

Cod întrebare:	MMP_0041	Nr. înreg. MMP	161231/DM/ 17.03.2011
Nume	Adrian Chetroes		

Întrebare

Petentul spune "da exploatarei dar prin metodele dacilor de acum 2000 de ani si conservarea galeriilor pentru circuitul turistic."

Atasament:

Se anexează la solicitarea către SC RMGC SA

Răspuns

Până în anul 1999 galeriile romane de la Roșia Montană nu au fost studiate de către specialiști în domeniul arheologiei miniere, deși existența lor era cunoscută de mai bine de 150 de ani. Practic, acest tip de vestigii arheologice erau înainte de anul 2000 necunoscute din punct de vedere științific, nefiind documentate, publicate, puse într-un fel sau altul în circuitul științific. Din aceste motive, referirile la aceste tipuri de artefacte, întâlnite în literatura de specialitate înainte de anul 2000 sunt de natură empirică.

Începând cu 1999, o echipa de arheologi din Toulouse, specializați în arheologie minieră, asigură studiul științific al vestigiilor miniere din cadrul sitului Roșia Montană. Cei 7 km de galerii datate în epoca romană reprezintă suma tuturor lucrărilor de acest tip identificate și cartate, în toate masivele în care s-a efectuat cercetarea, și nu un tot unitar. Studiarea acestor structuri a însemnat așadar, mai buna lor cunoaștere și a determinat în aceeași măsură luarea unor decizii pertinente în ceea ce privește conservarea și punerea lor în valoare.

În baza rezultatelor cercetărilor efectuate până acum (respectiv finalizate pentru masivele Cetate, Cârnic, Jig și în curs de desfășurare în masivul Orlea), s-a luat decizia conservării și punerii în valoare a următoarelor zone cu lucrări miniere vechi:

- galeria Cătălina Monulești – galerie situată în Centrul Istoric al satului Roșia Montană, unde în trecut a fost descoperit cel mai însemnat lot de tăblițe cerate și un sistem antic de drenare a apelor de mină.
- sectorul minier Păru Carpeni – situat în zona de sud-est a masivului Orlea unde a fost decoperit un sistem de camere suprapuse echipat cu instalații romane de lemn (roți, canale, etc.) pentru drenarea apelor de mină.
- zona Piatra Corbului – situată în partea de sud-vest a masivului Cârnic, aici fiind păstrate urme ale exploatărilor cu foc și apă din perioada antică și medievală.
- zona masivului Jig-Văidoaia – în partea de nord-vest a satului Roșia Montană, unde se păstrează zone de exploatare de suprafață datând din epoca antică.

Informații de detaliu asupra problematicei complexe a studiului lucrărilor miniere istorice de la Roșia Montană și a rezultatelor acestor cercetări sunt disponibile în Raport EIM, vol. 6 – Studiu de condiții inițiale, p. 26, 32-53, 79-105.

În ceea ce privește tronsoanele de galerii vechi din partea de sud a masivului Cârnic, după studierea lor integrală și ținând cont de dificultatea accesului în acest perimetru, de gradul precar de conservare a acestor vestigii, de natura și de distribuția acestora, cât și de faptul că astfel de lucrări mai sunt întâlnite și în alte zone din cele menționate mai sus, s-a constatat că aceste galerii sunt foarte dificil de amenajat pentru public. S-au întâmpinat greutăți considerabile în ceea ce privește asigurarea condițiilor de siguranță și de întreținere a accesului în aceste galerii, în primul rând pentru specialiști și cu atât mai dificilă și lipsită de fezabilitate apare această opțiune în eventualitatea amenajării accesului public.

Astfel, situația actuală arată clar că în cea mai mare parte lucrările miniere antice din masivul Cârnic, dar și din celelalte sectoare miniere, sunt accesibile, în condiții extrem de dificile, doar specialiștilor, fiind practic inaccesibile publicului larg. Mai mult, normele de securitate ce reglementează desfășurarea unor activităților

publice de vizitare în muzeele din Uniunea Europeană și care au fost adoptate și în România, nu sunt compatibile cu transformarea integrală a galeriilor romane, expuse în permanență unor factori de risc ridicat, într-un spațiu public destinat turiștilor. Subliniem însă faptul că vor exista porțiuni consistente de galerii romane care vor fi păstrate *in situ*, așa cum s-a precizat anterior. Ca o măsură de minimizare a acestui impact, pe lângă cercetarea deplină și publicarea rezultatelor acestei cercetări, specialiștii au considerat că este necesară realizarea unui model grafic tridimensional al unor structuri, cât și realizarea unor replici la scara de 1:1 a celor mai importante tronsoane de galerii în cadrul viitorului muzeu al mineritului care va fi construit în curând la Roșia Montană. De menționat faptul că aceste replici vor completa tronsoanele cu lucrări romane, medievale și moderne ce se vor conserva și amenaja *in situ*.

Ca o alternativă s-a avut în vedere și elaborarea unui studiu de specialitate prin care s-au făcut estimări financiare legate de conservarea integrală și punerea în circuit turistic a galeriilor situate în Masivul Cărnăc. Astfel trebuie precizat că investițiile necesare pentru amenajarea și întreținerea unui circuit public de vizitare în acest masiv se ridică la un nivel nefezabil din punct de vedere economic (peste 151 milioane de euro și costuri de întreținere de peste 1 milion euro pe an - a se vedea, în acest sens studiul „Evaluarea costurilor lucrărilor de amenajare a rețelelor miniere istorice din masivul Cărnăc” elaborat în colaborare de către firmele britanice Gifford, Geo-Design și Forkers Ltd., prezentat în volumul 49 din anexele la răspunsuri și întrebări, parte a Raportului EIM)).

Ne aflăm astfel în fața unui relativ paradox, anume că, în lipsa cercetării, datorită stării de conservare și a naturii acestui tip de vestigii, existența fizică a galeriilor romane ar fi amenințată. Cercetarea de acest tip – cunoscută sub denumirea de cercetare arheologică preventivă – se face însă, peste tot în lume, în conexiune cu interesul economic pentru anumite zone, iar costurile acesteia, ca și costurile de punere în valoare și întreținere a zonelor păstrate sunt asigurate de cei care fac investiția, realizându-se un parteneriat public–privat în sensul protejării patrimoniului cultural, conform prevederilor Convenției europene de la Malta (1992) cu privire la protejarea patrimoniului arheologic

(<http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?NT=143&CM=8&DF=7/6/2006&CL=ENG>)

În ceea ce privește galeriile miniere istorice datând din epoca romană descoperite în sectoarele miniere Cătălina Monulești și Păru Carpeni, în planurile RMGC sunt prevăzute ample lucrări de redeschidere, consolidare și amenajare care să permită conservarea lor *in situ* și amenajarea lor pentru un circuit public de vizitare. Această decizie a luat în considerare valoarea și semnificația vestigiilor arheologice excepționale păstrate în aceste galerii, respectiv instalații romane din lemn realizate în epoca romană pentru evacuarea apelor de mină (așa-numitele „roți romane”). În același timp, galeria Cătălina Monulești are faima de a fi cea în care – la mijlocul secolului al XIX-lea – a fost descoperit cel mai semnificativ lot de tăblițe cerate (conform surselor de arhivă istorică fiind vorba de 11 piese, dintr-un total cunoscut până astăzi de 32 de astfel de artefacte).

„Ținând cont de situația actuală a stării de conservare a vestigiilor arheologice, de rezultatele cercetărilor din anii 2000-2006, într-o abordare de ansamblu a posibilității de utilizare a resurselor de patrimoniu arheologic în vederea unei dezvoltări a potențialului turistic s-a hotărât **realizarea unui muzeu al mineritului** cuprinzând:

- expoziția documentară axată pe trei teme majore: geologie, arheologie și istorie-etnografie,
- expoziția în aer liber cuprinzând elemente de etnografie și patrimoniu industrial,
- expoziția subterană cuprinzând galeria Cătălina Monulești (care păstrează urme de exploatare din toate epocile istorice de la cea antică până în perioada contemporană), completată și de replici ale celor mai importante structuri miniere antice identificate în alte masive din zona Roșia Montană;
- conservarea *in situ* a unor vestigii arheologice și integrarea lor într-un circuit de turism cultural

Pentru informații de sinteză asupra istoricului cercetărilor și al principalelor descoperiri legate de galeriile istorice de la Roșia Montană, precum și pentru a cunoaște concluziile specialiștilor în această chestiune, dar și evaluările făcute pentru realizarea unui traseu turistic dedicat structurilor miniere istorice din masivul Cărnăc sau opiniile formulate în anul 2004 de către Edward O'Hara, raportor pe probleme de patrimoniu al Adunării Parlamentare a Consiliului Europei, vă rugăm să consultați anexele intitulate „Informații cu privire la patrimoniul cultural al Roșiei Montane și gestionarea acestuia” și „Evaluarea costurilor lucrărilor de amenajare a rețelelor

miniery istorice din masivul Cărnăc", precum și versiunea în limba română a raportului O'Hara. Informații de detaliu asupra problematicei complexe a studiului lucrărilor miniery vechi de la Roșia Montană, a rezultatelor acestor cercetări și a perspectivelor de punere a lor în valoare sunt disponibile în Studiul de impact asupra mediului pentru proiectul Roșia Montană, vol. 6 – Studiu de condiții inițiale, p. 26, 32-53, 79-105.

Ținând cont de importanța patrimoniului cultural de la Roșia Montană și de prevederile legale în vigoare, S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. a alocat în perioada 2001-2010 un buget pentru cercetarea și conservarea patrimoniului cultural de peste 11 milioane USD. Mai mult decât atât, ținând cont de rezultatele cercetărilor, de opiniile specialiștilor și deciziile autorităților competente, bugetul prevăzut de către RMGC pentru cercetarea, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural al Roșiei Montane în viitorii ani, în condițiile implementării proiectului minier, este de 25 de milioane de dolari, așa cum a fost făcut public în cuprinsul Raportului EIM (a se vedea vol. 32, Plan de management pentru patrimoniul arheologic din zona Roșia Montană, p. 78-79) și a fost suplimentat la peste 70 milioane de dolari, din cauza întârzierilor intervenite în procedura de evaluare și a realităților identificate în ultimii ani. Astfel, se are în vedere continuarea cercetărilor în zona Orlea, dar în special crearea unui **Muzeu modern al Mineritului** cu expoziții de **geologie, arheologie, patrimoniu industrial și etnografic**, precum și amenajarea accesului turistic în galeria **Cătălina-Monulești** și la monumentul de la **Tăul Găuri**, cât și **conservarea și restaurarea celor 41 de clădiri monument istoric și a zonei protejate Centru Istoric Roșia Montană**, precum și **reamenajarea, conservarea și reabilitarea clădirilor vernaculare din Centrul istoric al Roșiei Montane**.

3. Este adevărat că turismul poate fi o posibilă sursă de venituri și dezvoltare durabilă pentru Roșia Montană și regiune. Există, totuși, o mare diferență între a propune turismul ca alternativă sau substitut pentru un proiect industrial major - și dezvoltarea acestuia de-a lungul timpului, susținută de investiții în infrastructură, generate de un proiect industrial complex.

Prima opțiune - pentru Roșia Montană, "turismul fără dezvoltarea minei" - nu este viabilă în sine și, cu siguranță, nu în comparație cu un plan de dezvoltare a turismului de-a lungul timpului, cu ajutorul investiției în infrastructură, cel puțin din următoarele motive: lipsa punerii în valoare a obiectivelor turistice, infrastructura necorespunzătoare, insuficiența unităților de cazare și de alimentație publică etc.

Cea de-a doua variantă, respectiv dezvoltarea/promovarea turismului prin implementarea Proiectului este singura alternativă viabilă, căci Proiectul conține prevederi cu privire la investiții semnificative în turismul local și promovarea acestei zone.

Roșia Montană Gold Corporation (RMGC) a dispus, de asemenea, realizarea unui studiu, care stabilește modalitatea de promovare a potențialului turistic și modalitatea de abordare a aspectelor legate de turism printr-un proiect integrat:

"Din experiență, putem afirma că turismul va fi însă posibil și profitabil numai atunci când va exista ceva de oferit turiștilor sub aspectul unui mediu curat, a unei infrastructuri adecvate (drumuri de calitate, cazare, restaurante, apă curentă, canalizare corespunzătoare, instalații de eliminare a deșeurilor etc.) puncte de atracție (muzee, alte obiective de vizitat, precum monumentele istorice etc.). Un proiect minier precum cel propus de RMGC va oferi, prin impozite și dezvoltarea industriei serviciilor, fondurile necesare pentru îmbunătățirea infrastructurii. Prin proiectul Roșia Montană și planurile sale de gestionare a patrimoniului, vor fi investite de către companie 70 milioane de USD pentru protecția/restaurarea și menajarea patrimoniului cultural de o manieră propice dezvoltării turismului. Printr-un program de instruire vor fi asigurate deprinderile necesare dezvoltării activităților turistice, iar Roșia Montană Micro Credit va susține financiar persoanele care doresc să deschidă pensiuni, restaurante etc., toate acestea fiind necesare pentru a atrage turiști. La încheierea proiectului, va exista un sat nou, plus centrul vechi, restaurat, al comunei Roșia Montană, cu un muzeu, hoteluri, restaurante și infrastructură modernizată, plus galerii de mină restaurate/amenajate muzeistic (ex. cea de la Cătălina Monulești) și monumente restaurate/conservate precum cel de la Tăul Găuri, Carpeni, Piatra Corbului, Păru Carpeni - care, toate, vor reprezenta atracții turistice. În plus, se înțelege că guvernul va acționa la nivel local pentru a încuraja creșterea economică" (vezi Roșia Montană Propunere Inițială pentru Turism, Raportul Gifford 13658.R01).

Tot în acest context compania specializată Gifford împreună cu Geo-Design din Marea Britanie a efectuat un

studiu de fezabilitate referitor la estimarea costurilor de amenajare a masivului Cărnăc pentru public. Concluzia acestui studiu relevă faptul că pentru organizarea muzeistică conformă normelor în vigoare a acestui masiv, sunt necesari peste 151 milioane euro, iar pentru funcționare anuală costurile depășesc 1 milion euro pe an. Astfel, recomandările acestora și ale echipei de cercetare arheologică sunt de a conserva și amenaja muzeistic zone remarcabile precum Cătălina Monulești, Păru Carpeni, Piatra Corbului, amenajarea în întregum dovedindu-se nesustenabilă din punct de vedere economic, cât și în ceea ce privește alegerea zonelor reprezentative pentru amenajare turistică. Acest document este parte din răspunsurile specialiștilor independenți la întrebările publicului și poate fi studiat integral în cadrul volumelor Anexa EIA, în volumul 49, disponibil pe pagina de internet a companiei www.rmgc.ro.

Prin Planul său de dezvoltare durabilă a comunității (Volumul 31 din raportul EIM), RMGC se obligă să pună bazele dezvoltării unor proiecte pe termen lung, cum ar fi turismul. Planul de Urbanism General (PUG), întocmit în 2000 și aprobat în 2002, este un document vizat de Consiliul Local după ce a fost depus spre consultare de către publicul din comunitatea locală. PUG a fost prezentat și dezbătut în 11 adunări de consiliu și dezbateri publice. Zona industrială este evidențiată în acest PUG, dar această regiune nu este adecvată pentru activități turistice. În același timp, a fost evidențiată și o zonă protejată. După ce Planul de Urbanism Zonal (PUZ) este aprobat de Consiliul Local din Roșia Montană, în această zonă pot fi dezvoltate activități turistice (pensiuni, restaurante, etc.). PUZ care prezintă, în detaliu, suprafața de teren necesară pentru Proiect afectează doar aproximativ 25% din comuna Roșia Montană. Deși unele afaceri s-au creat deja pe restul de 75% din comună, după finalizarea PUZ, dezvoltarea afacerilor va fi încurajată și mai mult.

Turismul în sine nu este un panaceu pentru dezvoltarea durabilă și, într-adevăr, dacă este practicat incorect, el poate prejudicia foarte mult situația socială locală și mediul înconjurător (de exemplu, construcțiile pe faleze din România). Turismul este doar unul dintre aspectele dezvoltării durabile, împreună cu alte sectoare de activitate. "Pitoreasca Țară a Moșilor" completează potențialul turismului minier. Investiții semnificative sunt, totuși, necesare pentru ca o industrie turistică durabilă din punct de vedere economic, la standardele ridicate impuse, să atragă numărul mare de turiști necesar. Aceste investiții sunt puțin probabile, având în vedere situația actuală din Roșia Montană. Proiectul RMGC oferă gama de activități economice capabile să se adreseze situației actuale și să dezvolte o infrastructură adecvată a turismului, împreună cu antreprenorii și alți factori interesați.

În ceea ce privește metodele de exploatare a minereurilor, în capitolul 5 – Analiza Alternativelor - din Raportul EIM sunt descrise în detaliu metodele de preparare posibil a se aplica minereurilor de la Roșia Montană. Toate aceste teste metalurgice au fost executate de laboratoare acreditate internațional pe probe tehnologice reprezentative (amestecuri de minereuri) pentru mineralizația ce va fi procesată la Roșia Montană. Începând cu anul 2001, RMGC a efectuat numeroase teste tehnologice de preparabilitate a minereului, analizând atât compoziția mineralogică a probelor, cât și fluxurile tehnologice pentru a obține cele mai eficiente randamente de extracție, atât pentru aur, cât și pentru argint. Particularitățile zăcămintului influențează în mod direct schemele tehnologice aplicabile procesării minereului. Pe scurt, aceste particularități sunt descrise în cele ce urmează:

- zăcămintul Roșia Montană este de dimensiuni mari și conținuturi scăzute. Metoda de procesare trebuie să permită prelucrarea unor cantități mari pentru a se asigura beneficii economice corespunzătoare și un proiect durabil care să nu fie afectat de condiții economice schimbătoare.
- minereurile de la Roșia Montană, în afară de aur, conțin cantități semnificative de argint. Procesul tehnologic ales trebuie să permită și recuperarea argintului.
- minereurile de la Roșia Montană conțin aur și argint asociate cu roci gazdă atât cu conținut, cât și fără conținut de sulfuri. Un procedeu prin care se tratează roca gazdă (silicații) sau numai sulfurile va avea ca rezultat randamente de extracție scăzute și exploatarea necorespunzătoare a resursei.

S-au analizat douăsprezece variante de scheme tehnologice pentru prelucrarea minereurilor de la Roșia Montană, unele din aceste metode prevăzând o concentrare prealabilă a minereului înaintea leșierii cu cianură:

- 1) Procesarea întregului minereu prin procedeul CIL (carbon-in-leach);
- 2) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 150 μm și leșierea cu cianură a acestuia;
- 3) Flotarea întregului minereu, remăcinarea la granulația de 10 μm și leșierea concentratului;
- 4) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 150 μm și leșierea cu cianură atât a concentratului cât și a sterilului de flotație;

- 5) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 10 μm și leșierea cu cianură atât a concentratului cât și a sterilului de flotație;
- 6) O concentrare a întregului minereu prin flotație cu randament ridicat prin adaos de aer (oxigen) sub presiune, remăcinarea concentratului la 150 μm și leșierea cu cianură a concentratului;
- 7) O concentrare a întregului minereu prin flotație cu randament ridicat prin adaos de aer (oxigen) sub presiune, remăcinarea concentratului la 150 μm și leșierea cu cianură a concentratului și a sterilului de flotație;
- 8) O concentrare gravitațională, măcinarea concentratului la finețea 50 μm și cianurarea intensivă a concentratului gravitațional și leșierea sterilului gravitațional;
- 9) O concentrare gravitațională, măcinarea concentratului la finețea 10 μm și cianurarea intensivă a concentratului gravitațional și leșierea sterilului gravitațional;
- 10) Leșiere în stivă a întregului minereu;
- 11) Flotarea concentratului și transportul concentratului la un terț în afara țării;
- 12) Agenți de leșiere alternativi (tiosulfat, filtrare, precipitarea cuprului sau similar).

Testele și analizele comparative indică faptul că alternativa CIL pentru tot minereul este considerată a fi cea mai bună dintre alternativele evaluate. De asemenea, această alternativă este considerată BAT (adică cea mai bună tehnică disponibilă) conform documentelor de referință BREF aprobate de Comisia Europeană în 2009. Cianura și compușii acesteia vor fi supuși detoxifierii prin procedeul INCO(DETOX) considerat de asemenea conform documentelor BREF ca fiind o tehnologie BAT, iar sterilele de procesare vor fi deversate în iazul de decantare conform Directivei UE 2006/21/CE privind managementul deșeurilor din industria minieră transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 856/2008.

Din cele expuse mai sus, rezultă preocuparea evidentă a RMGC atât pentru exploatarea, în depline condiții de siguranță a minereurilor auro-agentifere, cât și pentru conservarea și punerea în valoare a elementelor de patrimoniu, încurajându-se astfel turismul local.