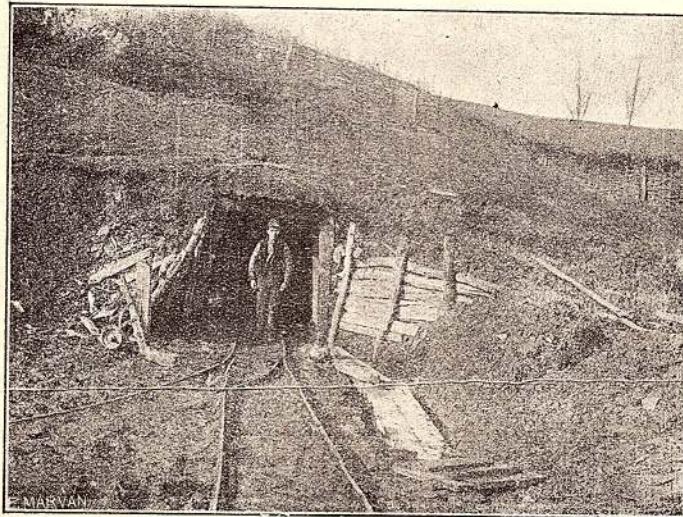
Institutul Geologic al României

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
Studii Technice și Economice

Volomul III.
Fasc. No. 5.



Vederea generală a șantierului minei de cărbuni BELIGRADEANU din
Poenari. Uzina centrală.
(Fotografie făcută în anul 1925 de D-l Ing. P. Domette).



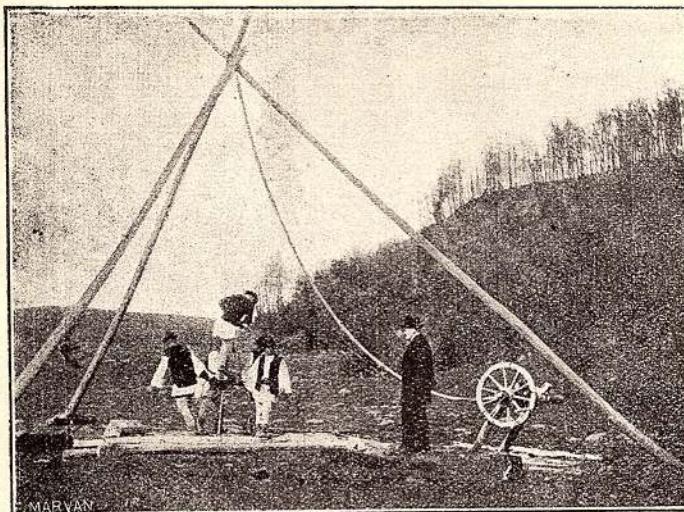
Gura Galeriei BELIGRADEANU din Poenari. Aspectul minei în anul 1918
(După clișeul D-l Ing. P. Domette).



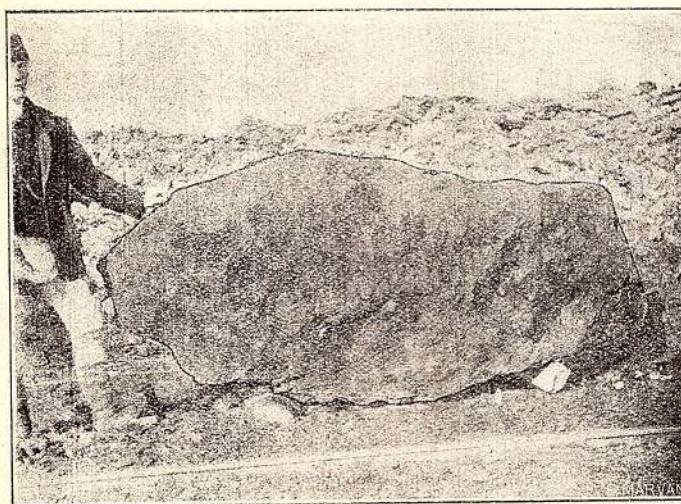
Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României



Sondaj de explorare săpat până la 35 m. adâncime de firma BELIGRADEANU
în anul 1923, în regiunea Poenari.
(Clicșul luat de Dr Ing. P. Domette).



Bloc de lignit în greutate de 480 kgr., scos din mina BELIGRADEANU din
Poenari în anul 1912.
(Clicșul luat de Dr Ing. Domette).

Tipografia COPUZEANU, Strada Ișvor, 97. — Bucuresti.



Institutul Geologic al României

TABLOU

de concesiuni de cărbuni și permise de explorare și exploatare obținute de diferite firme în județul Muscel și Argeș, în intervalul anilor 1900—1924

Tablou No. 1

Numărul de ordine	Numele și pronumele exploatorului	Județul	LOCALITATEA	Numirea Șantierului	Suprafață în concesiuni				Numărul și situația galeriilor la 1 Ianuarie 1924		Observații	
					Stat		Particulare		In exploatare			
					Ha.	m ²	Ha.	m ²	Productive	Suspendate		
1	N. N. Seceleanu	Muscel	Otelul	Bândeа	—	—	238	2760	—	1	Permis de explorare expirat	
2	Basile Dumitriu (fost Alimănescu & Shilton)	"	Mahalaua Malul	Valea Schitului și Malul	—	—	102	—	—	2	" " "	
3	N. Mihailidi (astăzi Propășirea)	"	Otelul	Valea Părului	—	—	33	6860	—	—	" " "	
4	G. Olteanu	"	"	Vale Juzei	—	—	45	1000	—	—	" " "	
5	Bucur Chirculescu	"	"	" Otelul "	—	—	35	6000	—	—	" Permis de exploatare "	
6	Alex. Popescu & B. Bândeа	"	Berevoești-Pământeni	Viitorul (Valea Podului)	—	—	9	9800	—	—	Permis de exploatare	
7	I. Hera (fost Viitorul)	"	"	" Berevoești "	—	—	141	9781	1	—	" " "	
8	Mălăncioiu & Hera	"	"	"	—	—	10	—	—	1	" " "	
9	Asoc. Deșteptarea	"	"	"	—	—	50	—	—	—	Permis de explorare expirat	
10	Asoc. Stărminoasa	"	"	"	—	—	49	5100	—	—	" " "	
11	I. I. Dinu Antone și C-nie	"	"	"	—	—	49	—	—	—	" " "	
12	Tănărescu & Nanu	"	Ungureni	"	—	—	50	—	—	—	Permis de explorare	
13	M. Tănărescu	"	"	"	—	—	38	6420	—	—	" " "	
14	Nic. Pr Cornățeanu	"	"	Muchea Băzgului	—	—	20	1950	—	—	Permis de explorare expirat	
15	Asoc. Voimiru-Băzguc	"	"	Berevoești-Ungureni	—	—	43	8207	—	—	Permis de explorare	
16	Coop. Biruînta	"	Slănicul	Muchea Rugencei	—	—	48	—	—	—	" " "	
17	D. L. Cociu (fost V. Teclu)	"	Godeni	Progresul	2	4.900	—	—	1	—	Permis de exploatare	
18	Soc. coop. minieră „Cărbunele“ fost „Progresul“	"	"	Bătaia	—	—	44	—	1	—	" " "	
19	Banca g-lă a Tărei Românești fost Beligrădeanu	"	Cotul	Pescăreasa	—	—	669	9100	—	1	" " "	
20	S. A. Minieră „Lignitul“	"	"	Jidava	244	8.103	—	—	1	—	" " "	
21	" " " " "	"	Poenari-Jugur	Valea Bărăția	—	—	356	5000	1	—	" " "	
22	" " " " "	"	"	Valea Borii	33	—	—	—	1	—	" " "	
23	" " " " "	"	Boteni	Poenari	—	—	827	5500	1	—	" " "	
24	I. I. Beligrădeanu Fiú	"	"	Poenari (Stat)	11	4.500	—	—	—	—	" " "	
25	" " " " "	"	"	Boteni	65	7.500	—	—	1	—	" " "	
26	Rădu Popescu	"	"	Valea Gogorească	—	—	559	5713	1	—	" " "	
27	Soc. Boteni (fost N. Popescu & Lambescu)	"	"	Boteni	—	—	484	5100	—	1	" " "	
28	M. Vlădescu, N. Crasan și I. Vlădescu	"	"	Valea Itului	—	—	49	7500	—	1	" " "	
29	N. Pătrăsescu (actualmente soc. Boteni)	"	"	Aninoasa	109	5.950	119	5900	—	1	" " "	
30	N. Dumitrascu & Diaconu	"	Aninoasa	"	—	—	49	6800	—	—	Permis de explorare	
31	Nic. Istrate Georgescu	"	Cotesti	Schitul-Golești	—	—	49	0940	—	—	Permis de explorare expirat	
32	D. L. Cociu	"	Curtea de Argeș	Valea Cerbureni	—	—	15	—	—	1	" " "	
33	Soc. „Technica Minieră“	"	"	Valea Danului	—	—	50	—	—	—	" " "	
34	C. G. Solacoglu	"	Perișani	Perișani	—	—	40	—	—	—	Permis de explorare	
35	Fil. Procopie Dumitrescu	"	Curtea de Argeș	Valea Danului	—	—	27	9000	—	—	" " "	
36	G. Petrescu & D. Luca	"	"	"	—	—	—	—	—	—	" " "	



Producția minelor de cărbuni din județul Argeș și Muscel pe anii 1900 – 1924 în Kilograme.

Numărul de ordine	EXPLOATAREA	Județul	Comuna	Numirea minei	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924					
1	S. A. Minieră „Lignitul“	Muscel	Schitu-Golești	Jidava (Stat)	—	—	3.316.000	5.478.000	9.627.000	7.303.000	11.576.000	13.705.000	17.428.000	13.042.910	18.126.720	17.174.990	11.120.960	15.132.330	18.369.480	17.292.960	18.315.940	9.489.920	3.560.610	832.200	2.364.920	5.487.335	725.000	5.001.000						
2	„ „ „	„	Poenari-Jugur	Valea-Borii (Stat)	—	—	—	4.822.000	—	—	—	1.487.000	694.000	798.320	1.549.190	33.540	—	—	3.800.000	—	Suspendată	—	—	—	—	—	—	537.000						
3	„ „ „	„	Schitu-Golești	Pescăreasa	—	—	—	293.000	—	2.382.000	5.292.000	11.135.000	9.448.000	14.497.000	16.487.780	32.838.010	38.057.380	31.465.290	38.111.190	36.925.330	20.189.360	19.448.680	12.661.580	17.803.530	32.859.600	34.096.650	31.945.230	49.172.000	48.489.000					
4	„ „ „	„	Poenari-Jugur	Bărăția	—	—	—	—	14.276.000	5.502.000	4.183.000	4.787.000	5.271.000	5.759.000	4.648.480	4.640.540	7.436.790	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.953.805	19.656.000	25.552.000				
5	„ „ „	„	Poenari	„ „	—	—	—	61.000	—	1.157.900	2.230.000	2.244.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.226.000	9.256.400	19.656.000	25.552.000		
6	I. I. Beligrădeanu Fiu	„	„ „	„	—	—	—	—	1.500.000	1.500.000	3.160.000	1.780.000	6.539.000	13.365.000	19.107.000	23.479.000	20.583.000	20.000.000	24.110.000	25.867.000	12.784.000	17.346.000	10.570.000	8.798.000	14.182.450	21.653.900	23.008.000	25.739.000						
7	„ „ „	„	„ „	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	340.000	5.625.000			
8	Soc. Coop. Minieră „Cărbunele“ fost „Progresul“	„	Godeni	Progresul	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.507.090	7.800.000	6.904.000	10.122.000	
9	I. Hera (fost Viitorul)	„	Berevoești-Pământeni	Viitorul	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.000	185.000	300.000	3.030.000	
10	S.A. „Boteni“ (fost D. Popescu și Take Lambescu)	„	Boteni	Valea Gogorasca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	504.000	162.000	232.000	—	—	300.000	—	—	584.760	531.616	743.624	1.750.000				
11	D. L. Cocîtu (fost Victor Teclu)	„	Godeni	Godeni (Muchea Rugencei)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	420.000	150.000	150.000	452.000	814.000	—	715.000	960.000	1.191.000	3.641.000					
12	Alimănescu & Shilton (fost B. Dumitriu)	„	Oțelul	Valea Schitului și Malu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	335.000	562.000	664.000	120.000	—	Suspendată	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	N. N. Seceleanu	„	Oțelul	Bândea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250.000	—	—	Suspendată	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	I. N. Dumitrescu & I. Diaconu	„	Aninoasa	Aninoasa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.000	—	20.000	Suspendată	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	M. Vlădescu, N. Crasan și I. Vlădescu	„	Boteni	Boteni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.000	800.000	Suspendată	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	Radu Popescu	„	Boteni (Stat)	Boteni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.000	Suspendată	—	—
Total general pentru Județul Muscel				Kgr. 1.362.353.290																														

1	Soc. „Technica Minieră“	Argeș	Curtea de Argeș	Valea Cerbureni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	314.000	Suspendată
2	Jng. Al. Vrany	„	„	Valea Iașului	—	304.900	250.000	Suspendată	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	314.000	

Total general pentru județul Argeș Kgr. 868.900

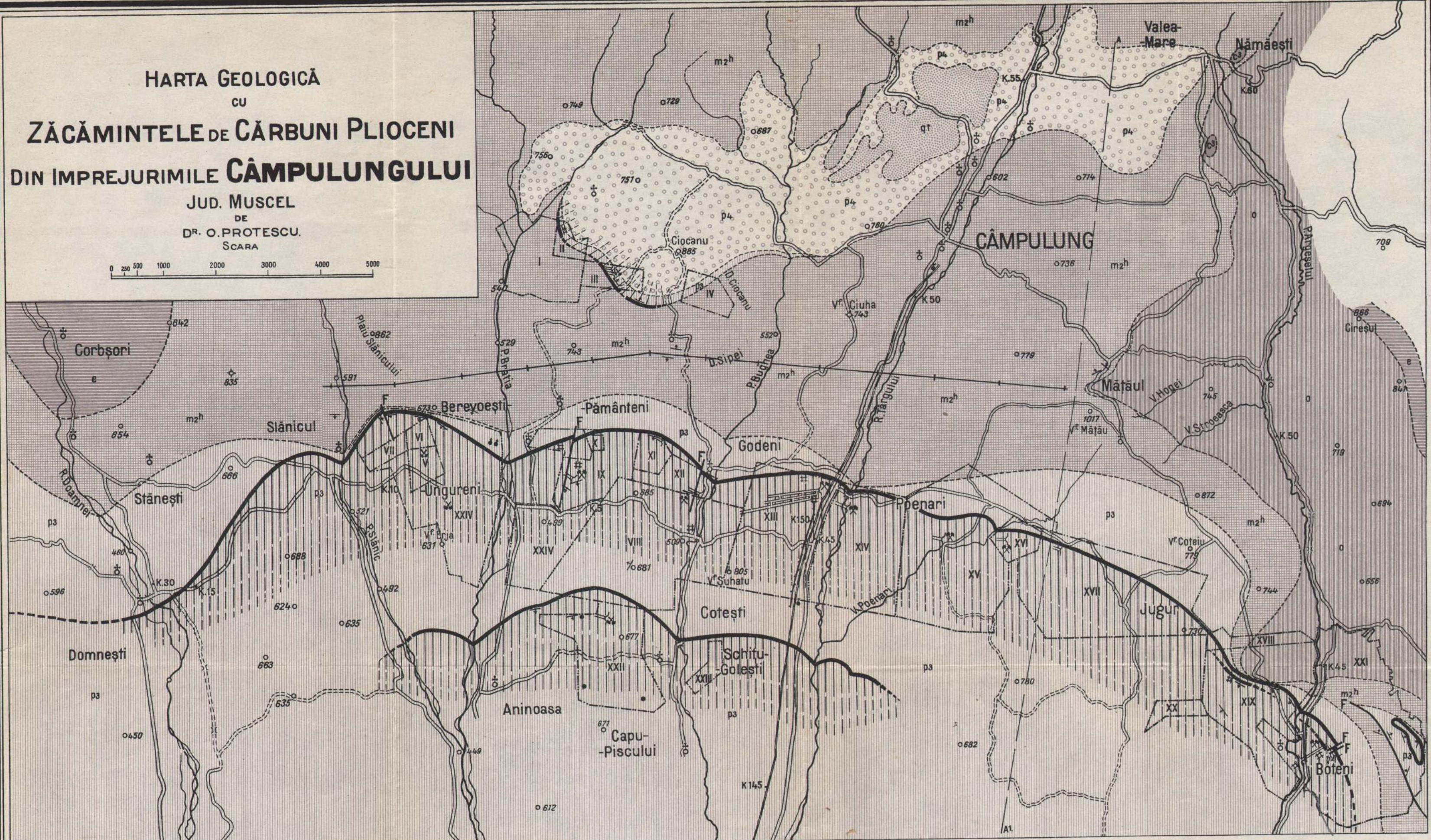


HARTA GEOLOGICĂ
CU
ZĂCĂMINTELE DE CĂRBUNI PLIOCENI
DIN IMPREJURIMILE CÂMPULUNGULUI

JUD. MUSCEL

DE
DR. O. PROTESCU.
SCARA

0 250 500 1000 2000 3000 4000 5000



LEGENDA

qt	Cuaternar
o	Oligocen
p4	Levantin
p3	Dacian
m2h	Helvetician
c3	Cretacic sup.
Zona purtătoare decărbumi	

F	Falii
—+—+—	Inclinații
—#—	Gura galeriei
#	Puf
•	Sondaj
—x—	Mina de cărbumi în exploatare
x—	Mina de cărbumi părasită
A	—A— Direcția profilului transversal
—V—	Limitele concesiunilor

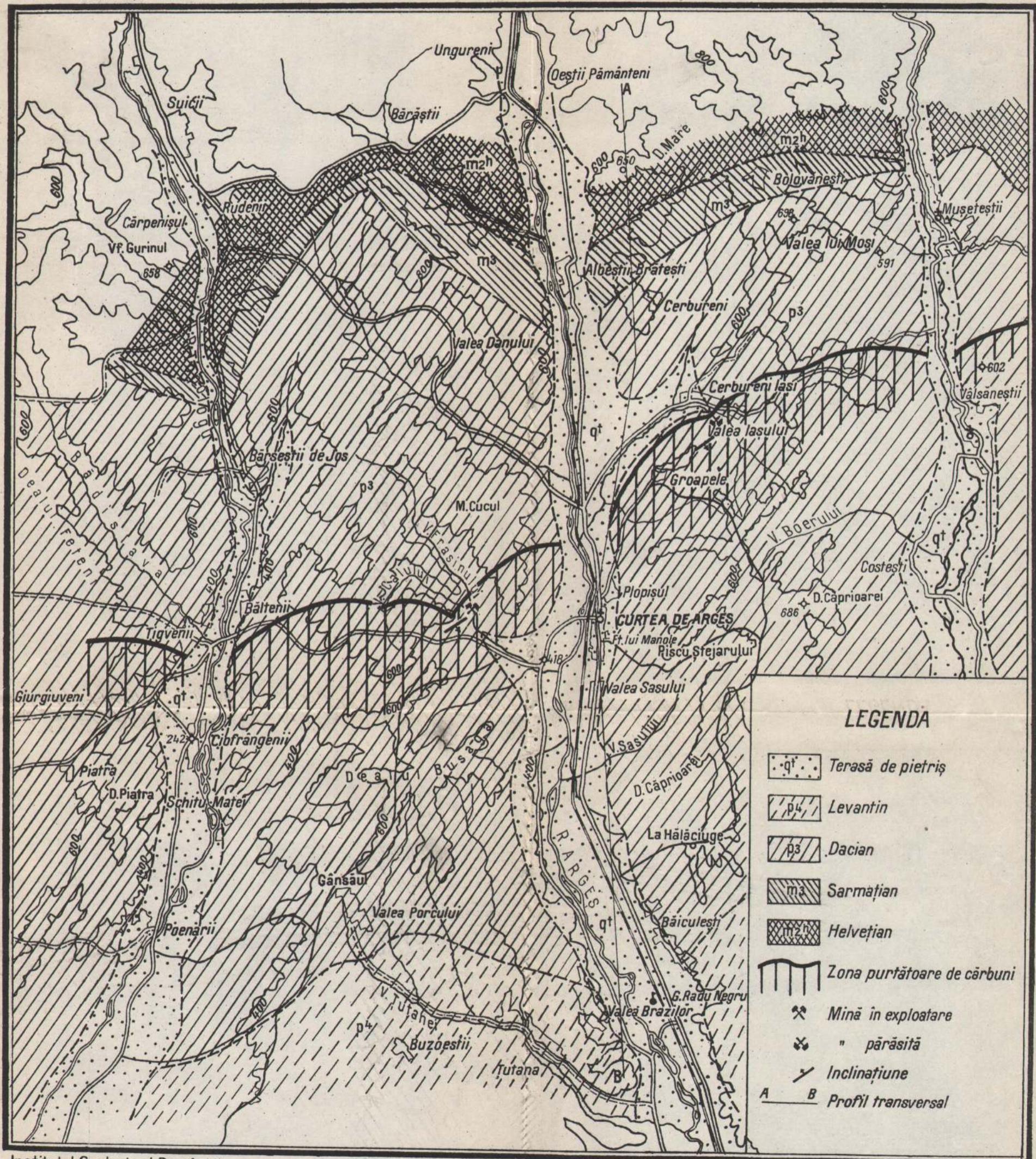
I	Perim. N.N.Seceleanu.....	238. 2760	XIII	Perim. Soc.Anan.Lignitul.....	520.1832
II	" G.Olteanu.....	45. 1000	XIV	" " "	214. 8132
III	" Basile Dumitrescu.....	102. 0000	XV	" I.I.Beligrădeanu Fii.....	827. 5500
IV	" Soc. Propășirea.....	33. 6800	XVI	" Soc.Anon.Lignitul.....	33. 0000
V	" Voimiru-Băzguc.....	43. 8207	XVII	" " "	556. 5000
VI	" Nic. Pr.Cornățeanu.....	20. 1950	XVIII	" Radu Popescu.....	65. 7500
VII	" Coop Biruința.....	48. 0000	XIX	" M.s.i.Vlădescu și N.Crasan.....	484. 5100
VIII	" Bâncei Gle și Tărei Românești.....	669. 9100	XX	" Soc. Boteni.....	49. 7500
IX	" I. Hera.....	141. 9781	XXI	" " "	559. 5713
X	" Mălăncioiu & Hera.....	10. 0000	XXII	" I.N.Dumitrașcu & Deaconu.....	229. 1850
XI	" D.L.Cociu.....	2. 4900	XXIII	" D.L.Cociu.....	49. 0940
XII	" Soc. Coop.Min.Cărbunele.....	44. 0000	XXIV	" Soc.Voimiru-Băzguc.....	237. 1520

SCHIȚA GEOLOCICĂ
A
REGIUNEI ZĀCĀMINTELOR DE LIGNIȚI PLIOCENI
DIN IMPREJURIMILE CURTEI DE ARGEȘ (Jud. Argeș)

Studii tehnice și economice Vol. III Fasc. 5

de Dr. O. Protescu.

Planșa № 2.



Institutul Geologic al României

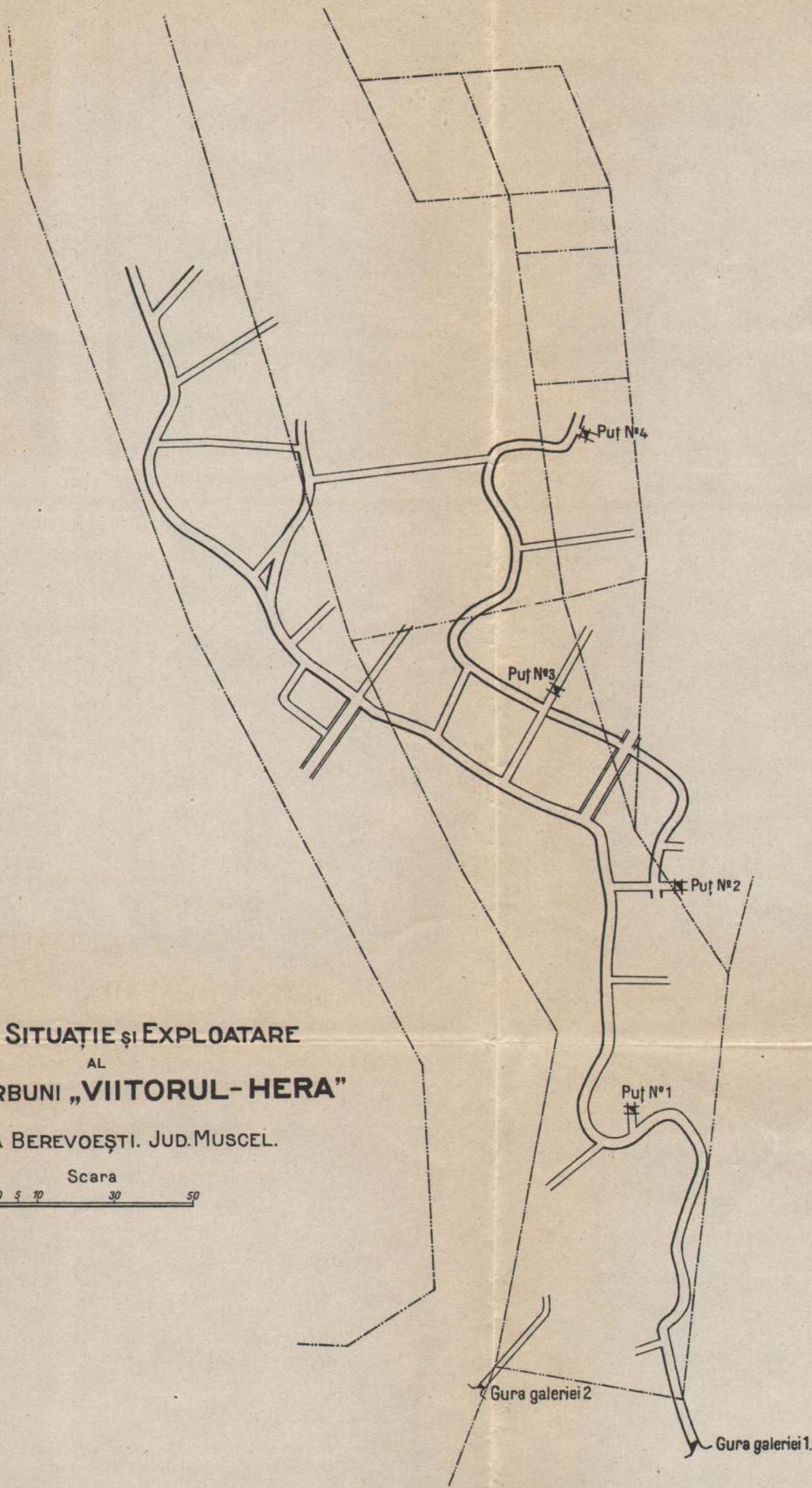
Scara 1:100,000.

0 500 1 2 3 4 5000

CARAIANU & C°



Institutul Geologic al României



PLAN DE SITUAȚIE și EXPLOATARE

AL

MINEI DE CĂRBUNI „VIITORUL-HERA”

COMUNA BEREVOEȘTI. JUD. MUSCEL.

Scara

0 5 10 30 50

PLAN DE SITUAȚIE și EXPLORARE

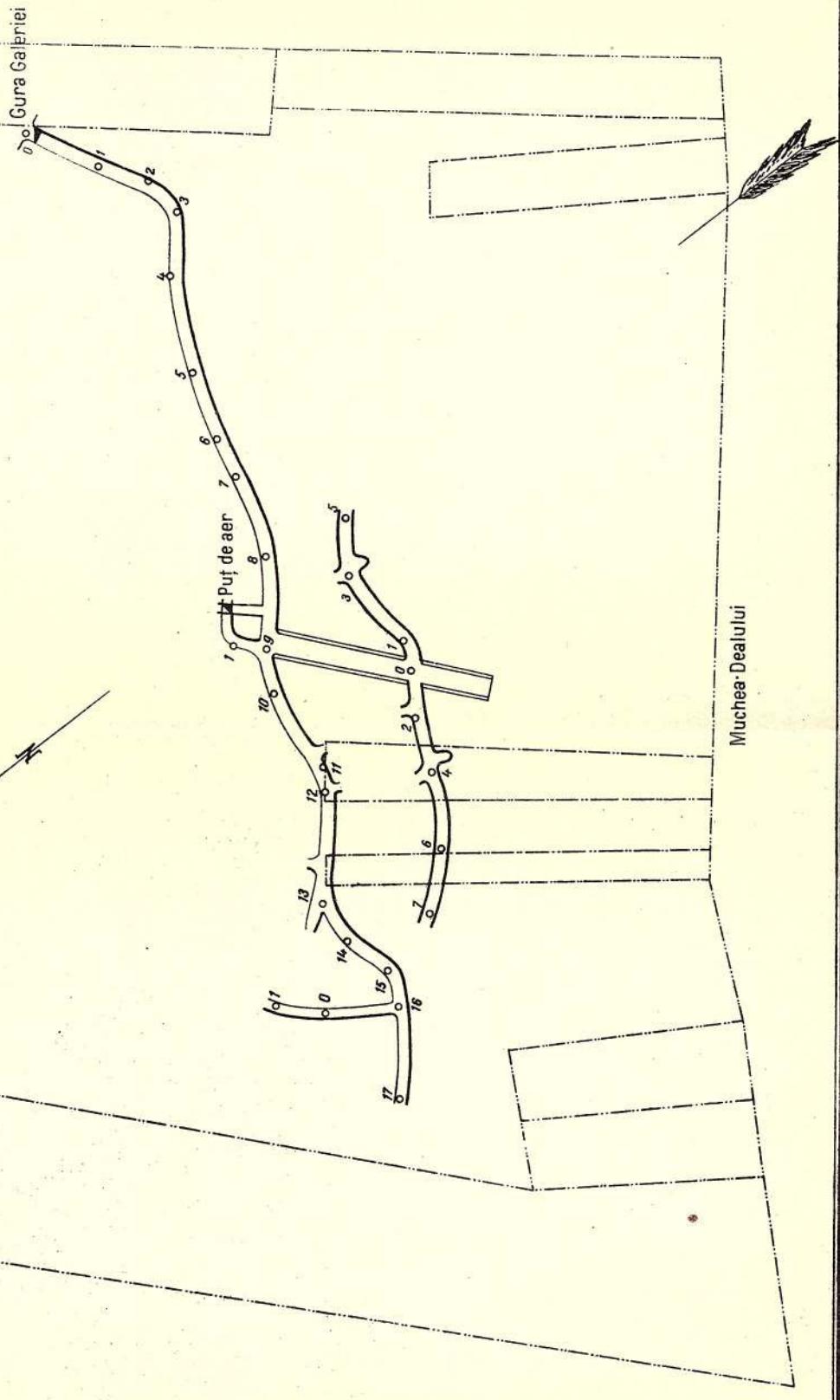
MINEI DE CĂRBUNI „VICTOR TECLU”

APARTINÂND DIL. D. COCIU

COMUNA GODENI JUD. MUSCEL

AL

Scara
0 5 10 30 50



**PLAN DE SITUAȚIE ȘI EXPLORARE
AL
MINEI DE CĂRBUNI „PROGRESUL”**

APARTINÂND SOCIETÂTEI COOPERATIVE MINIERE CĂRBUNELE
COMUNA GODENI - JUD. MUSCEL.

Scara
0 10 20 40 60 80 100



Institutul Geologic al României

PLAN DE SITUAȚIE ȘI EXPLOATARE

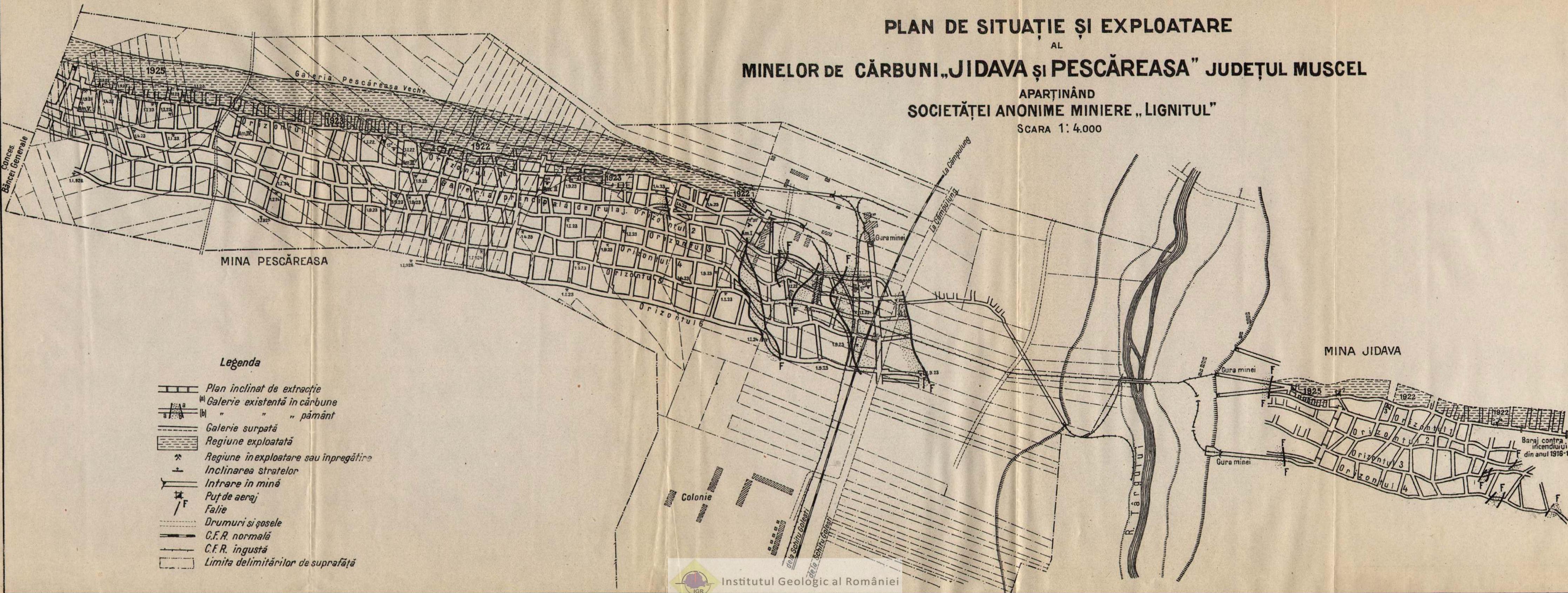
AL

MINELOR DE CĂRBUNI „JIDAVA ȘI PESCĂREASA” JUDEȚUL MUSCEL

APARTINÂND

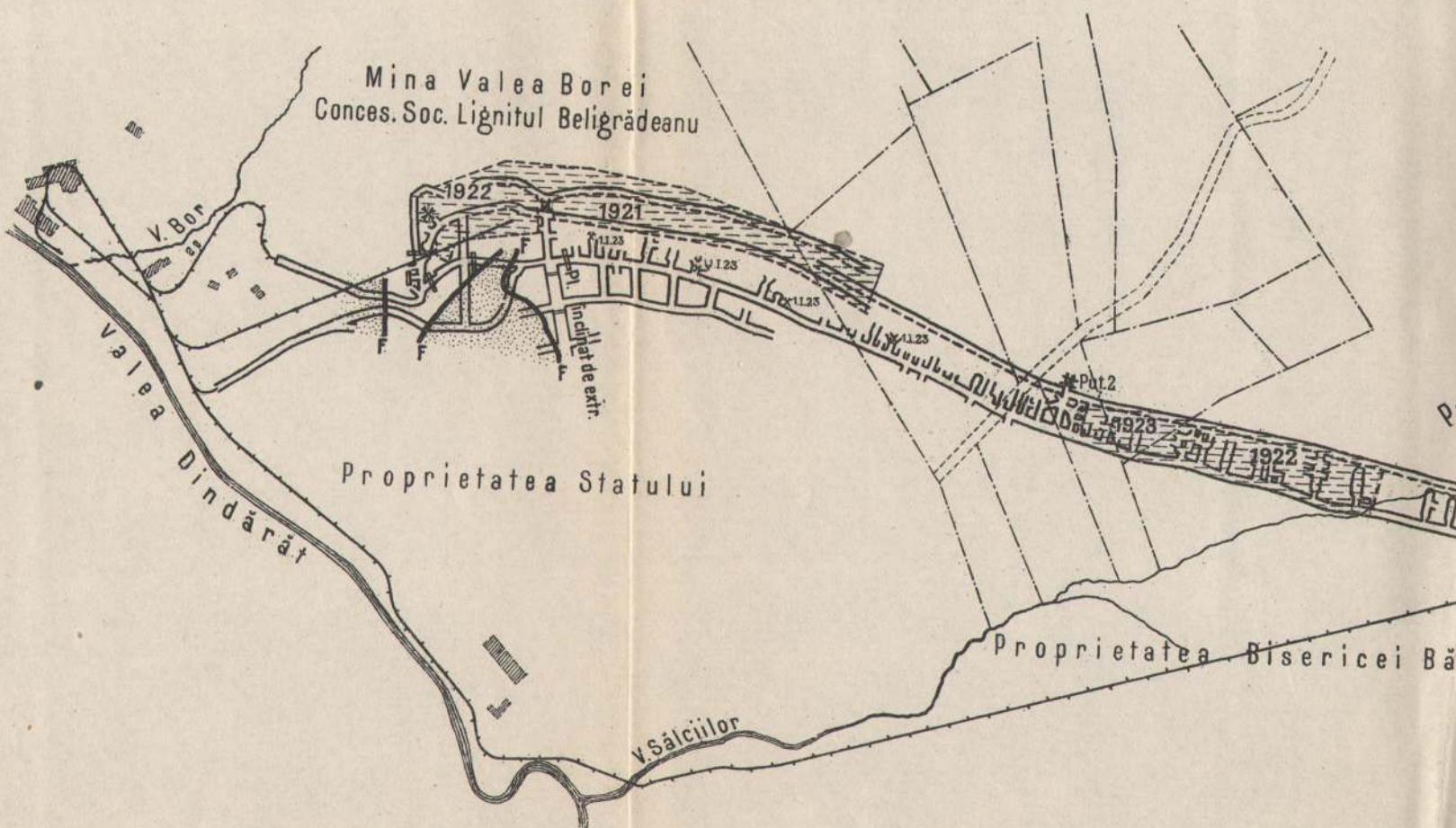
SOCIETĂȚEI ANONIME MINIERE „LIGNITUL”

SCARA 1: 4.000

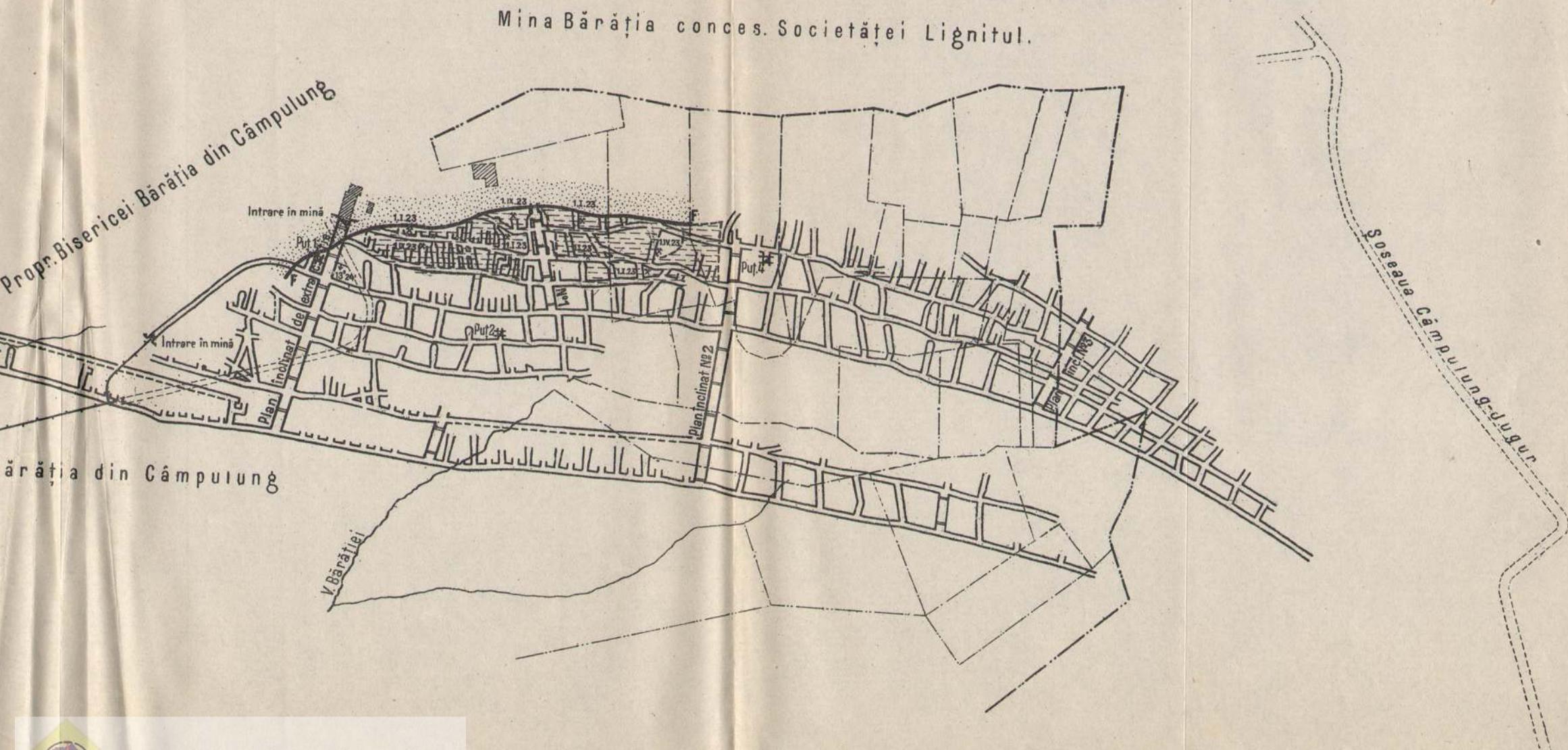


PLAN DE SITUATIE ȘI EXPOATARE
AL
MINEI DE CĂRBUNI „POENARI” JUDEȚUL MUSCEL
APARTINÂND
SOCIEDATEI ANONIME MINIERE „LIGNITUL”

SCARA 1: 4.000

**Legenda**

	Plan inclinat
	(a) Galerie existentă în cărbune
	(b) Galerie existentă în pământ
	Galerie surpată
*	Focul din anul 1916-1917
	Regiune în exploatare sau în pregătire
	Intrare în mină



PLAN DE SITUAȚIE ȘI EXPLOATARE

AL

MINEI DE LIGNIT „POENARI” JUDEȚUL MUSCEL

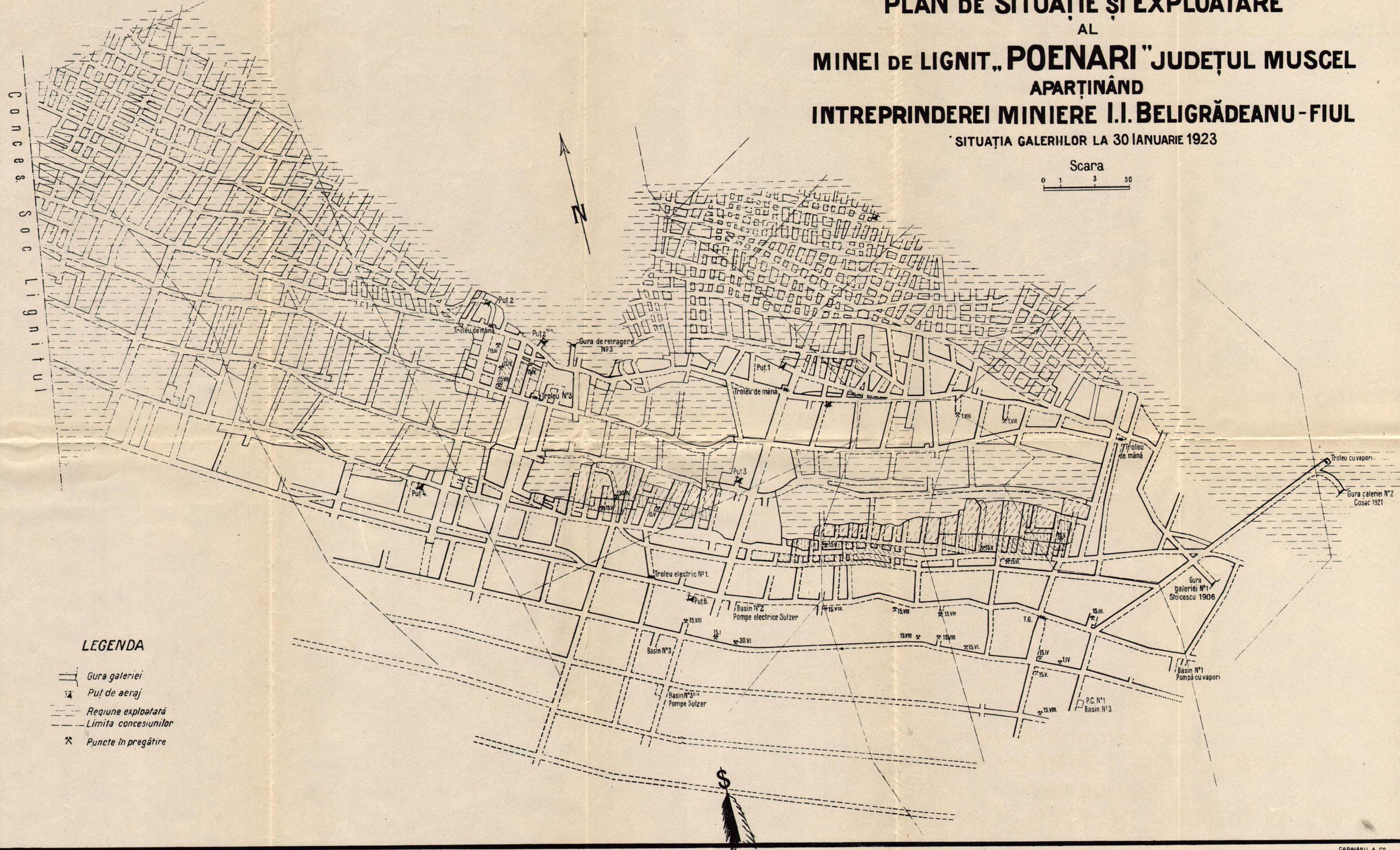
APARTINÂND

INTreprinderei miniere I.I. BELIGRĂDEANU - FIUL

SITUAȚIA GALERILOR LA 30 IANUARIE 1923

Scara

0 1 3 50



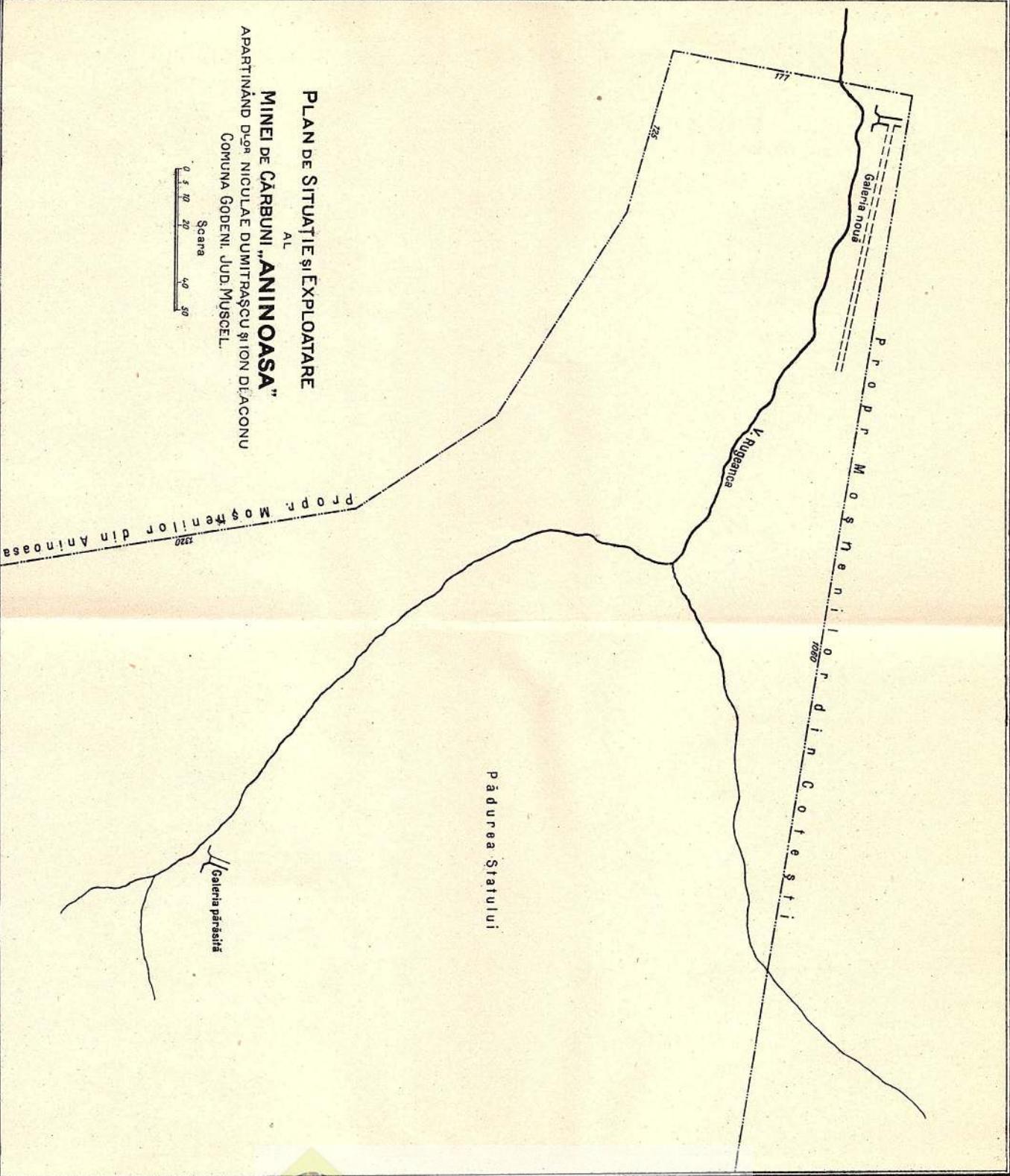
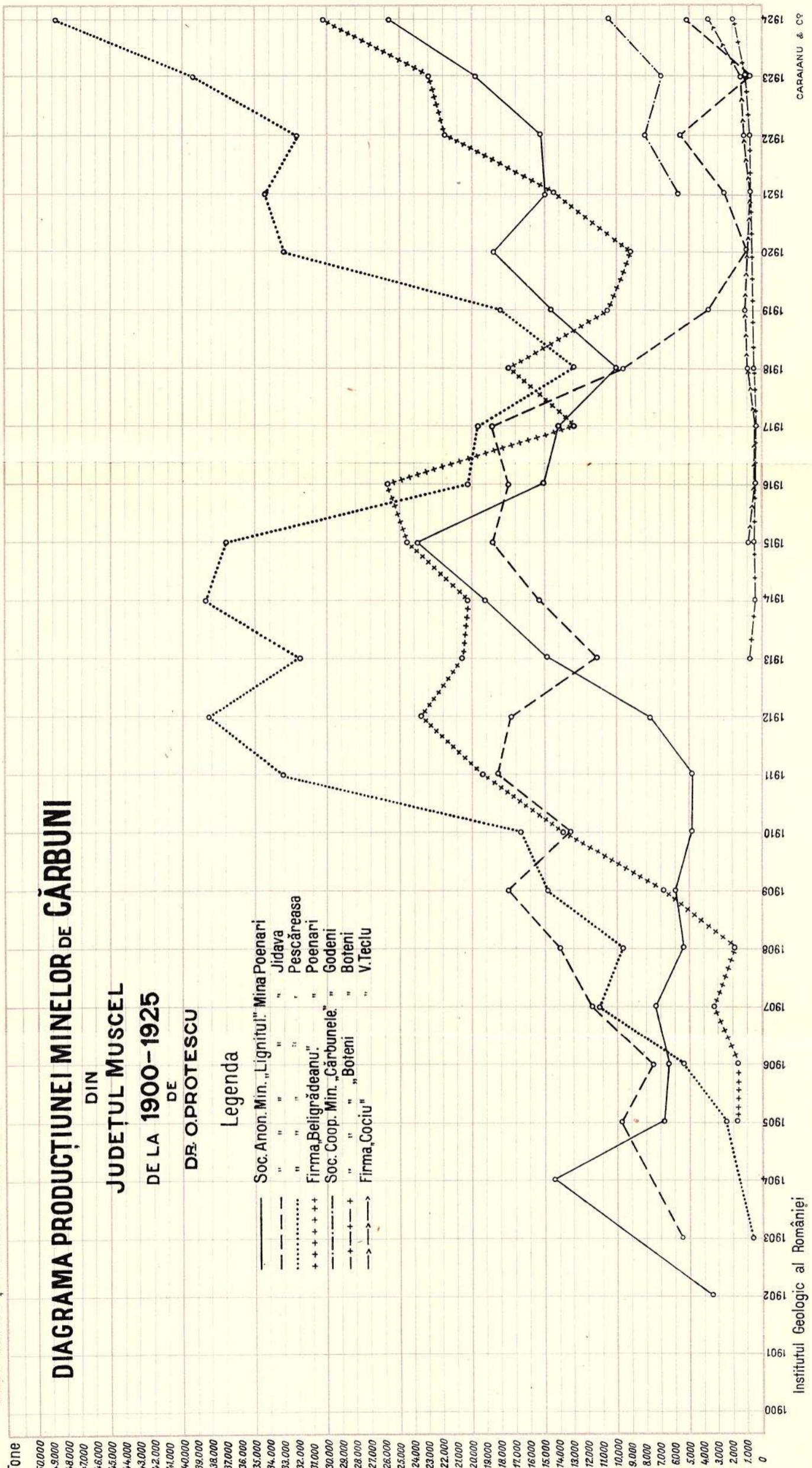


DIAGRAMA PRODUCȚIUNEI MINELOR DE CĂRBUNI

DIN
JUDEȚUL MUSCEL
DE LA 1900–1925
DR. O. PROTESCU

Legenda

Soc. Anon. Min. „Lignitul”	Mina Poenari
“	Jidava
“	Pescăreasa
“	Poenari
Firma „Beligrădeanu”	“
Soc. Coop. Min. „Cărbunile”	Godeni
“	Boteni
“	V.Teciu
Firma „Cociu”	“





Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României