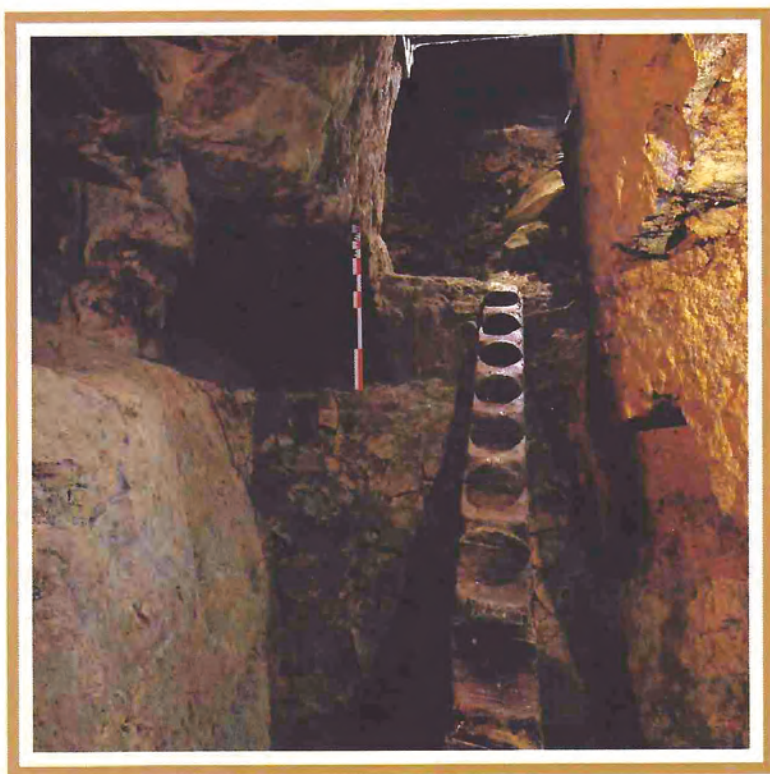


10 ANI DE CERCETĂRI ARHEOLOGICE MINIERE
LA ROȘIA MONTANĂ - PERSPECTIVE DE VALORIFICARE
STUDIU DE CAZ: GALERIA CĂTĂLINA MONULEȘTI

Misiunea arheologică franceză - Roșia Montană 2011-2012

Cătălina Monulești (masivul Coș)

Rețele miniere antice



Dr Béatrice Cauuet

Bruno Ancel Dr Călin Tămaș Christian Vialaron

Cătălina Monulești
Roșia Montană, România, 2012

© Béatrice Cauuet

MISIUNEA ARHEOLOGICĂ FRANCEZĂ ROȘIA MONTANĂ 2011-2012 CĂTĂLINA MONULEȘTI (MASIVUL COȘ) REȚELE MINIERE ANTICE

Dr Béatrice Cauuet, Cercetător CNRS, Responsabil misiune arheologică,
Laboratorul TRACES – UMR 5608, Universitatea Toulouse 2 (Franța)

Bruno Ancel, Atașat de conservare, Serviciul Municipal, L'Argentière-la-Bessée
(Franța) – Cercetător asociat TRACES (Franța)

Dr Călin Tămaș, Lector, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca (România) –
Cercetător asociat TRACES (Franța)

Christian Vialaron, Cercetător asociat Laboratorul TRACES – Toulouse (Franța)

Începând din luna octombrie a anului 2011 s-au demarat cercetări arheologice programate în rețeaua antică Cătălina Monulești (masivul Coș, sectorul minier Lety) sub conducerea Dr. Béatrice Cauuet și a echipei sale din cadrul Laboratorului TRACES – CNRS (Centrul Național de Cercetare Științifică) din cadrul Universității Toulouse 2 (Franța), în colaborare cu arheologi ai Muzeului Național de Istorie a României (București) și cu geologi de la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca. Din 2002, Roșia Montană Gold Corporation (RMGC) a pus la dispoziție toate mijloacele necesare, atât forță de muncă (mineri), cât și logistică (materiale diverse) pentru a se redeschide faimoasa galerie modernă Cătălina Monulești. În 2003 au fost interceptate lucrări miniere antice situate în extremitatea estică a rețelei miniere moderne, astfel încât a existat premiza de a începe studiul arheologic¹. Începând cu anul 2011, compania RMGC susține cu personal (peste 40 de mineri) și mijloace financiare și logistice cercetările arheologice

¹ CAUJET B., ANCEL B., RICO C., TAMAS C.G., 2003, Ancient mining networks. The French archaeological missions 1999-2001 (Rosia Montana, NW Romania), In *Alburnus Maior I – Chapter V, Mining Archaeology*, P. Damian (ed.), Bucharest, p. 465-526. CAUJET B., 2004, Masivul Cărnăc 2003 (Rosia Montana, com. Rosia Montana, jud. Alba): Programul National de Cercetare “Alburnus Maior”, *Cronica Cercetărilor Arheologice din România Campania 2003*, CIMEC – Institutul de Memorie Culturală, Bucarest, p. 283-288 și 451, fig. 61. CAUJET B., 2005, Les mines d'or antiques d'Europe hors péninsule Ibérique. État des connaissances et travaux récents, *Mines et métallurgies dans l'Antiquité. Etat des recherches - Dossier thématique, Pallas*, 67, Toulouse, p. 241-291.

desfășurate în această nouă rețea antică în cadrul unui parteneriat științific Franța (Toulouse) – România (București – Cluj), respectiv un program de cercetare arheologică.

Primele cercetări arheologice sistematice au permis deja să se dateze cu certitudine cele mai vechi lucrări ale acestei rețele ca fiind de epocă romană (secolul al II-lea – începutul secolului al III-lea). Studiul arheologic minier vizează întregul ansamblu de lucrări miniere din toate epocile ce există în masivul Coș, în perspectiva consolidării acestora și a valorificării muzeistice ulterioare a lucrărilor miniere *in situ* și de expunere după restaurare/stabilizare a artefactelor descoperite (ceramică, lemn, armături).

GEOLOGIA MASIVULUI COȘ

Sectorul studiat este alcătuit din trei mari unități geologice: un fundament sedimentar – formațiuni cretacice (șisturi negre, depozite de tip fliš), o formațiune vulcano-sedimentară pusă în loc într-o structură de tip maar-diatremă formată în urma manifestărilor vulcanice terțiare (denumită și Vent Breccia) și o formațiune vulcanică de compoziție dacitică. Fundamentul sedimentar cretacic este vizibil în partea estică a sectorului. Este alcătuit preponderent din gresii șiistoase negre, local în alternanță cu șisturi grezoase și argiloase negre. Aceste roci sunt prezente în porțiunea centrală a galeriei Cătălina Monulești zonă în care prezintă o orientare NE-SV cu înclinare de 75° spre SE, având stabilitate bună. Aceste roci pot fi însă afectate de accidente tectonice, în special în zonele mai argiloase, pierzându-și din rezistența mecanică antrenând astfel surparea lucrărilor miniere nesuținute sau cu susținere necorespunzătoare.

Formațiunea vulcano-sedimentară (Vent Breccia) umple depresiunea vulcanică din sectoarele Orlea-Țarina-Carpeni până în sectorul Lety. Este formată din gresii și breccii vulcanice slab cimentate la cimentate, mai mult sau mai puțin argiloase, de la fine la grosiere, conținând proporții variabile de elemente brecifiate din fundamentul sedimentar sau din rocile eruptive (dacit). La contact cu fundamentul cretacic, Vent Breccia are caracter brecios evident și este mai intens cimentată, cum este spre exemplu în partea de vest a corandei moderne din rețeaua Cătălina Monulești. În general, formațiunea vulcano-sedimentară din sectorul Lety este intens alterată, fiind transformată

într-o argilă cenușie plastică ce închide cavitățile miniere după ce armăturile de lemn putrezesc și cedează, acesta fiind și cazul primilor 150 de metri ai galeriei Cătălina Monulești. Manifestările tectonice ce marchează contactul Vent Breccia/fundament cretacic (VB/C) maschează zona de contact, astfel încât aceasta este dificil de identificat, astfel încât uneori, pe traseul unei galerii se poate trece de mai multe ori dintr-o formațiune în alta, limitele dintre acestea fiind bineînțeles de natură tectonică.

Dacitul formează o colină cunoscută sub numele de Coș și reprezintă punctul cel mai înalt al sectorului Lety. Este vorba de o curgere de lavă laterală din masivul Cârnic, separată în prezent erozional. Roca vulcanică dacitică este intens fracturată ca urmare a răcirii sale rapide, datorită instabilității fundamentului său plastic și a manifestărilor hidrotermale asociate (alterații și mineralizație). Prin urmare, lucrările miniere pot fi afectate de prăbușiri haotice.

ISTORICUL DESCOPERIRILOR

În cursul secolelor al XVIII-lea și al XIX-lea, rețeaua Cătălina Monulești a fost redeschisă parțial, ocazie cu care a fost descoperit un lot important de tăblițe cerate romane, respectiv 11 tăblițe din cele 28 descoperite în cadrul sitului Alburnus Maior. Sectorul minier este menționat încă din 1699 sub denumirea de Lettesbania², ulterior, în cursul secolului al XVIII-lea sub numele de Letgi, Legy sau uneori Letch. Masivul dacitic pare să fie citat de către Müller în 1789 sub numele de Cossas sau Tschoschasch³. În secolul al XIX-lea se succed termenii Leth, Lettye, Lety, Letty după care predomină numele Letye. În secolul XX, se utilizează termenii Letyi, Lechi pentru ca până la urmă să se impună ortografia Lety.

Descrierile lucrărilor miniere sunt rare și succinte. Exploatarea era practică de companii private. Müller evocă o activitate extractivă intensă în anii 1760

²Tavonatischen Commission, 1699, Befahrungs Relation Der Bergwerckhs in Siebenbürgen: Silber und Salz in Siebenbürgen Bd. II Quellen aus dem Montan-Thesaurariats Archiv von Cluj-Napoca/Klausenburg, p. 530-533.

³MÜLLER von REICHENSTEIN, 1789, Mineralgeschichte der Goldbergwerke in dem Vöröschpataker Gebirge: Bergbaukunde, Paris, t. I, p. 37-91.

ca urmare a interceptării unui număr mare de filoane cu conținuturi bogate. În 1775 societatea Lörinzische Gewerkschaft execută în roci dure o galerie de drenaj și de aeraj, denumită Sf. Iosif. DeGerando⁴ și Neigebauer⁵ afirmă că în muntele Lety a fost descoperit un lot de tăblițe cerate romane în 1788 și un altul în 1790. Pe planul general de situație ce însoțește articolul lui Müller din 1789 sunt figurate serii de șteampuri pe cursul a două văi ce încadrează sectorul. O altă hartă nedatată înfățișează aceeași configurație a instalațiilor de prelucrare⁶.

Demian⁷ și Marcel-de-Serres⁸ citează prezența mineralelor de argint. În 1840, galeria principală Orlaer-Erbstollen (Sf. Cruce din Orlea de azi), săpată și administrată de Imperiu, ajunge sub sectorul Lety⁹. Noi descoperiri antice au fost făcute în 1855 în mina Katalin Monulesti. Aceste fapte sunt relatate de inginerul minier Posepny într-o publicație din 1868¹⁰. El a fost ghidat la fața locului de directorul acestei exploatare, Francis von Fikker, și de minerul șef Samuel Kornim, care a urmărit de aproape descoperirile. Este vorba de lucrări săpate cu dalta și ciocanul, care înspre est comunică cu o sală de roată hidraulică (Radstube) surpată care conține o roată hidraulică și o scară monoxilă (Steigbaum), iar înspre vest se continuă cu galerii din care au fost colectate 40 de fragmente de tăblițe cerate. Ingerul descrie în amănunt vestigiile antice: metoda de săpare cu dalta și ciocanul, armăturile de lemn, tăblițele cerate, o cană din lemn, o lingură de lemn, opaițe din lut ars, scara monoxilă, funie, o farfurie de lemn, fragmente de țesătură, o cuvă și bineînțeles o roată hidraulică de 3,30 m diametru, pentru care propune o reconstituire.

⁴ DE GERANDO A., 1850, *La Transylvanie et ses habitants* : Paris, t. I, p. 289-308; t. II, p. 395-408.

⁵ NEIGEBAUR J.F., 1851, *Dacien aus den Ueberresten des klassischen Alterthums mit besonderer Rücksicht auf Siebenbürgen*: Kronstadt, p. 182-191.

⁶ Hartă topografică "Theil des Albenser, und Thordaer Comitats" nr. 137.

⁷ DEMIAN, 1809, *Tableau géographique et politique des royaumes de Hongrie, d'Esclavonie, de Croatie et de la grande principauté de Transylvanie* : Paris, t.II, p. 438-439.

⁸ MARCEL-DE-SERRES, 1814, *Voyage en Autriche ou essai statistique et géographie sur cet Empire* : Paris, t. IV, p. 121-122.

⁹ von HAUER Franz, 1851, *Der Goldbergbau von Vöröspatak in Siebenbürgen*: Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt, II, p. 64-93.

¹⁰ POSEPNY F., 1868, *Eine Bergmaschine aus dem zweiten Jahrhundert und einige gleichzeitig gefundene Gegenstände*: Oesterreichisches Zeitung für Berg- und Hüttenwesen, XVI, 20, p.153-154; 165-168.

Posepny descrie sumar sectorul minier semnalând intrări de galerii în nord și în sud și un versant acoperit de halde. Galeria Karalin Monulești este galeria de drenaj a sectorului Lety separându-se în două ramuri în zona mineralizată, ajungând la lucrări superioare surpate la 160 klafter de zi (290 m), situate la o adâncime de 55 m. El oferă o hartă a zonei nordice în care au fost făcute descoperirile antice. Ramura sudică interceptează la rândul său lucrări miniere antice surpate. Surpările sunt caracterizate printr-o umplutură de argilă plastică. Nu există legături cu suprafața, astfel încât aerajul lucrărilor îndepărtate este dificil, mai ales în timpul verii. Există trei hărți generale ale Verespatak realizate de Posepny în perioada 1866-1869, acestea indicând într-o manieră succintă lucrările miniere subterane.

LUCRĂRILE MINIERE MODERNE ȘI ÎNCEPUTUL CERCETĂRILOR ARHEOLOGICE

Accesul în rețeaua Cătălina Monulești se realizează printr-o galerie de coastă orientată vest-est ce măsoară 366 m de la zi până în frontul final. Ridicările noastre topografice și săpăturile arheologice derulate în această rețea minieră au pus în evidență lucrări miniere moderne, galerii de acces și de circulație precum și șantiere de exploatare tip corandă (sală nesusținută), puț și galerii. Acestea au fost săpate cu exploziv și sunt prin urmare posterioare sfârșitului de secol XVII. În ele se păstrează echipamente remarcabile din lemn, cum sunt susțineri din lemn (armături), galerii de explorare și de transport echipate cu șine de lemn prevăzute cu macaze în intersecțiile dintre galerii (fig. 1). Există și cazuri în care în anumite galerii există 2 căi de transport (șine de lemn) suprapuse, decalate cu aproximativ 50 cm pe verticală, ceea ce indică mai multe faze de exploatare modernă.

Serii de armături asamblate tip jumătate de lemn (gură de lup) aflate încă în poziție verticală *in situ* au fost descoperite în mai multe galerii moderne. Datorită fragilității rocilor din acest sector minier și a numeroaselor accidente tectonice, marea majoritate a lucrărilor miniere moderne au fost armate în lemn, iar aceste lemne s-au conservat. Într-un abataj/puț susținut integral în lemn, a fost descoperită o scară monoxilă de factură modernă (trunchi circular nefasonat). O datare mai exactă a acestor echipamente va

fi în curând disponibilă datorită finalizării analizelor dendrocronologice (Laboratorul Archeolabs, Franța).

Echipa noastră a început explorarea arheologică a rețelei Cătălina Monulești în 2003 când s-a realizat un prim plan simplificat al lucrărilor miniere accesibile, presupuse antice și localizate în extremitatea estică a rețelei. Prima analiză spațială a lucrărilor antice a permis să se identifice lucrări săpate cu unelte (urme de daltă și târnăcop pe pereți), prevăzute cu nișe de opaiș. Toate prezintă secțiune trapezoidală, și tavane săpate în gradene, caracteristici specifice lucrărilor miniere antice datate arheologic în epoca romană din masivele Cărnic, Cetate, Țarina și Păru Carpeni. Prin comparație cu tipurile de lucrări cunoscute la Roșia Montană, încă din 2003, aceste lucrări miniere au fost considerate de epocă romană.



Fig. 1: Cale ferată din lemn de epocă modernă, prevăzută cu macaz (galeria GM21);
foto B. Cauuet.

DATAREA LUCRĂRILOR DE EPOCĂ ROMANĂ

Săpăturile arheologice desfășurate între octombrie 2011 și aprilie 2012 au permis să se studieze și să se degajeze talpa lucrărilor miniere presupuse antice. În mai multe galerii au fost descoperite fragmente de ceramică romană (opaițe de tip Loeschke X, oală globulară, urcior) în nivelul de circulație antic, pe câțiva centimetri desupra tălpii. Aceasta a permis datarea lor într-o manieră globală în epoca romană (începutul secolului al II-lea – a doua jumătate a secolului al III-lea).

În paralel au fost descoperite și degajate armături în poziție primară, respectiv cadre de lemn în loc în mai multe lucrări miniere. În partea nordică a rețelei antice, o datare radiocarbon¹¹ în secolele II – III a fost obținută pentru o piesă de lemn din armătură, respectiv o grindă eșantionată *in situ*, care corespunde unei transversale plasate în tavanul galeriei G25. Această lucrare minieră este armată în totalitate, armăturile de lemn romane fiind conservate în loc, în poziția lor primară, datorită curgerilor de noroi care au consolidat ansamblul (fig. 2).

Armăturile de lemn din tavanul galeriei G25 au fost puse în evidență în talpa galeriei antice G20. Este vorba de un șantier antic vertical, de cel puțin 4,70 m înălțime, deschis pe două niveluri, cu amenajarea unei galerii armate în lemn la nivelul inferior, de aproximativ 2,55 m înălțime.

Un anumit număr de piese de armătură antică au fost descoperite în poziție secundară, amestecate cu lemne de factură modernă în rambleul minier. Aceasta arată că o parte a rețelei antice a fost redeschisă și ulterior rambleiată de minierii moderni, ceea ce a dus la amestecul rambleului antic cu cel modern. Astfel au fost descoperite fragmente de opaițe romane în rambleul unor galerii, în vecinătatea unor resturi organice moderne, cum sunt spre exemplu resturile unui pantof de piele, fibre textile (resturi de îmbrăcăminte), o pipă de lemn, etc.

¹¹ Prelevarea unui fragment de armătură minieră, lemn de brad cu 6 inele de creștere sub scoarță (ref: B3/63), eșantionare în loc în galeria G20 (sectorul nordic al rețelei antice). Datare ETH-44613, vârstă ¹⁴C AMS convențională: 1840 ± 30 BP ($\delta^{13}\text{C}$ măsurat de $-26,1 \pm 1,1$ ‰ vs PDB) realizată de laboratorul Archéolabs (St Bonnet de Chavagne, Isère, Franța). Datare ¹⁴C calibrată: 85 cal AD - 242 cal AD (curbă de calibrare « IntCal04 », Reimer et al, 2004, Radiocarbon, 46), cu o foarte mare probabilitate (93,4 %) ca data calibrată să fie situată între 117 cal AD și 242 cal AD (începutul secolului II la mijlocul secolului III).



Fig. 2: Armătură romană (sec. II d.Ch) conservată în tavanul galeriei G25; foto C. Tămaș.

ARHITECTURA REȚELEI MINIERE ROMANE

Rețeaua minieră romană Cătălina Monulești este orientată nord/nord-vest sud/sud-est. În stadiul actual al cercetărilor, rețeaua ocupă un spațiu de 70 m lungime, 30 m lățime (2100 mp și 18 m înălțime, însumând 5 etaje dintre care 4 sunt în curs de cercetare arheologică (fig. 3). Pentru moment, lungimea însumată a lucrărilor miniere romane cunoscute totalizează 185 m. Toate lucrările romane prezintă profilul trapezoidal. Se observă că și în cazul în care o lucrare minieră este în stadiul incipient (câțiva centimetri de avansare), ea posedă deja forma trapezoidală, ca de altfel și fronturile galeriilor mai bine dezvoltate, pentru care forma trapezoidală este cât se poate de marcantă.

Rețeaua minieră romană este alcătuită din galerii de cercetare, planuri înclinate de acces și de legătură, precum și abataje verticale. Planurile înclinate au frecvent în talpă trepte amplasate fie doar în zona axială, fie pe toată lățimea lucrării. Tavanul planurilor înclinate urmărește panta tălpii,

fiind cel mai frecvent sub formă de gradene (trepte răsturnate). Marea majoritate a galeriilor sau a planurilor înclinate posedă dimensiuni mari, având în medie 1,60 m lățime și 1,80 m înălțime. Aceste dimensiuni mari par să fie o caracteristică impusă de necesitatea amplasării în lucrările miniere a unor armături de lemn, mai ales în zonele instabile. Transportul produselor miniere rezultate în urma exploatării (minereu și steril) între diferitele etaje ale minei se făcea prin transport cu spatele efectuat de mineri (saci sau coșuri?). Trecerea de la un etaj la altul se realiza fie prin intermediul unui plan înclinat, cu sau fără trepte, fie printr-un graden ce putea atinge 2 m înălțime sau chiar mai mult.

ECHIPAMENTE ANTICE DE LEMN

În mediul umed și cu temperatură constantă al minei s-au conservat foarte bine diverse echipamente de lemn din epoca romană (scări monoxile, grinzi, stâlpi, scânduri etc.). Trecerea pe verticală între două galerii, uneori de peste 2 m înălțime sau chiar mai mult, era asigurată cu ajutorul unei scări monoxile. Până în prezent au fost descoperite două astfel de scări, dintre care una măsoară aproape 5 m lungime (fig. 4). Aceste scări monoxile presupuse a fi de epocă romană (datate dendrocronologică în curs) diferă de cele moderne prin lățimea lor și prin profilul lor dreptunghiular. Ele au fost confecționate din trunchiuri foarte groase, debitate geometric foarte atent, ceea ce conferă piesei forma unei scări.

În două șantiere verticale au fost observate aliniamente de nișe de susținere a unor grinzi ceea ce sugerează utilizarea de platforme de lemn. Elementele de susținere descoperite în loc, prăbușite sau în poziție secundară în rețea, sunt alcătuite din cadre formate din trei sau cinci piese caracteristice. Ele sunt identice cu armăturile descoperite în camerele roților hidraulice din masivul Păru-Carpeni și datate în epoca romană¹². Este vorba de două grinzi de sprijin, în cazul în care susținerea nu se sprijină pe talpa unei galerii, sau sunt

¹² CAUQUET B., 2008, Equipements en bois dans les mines d'or protohistoriques et antiques (Gaule et Dacie romaine), *Archéologie et paysages des mines anciennes. De la fouille au musée*, Dir. M.-C. Bailly-Maître, C. Jourdain-Annequin, M. Clermont-Joly, Colloque international Alpe d'Huez, 2-4 sept. 2006, Editions Picard, p. 57-73.

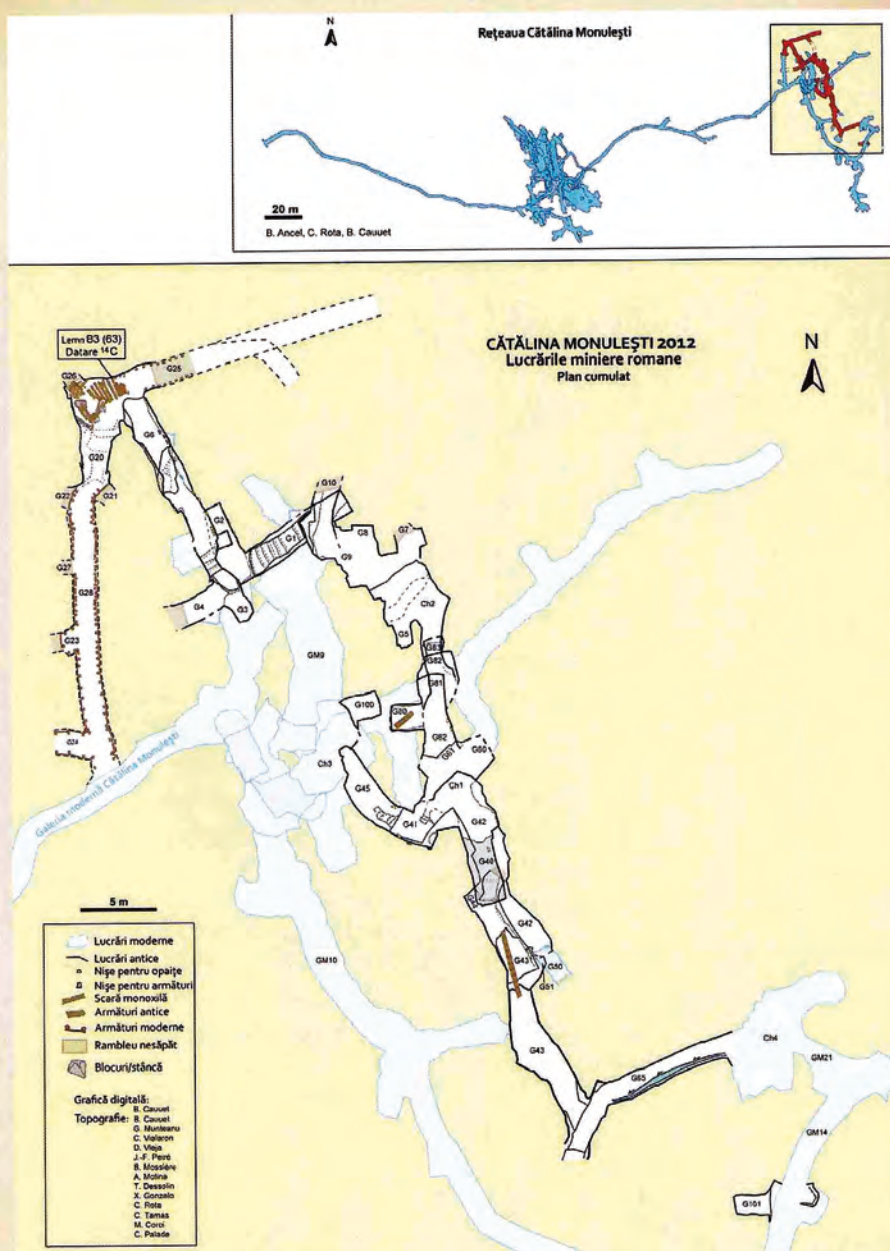


Fig. 3: Plan de ansamblu al rețelei miniere romane Cătălina Monulești (aprilie 2012); B. Cauuet.

fixate în piese de lemn plasate în lungul muchiilor tălpii cu pereții. Grinzile de sprijin (grinzi purtătoare) sunt reprezentate printr-o singură piesă de lemn lungă în care sunt practicate la distanță de aproximativ 50 cm lăcașuri pentru fixare de formă pătratică.

În lăcașurile pătratice ale grinzilor purtătoare se fixează cepul inferior al stâlpilor verticali care sunt fasonați cu cep și la extremitatea superioară. Cepul inferior al stâlpilor este circular la pătratic, în timp ce cepul superior este alungit și mai înalt într-o parte. Aceste piese verticale, plasate pe cei doi pereți ai galeriei sunt asociați unei singure grinzi orizontale care este fixată în forță deasupra unor palplanșe (bandaje) dispuse în tavanul lucrării. Piesa orizontală a cadrului de armare este prevăzută la fiecare extremitate cu un lăcaș de formă alungită în care se încastrează cepul alungit al celor doi stâlpi verticali. Prin comparație cu sistemul de armare datat în sectorul Păru-Carpeni, putem presupune, în așteptarea datărilor dendrocronologice, că armăturile descoperite în sectorul Cătălina Monulești datează, la rândul lor, din secolul al II-lea.

ILUMINATUL ÎN MINA ROMANĂ

Din aproximativ douăzeci de galerii identificate, numai șase sunt echipate cu nișe de opaiț situate în apropiere de tavan. Până în prezent au fost identificate douăzeci de nișe de opaiț. Cinci dintre galerii posedă una până la trei nișe de opaiț, în timp ce o singură galerie, G6, prezintă ea singură zece nișe de opaiț. Aceeași galerie G6 prezintă și un aliniament de trei nișe pentru lemn la nivelul unei ridicări a tavanului, astfel încât presupunem că în acest loc se găsea amplasată o platformă de lemn.

În ceea ce privește iluminatul, în cursul cercetărilor a fost descoperit un opaiț aproape complet de tip Loeschke X și mai multe fragmente de opaiț de același tip în mai multe puncte ale rețelei miniere. Repartizarea aleatorie a nișelor de opaiț sugerează că minerii foloseau nu numai opaițele pentru iluminat. Menționăm cu această ocazie că în marea majoritate a nivelelor de pășire antică au fost descoperite cantități importante de baghete de lemn cu extremitățile carbonizate. Aceste baghete de lemn au servit ca torțe pentru iluminatul necesar activității minerilor, în special în zona situată

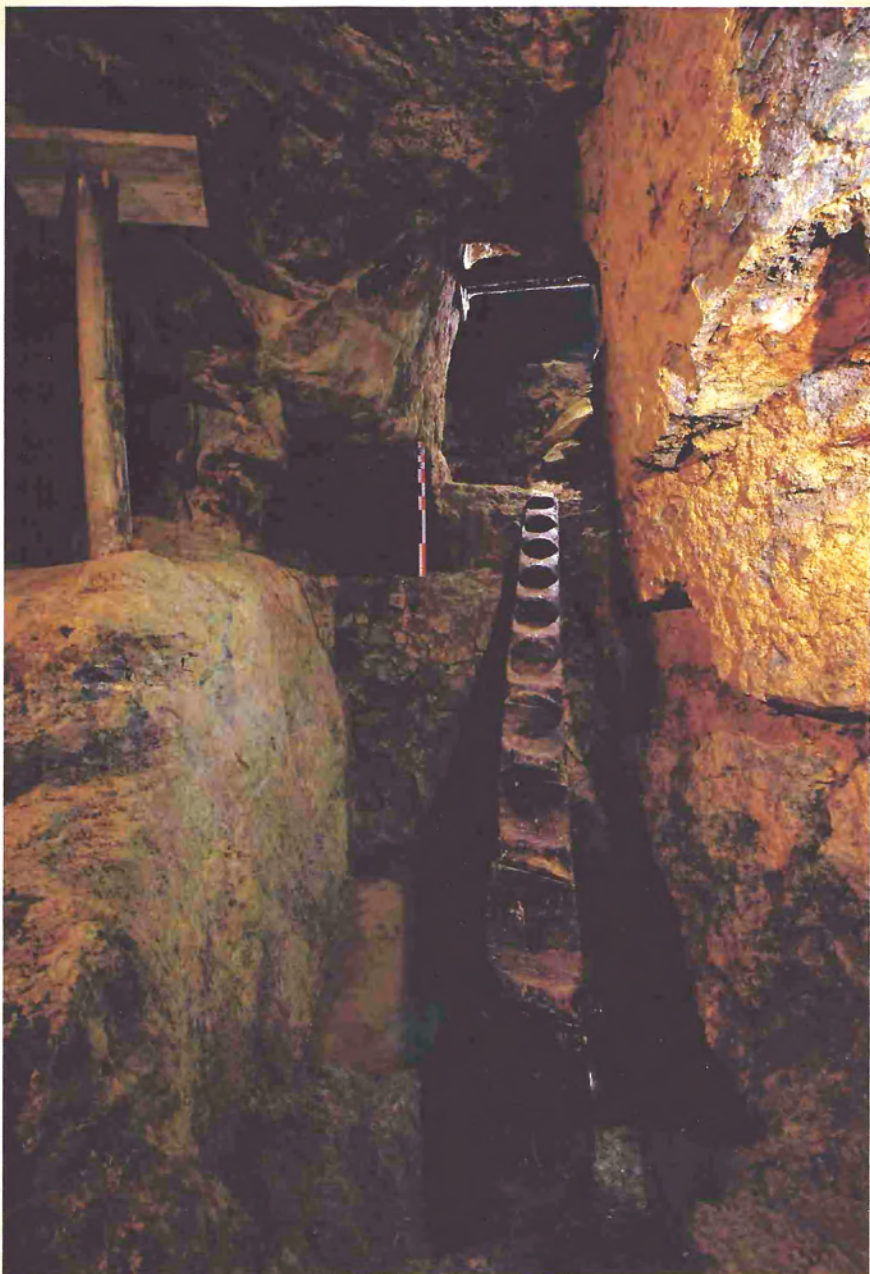


Fig. 4: Scară monoxilă antică descoperită *in situ* în galeria romană G43; foto B. Cauuet.

în vecinătatea fronturilor. Ca regulă generală, în proximitatea fronturilor lucrărilor miniere nu există nișe de opaț. Această observație sugerează că minerul din front nu folosea pentru iluminat un opaț plasat într-o nișă ci torțe confecționate din baghete de lemn inflamabile ce erau fixate într-o bonetă/pălărie sau pe care le putea ține chiar în dinți, cum se practica în mod uzual în minele din epoca bronzului din masivul Hartz.

EVACUAREA APELOR DIN MINA ROMANĂ

De la bun început, din momentul în care rețeaua Cătălina Monulești a devenit accesibilă (2003) am avut posibilitatea de a descoperi un canal de lemn lung, posibil de factură antică (datare dendrocronologică în curs) ce poate reprezenta un canal de evacuare a apelor asociat unei roți hidraulice de drenare a apelor de mină. Conform descrierilor făcute de Posepny, în sectorul sud-estic al rețelei exista o roată hidraulică. Săpăturile arheologice în curs au permis descoperirea în cursul lunii martie 2012 în același sector a unei galerii, G65 prevăzute cu o rigolă de drenare a apelor (fig. 5).

Acest canal cu o lungime de 7,50 m, larg de 20-30 cm și cu o adâncime de 10 cm probabil că nu era acoperit de scânduri, așa cum era cazul celui descoperit în masivul Cărnic în 2003¹³. Acesta din urmă era însoțit de scobituri din loc în loc în care se puteau cala lemne transversale ce puteau suporta un planșeu protector de lemn dispus deasupra canalului. La est de galeria G65 prevăzută cu canal, lucrările miniere moderne par să fi perturbat destul de serios lucrările antice, astfel încât pentru moment camera de drenare a apelor menționată de Posepny nu a putut fi localizată.

¹³ CAUJET B., 2011, L'espace minier romain. Le cas des mines d'or et d'argent d'Alburnus Maior en Dacie romaine (Rosia Montana, Roumanie). În J. M. Mata-Perello, L. Torro i Abat, N. Fuentes Prieto (eds.), *Actas del V Congreso Internacional sobre minería y metalurgia historicas en el suroeste europeo (Leon 2008). Homenaje a Claude Domergue*, p. 342-379. CAUJET B., TAMAS C.G., 2012, Les travaux miniers antiques de Rosia Montana (Roumanie). Apports croisés entre archéologie et géologie. În Orejas, A., Rico, C., Sánchez Palencia, J. (dir.). *Minería antigua: estudios regionales y temas de investigación actual*, Colloque International 28-29 novembre 2005, Casa de Velazquez, Madrid, p. 219-241.

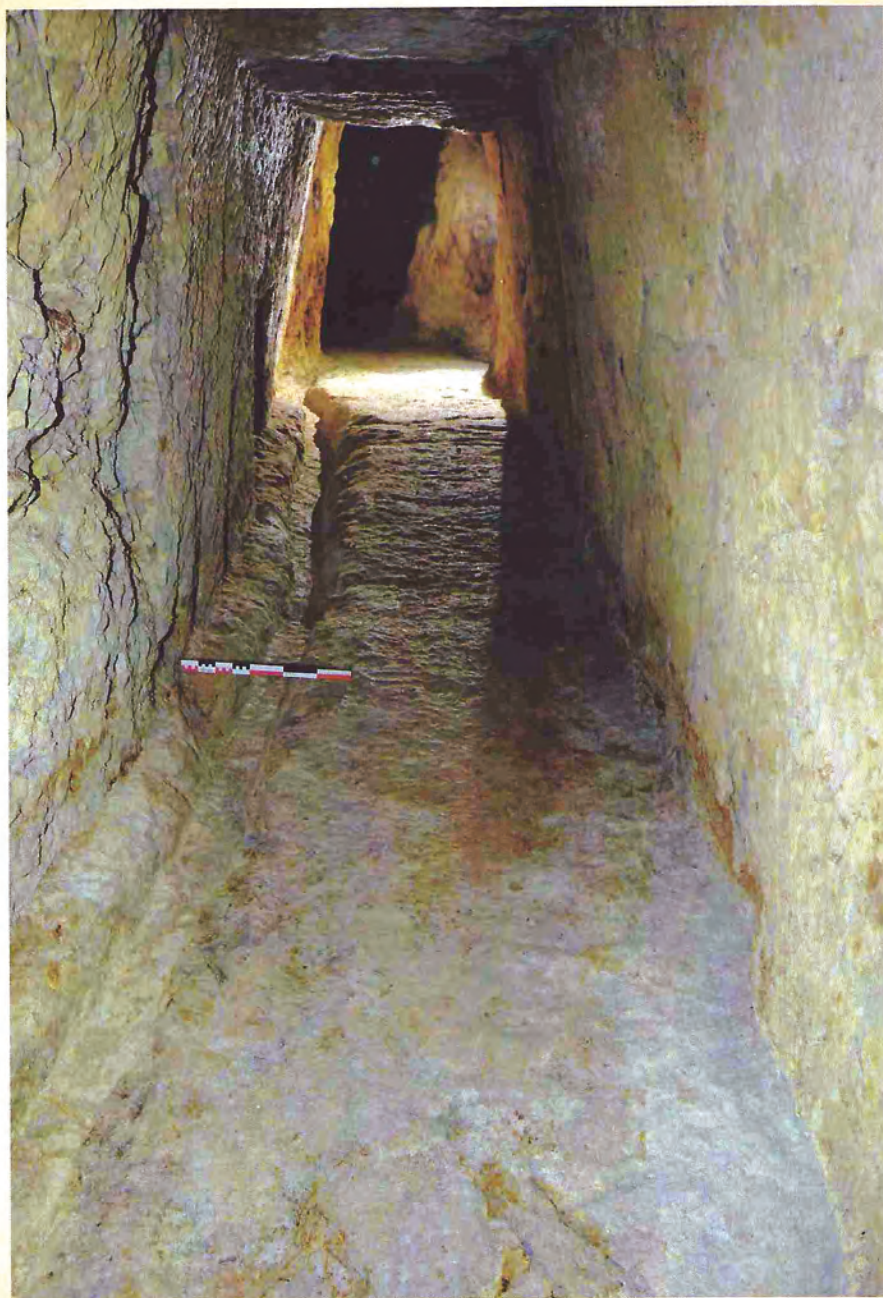


Fig. 5: Galeria romană G65, prevăzută în talpă cu canal de evacuare a apelor; foto C. Tămaș.

VESELA DOMESTICĂ ȘI OPAIȚELE MINERILOR ROMANI

În diverse puncte ale rețelei Cătălina Monulești au fost descoperite fragmente de ceramică romană. Este vorba de fragmente din trei opaițe cu canal tipice secolului al II-lea, utilizate pentru iluminat, dar și bucăți din oale globulare făcute la roată, cu pastă cenușie. Este vorba de ceramică comună, introdusă în cele mai îndepărtate puncte ale rețelei miniere de către mineri, conținând, după toate aparențele, masa lor zilnică. Anumite recipiente prezintă pelicule carbunoase externe ceea ce sugerează că este vorba de oale ce conțineau mâncarea minerilor și care au fost încălzite pe foc.

La intrarea în galeria cu canal a fost descoperit un număr important de fragmente ceramice, printre care mai multe cu buza decorată cu incizii, o mică oală globulară din pastă cenușie, realizată la roată, cu o peliculă neagră la exteriorul și în interiorul recipientului. În vecinătate au fost descoperite fragmente dintr-un urciol cu mâner, de culoare bej. Un dop circular din lemn a fost descoperit în asociație cu aceste resturi ceramice; acest dop închide perfect gura urciolului. Pereții interiori ai urciolului păstrează reziduuri organice și bucăți de blană de origine animală (analize în curs). Acest urciol pare să fi fost folosit pentru a transporta în mină un produs lichid sau semilichid pentru consumul minerilor. Printre altele, o altă galerie antică G101, separată de restul rețelei antice prin reluări moderne a furnizat fragmentele unui recipient din lemn rotunjit, de tip castron.

BILANȚ PRELIMINAR ȘI PERSPECTIVE

Rețeaua minieră antică și modernă Cătălina Monulești se profilează deja ca un spațiu minier antic remarcabil în care o bună parte a echipamentelor caracteristice minelor romane din Roșia Montană se poate păstra, restaura, consolida și prezenta publicului. La acestea se adaugă lucrările miniere moderne (secolul al XVII-lea - începutul secolului al XX-lea) cu echipamente diverse, printre care putem aminti căi de rulare din lem (șine) cu sisteme de macaz, scări, armături. Fragilitatea terenului geologic și instabilitatea anumitor sectoare ale minei presupun mijloace materiale

importante pentru susținerea și consolidarea spațiului subteran înainte de deschiderea acestuia publicului larg.

Până în prezent nu a putut fi pusă în evidență întreaga dezvoltare a lucrărilor miniere antice figurate pe planul sumar realizat de Posepny, în special în sectorul vestic sud-vestic, zonă în care reluarea minieră modernă, fără îndoială post-Posepny, a destabilizat și remodelat spațiul subteran. Din contră, spre nord au fost descoperite multe lucrări miniere neșemnalate de acest inginer al secolului al XIX-lea. Nivelul antic 5, cel mai profund al rețelei, în prezent inundat, poate rezerva extinderi semnificative și nenumărate surprize. Mai mult, descoperirea veselei comune din lut ars, diverse dispozitive de amenajare din lemn (cadre de armături, platforme suspendate, scări monoxile, baghete din torțe, doage de găleți etc.) va permite reconstituirea vieții minerilor în epoca romană în mediul său cotidian.

Legenda figurilor:

Fig. 1: Cale ferată din lemn de epocă modernă, prevăzută cu macaz (galeria GM21); foto B. Cauuet.

Fig. 2: Armătură romană (sec. II d.Ch) conservată în tavanul galeriei G25; foto C. Tămaș.

Fig. 3: Plan de ansamblu a rețelei miniere romane Cătălina Monulești (aprilie 2012); B. Cauuet .

Fig. 4: Scară monoxilă antică descoperită *in situ* în galeria romană G43; foto B. Cauuet.

Fig. 5: Galeria romană G65, prevăzută în talpă cu canal de evacuare a apelor; foto C. Tămaș.

Cătălina Monulești
Roșia Montană, România, 2012

© Béatrice Cauuet