

Formular de raspuns

Cod:	MMPA_0064	Domeniu:	Q&A Septembrie 2011
-------------	-----------	-----------------	---------------------

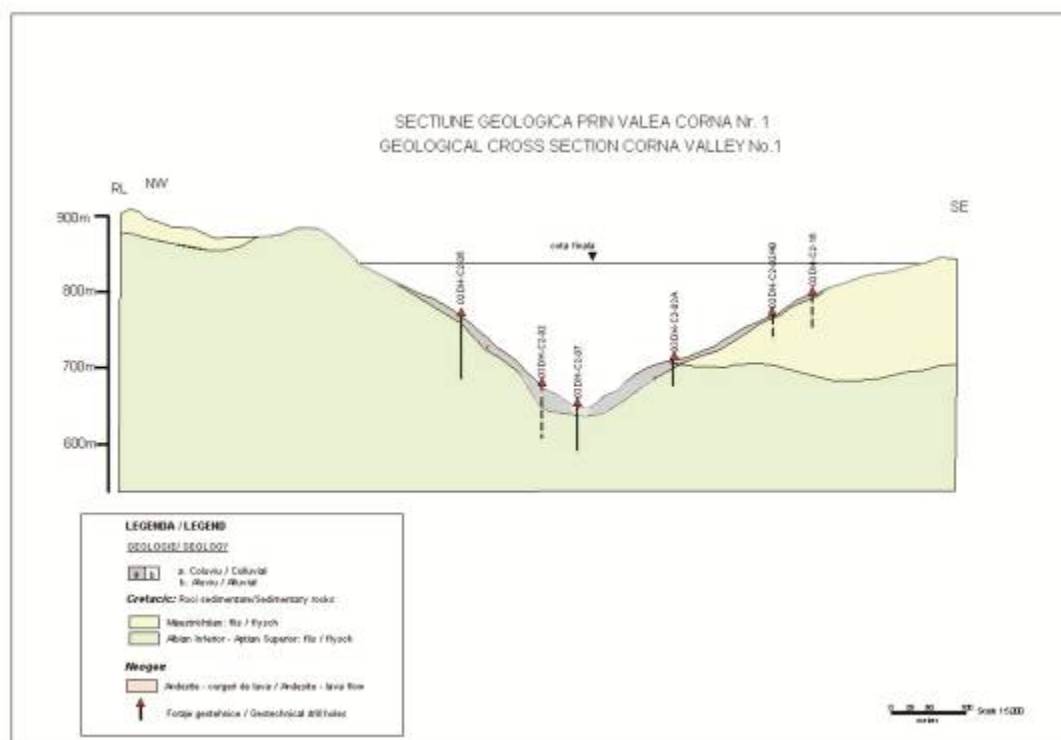
Intrebare

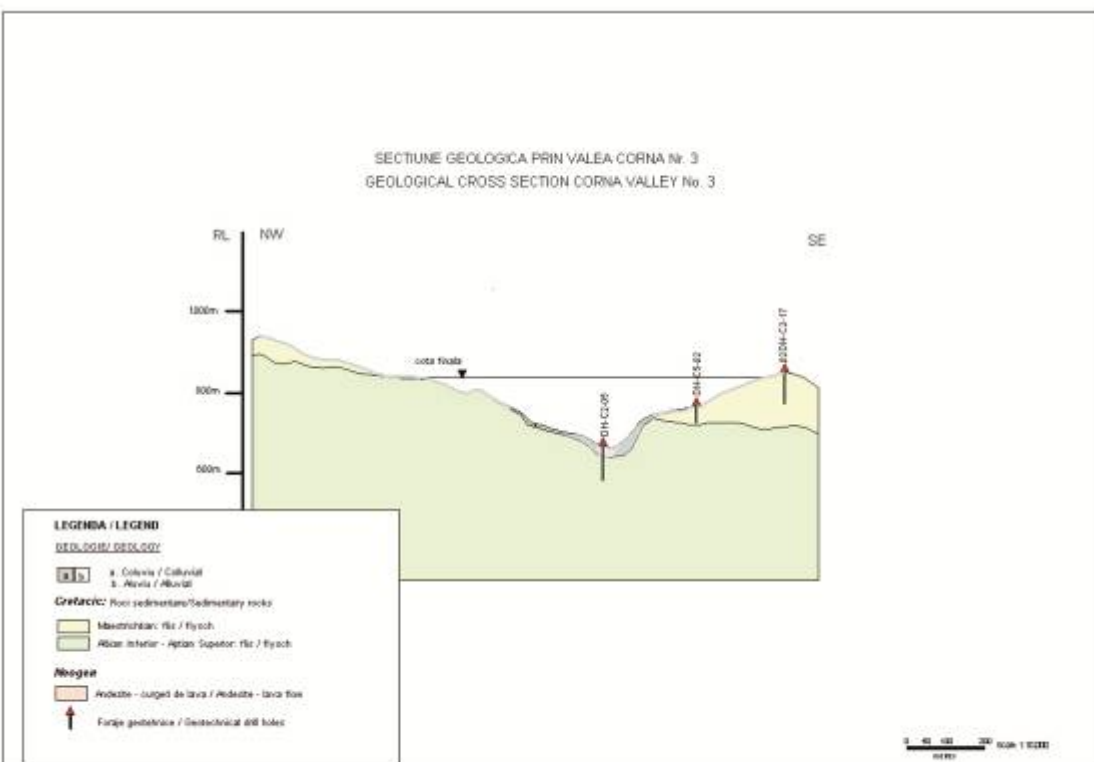
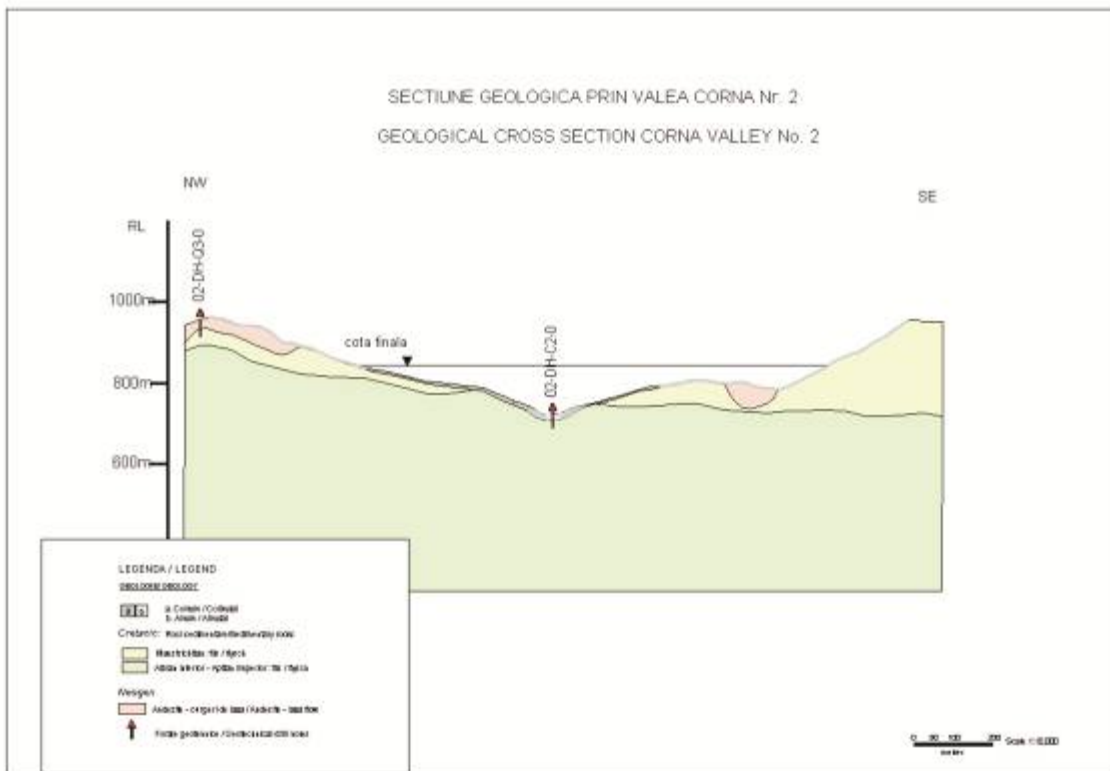
Specificați care este structura geologică (litologică și tectonică) pe fiecare din cei doi versanți ai râului Cornei, ilustrată prin hărți 1:5000.

Raspuns

În Capitolul 4.5 Geologia, din *Studiul de evaluare a impactului asupra mediului* este prezentată pe larg geologia zonei incluzând planșe cu geologia regională și locală a perimetrului. Pentru iazul de decantare secțiuni transversale prin iaz sunt prezentate în Anexe la *Procese tehnologice*: Planșa 2.19 – Schema sistemului iazului de decantare și Planșa 2.20 – Secțiuni transversale prin barajul iazului de decantare și prin barajul secundar de retenție. În *Planul de management al iazului de decantare*, în Figura 5.2 este prezentat profilul geologic în lungul barajului iazului de decantare, iar în desenele 03A; 03B; 07A; 07B și 09 secțiuni transversale prin iazul principal și cel secundar, precum și date din studiul geotehnic, descris în Secțiunea 2.3 (pag. 28) din cadrul aceluiași plan. Toate aceste planuri și secțiuni prezintă faliile, structura geologică și condițiile geotehnice de fundare solicitate prin întrebarea de mai sus. Datele geotehnice au fost obținute în urma unui program de cercetare geotehnică extins, desfășurat în perioada 2000 – 2006 și mai recent în 2009.

Mai jos sunt prezentate 3 profile geologice ale Văii Corna:





După cum se poate observa în aceste profile geologice, în zona iazului de decantare proiectat pe Valea Cornă

nu apar falii care ar putea periclita siguranța iazului.

În descrierea stratigrafică a Văii Corna trebuie menționată în primul rând prezenta depozitelor coluviale, care au o capacitate scăzută de cantonare a apei și au o conductivitate hidraulică medie de 1×10^{-6} cm/s.

Depozitele coluviale sunt în general prezente în văi, cu excepția zonelor unde roca aflorează sau a celor în care aluviunile reprezintă materialul de suprafață predominant (ex. pe fundul văilor/pârâielor). Coluviul observat pe amplasamentul iazului de decantare („TMF”) și al iazului secundar de retenție („SCS”) este un amestec de coluviu adevărat (o masă de sol și roci depozitate prin acțiunea apei și/sau alunecarea în masă pe versanți) și reziduuri de rocă de bază sau sol (respectiv rocă de bază complet alterată supergen sub formă de sol sau reziduuri nelitificate). Coluviul observat are grosimi de 3,0 până la 10,5 m.

Primii 10 până la 40 de centimetri (în medie 15 cm) constau de obicei din sol vegetal bogat în substanțe organice cu rădăcini sub care urmează argilă prăfoasă până la praf argilos ca matrice, cu cantități variabile de nisip și fragmente de roci de dimensiunea pietrișului. Caracterul argilos și granulația fină a coluviului derivă din șisturile ce constituie roca de bază care se extinde în întreaga zonă, cu excepția zonei intens mineralizate și a zonei de exploatare propusă. Fragmentele de rocă conținute în matricea argiloasă constau de obicei din gresie și/sau șist argilos.

Coluviul este materialul preferat pentru perimetrul iazului de decantare a sterilelor, așa cum s-a determinat pe baza testelor hidraulice, datorită permeabilității sale reduse de ordinul a 1×10^{-6} cm/s. Această permeabilitate redusă este rezultatul conținutului argilos cu granulație fină al materialului. De asemenea, acest material argilos va fi compactat pentru a-i reduce și mai mult gradul de permeabilitate, iar în zonele în care acest strat este mai subțire, se va aduce coluviu de pe viitorul amplasament al uzinei de procesare și va fi compactat pe amplasamentul iazului pentru a mari grosimea stratului impermeabil.



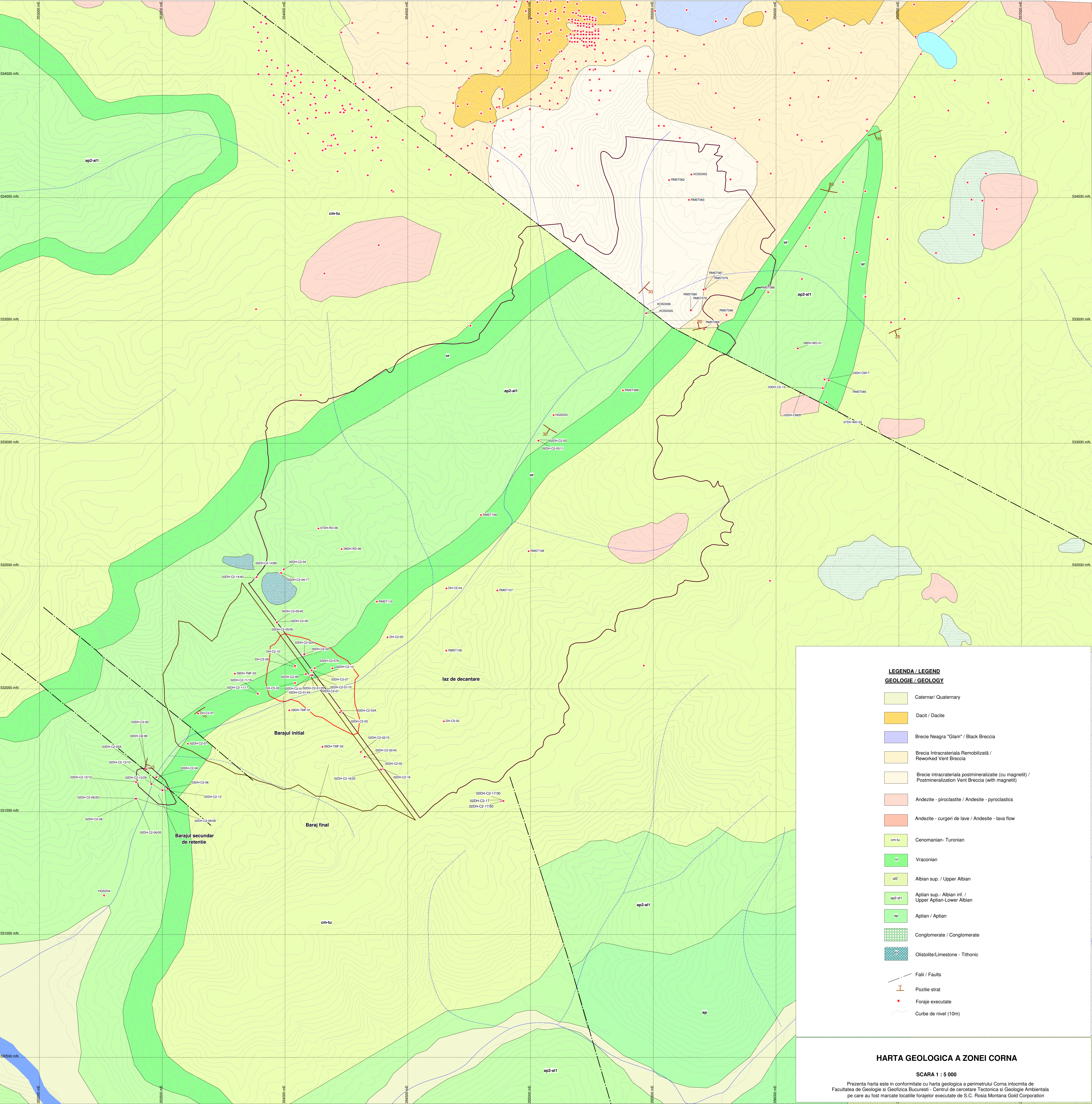
Valea Corna – depozite coluviale dezvelite de construcția unui drum. Se poate observa conținutul ridicat de argila.



Valea Corna - Put geotehnic in depozite coluviale

În ceea ce privește șisturile marnoase acestea constau de fapt din secvențe de șisturi negre argiloase cu intercalații de gresii cu granulație fină până la medie. Atât șisturile cât și gresiile conțin fracturi înguste și suprafețe de clivaj sau șistozitate în cele mai multe din cazuri cimentate cu calcit. Trebuie menționat faptul că la partea superioară (până la 40 m adâncime) aceste roci sunt alterate supergen acest fapt conducând atât la distrugerea unei părți din aceste plane de clivaj cât și la umplerea acestora cu unele minerale argiloase rezultate din alterarea șisturilor argiloase.

Un program extensiv de foraje și testări incluzând puțuri geotehnice s-a desfășurat în perioada 2000 – 2009. Forajele au fost în special executate pentru a testa discontinuitățile asociate cu foliația și șistozitatea sau alte discontinuități în lungul axului Văii Corna. Acesta este primul principiu de bază a unei investigații geotehnice. Rezultatele testelor indică o zonă cu o conductivitate hidraulică de 10-6 cm/s. Aceasta înseamnă că șisturile și celelalte zone au o permeabilitate scăzută, cu conductivitate hidraulică similară cu a celorlalte roci de bază. Toate faliile au deschideri mici, fără dilatații semnificative și nu creează discontinuități mari. Pentru mai multe detalii atasam și harta "Condiții geologice și seismo-tectonice care controlează seismicitatea iazului de decantare Corna" întocmită de Universitatea București, Facultatea de Geologie și Geofizică sub coordonarea Prof. Dr. Ing. Corneliu Dinu.



LEGENDA / LEGEND

GEOLOGIE / GEOLOGY

Caternari / Quaternary

Dacit / Dacite

Breche Neagra "Glam" / Black Breccia

Breche Intracrateriala Remobilizată / Reworked Vent Breccia

Breche intracrateriala postmineralizatie (cu magnetit) / Postmineralization Vent Breccia (with magnetit)

Andezite - piroclastite / Andesite - pyroclastics

Andezite - curgeri de lave / Andesite - lava flow

cm-tu

Cenomanian- Turonian

vr

Vraconian

al2

Albian sup. / Upper Albian

ap2-al1

Aptian sup.- Albian inf. / Upper Aptian-Lower Albian

ap

Aptian / Aptian

Conglomerate / Conglomerate

Olistolite/Limestone - Tithonic

Falii / Faults

Pozitie strat

Foraje executate

Curbe de nivel (10m)

HARTA GEOLOGICA A ZONEI CORNA

SCARA 1 : 5 000

Prezenta harta este in conformitate cu harta geologica a perimetrului Corna intocmita de Facultatea de Geologie si Geofizica Bucuresti - Centrul de cercetare Tectonica si Geologie Ambientala pe care au fost marcate localitile forajelor executate de S.C. Rosia Montana Gold Corporation