

2015



# ANALIZA PROCESULUI DECIZIONAL ÎN CAZUL ROȘIA MONTANĂ

*Adriana Mihai  
Adina Marincea  
Love Ekenberg*

# ANALIZA PROCESULUI DECIZIONAL ÎN CAZUL ROȘIA MONTANĂ

cercetare întreprinsă între 1 iulie 2014 și 31 decembrie  
2014 de MRC - Median Research Centre, București,  
România pentru eGovlab, Departamentul de Computer and  
Systems Sciences, Universitatea din Stockholm

*Adriana Mihai, Median Research Centre\**

*Adina Marincea, Median Research Centre*

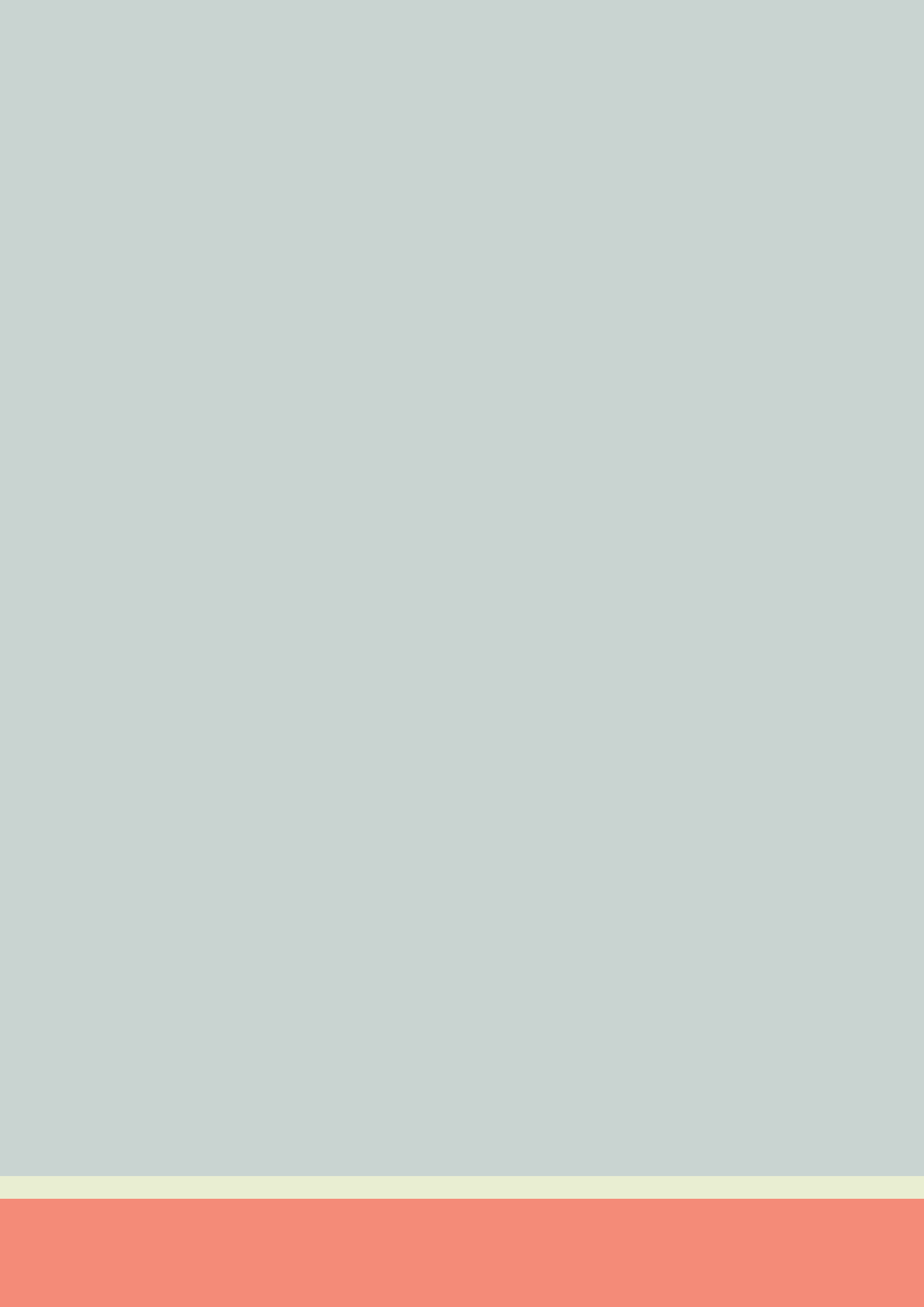
*Love Ekenberg, Universitatea din Stockholm și IIASA*

\* Autorii au contribuit în egală măsură la realizarea raportului, prin urmare sunt enumerați în ordine alfabetică inversă.

# CUPRINS

---

<b>INTRODUCERE</b>	<b>3</b>
<b>SCURT ISTORIC AL PROCESULUI DECIZIONAL</b>	<b>8</b>
<b>PRINCIPALII STAKEHOLDERI</b>	<b>15</b>
S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A.	15
Statul român	19
Comunitatea locală	21
Opinia publică și societatea civilă	23
<b>MODEL DE ANALIZĂ DECIZIONALĂ ÎN CAZUL ROȘIA MONTANĂ</b>	<b>25</b>
Analiza decizională și DecidelT	25
Studii anterioare care folosesc DecidelT	26
Metodologia studiului de caz Roșia Montană	28
Analiza surselor primare și stabilirea criteriilor și subcriteriilor	28
Definirea alternativelor de dezvoltare pentru Roșia Montană	30
Atribuirea de valori și ponderi arborelui multicriterial	34
<b>EVALUAREA ȘI ANALIZA ALTERNATIVELOR</b>	<b>37</b>
Scenariul 1 - evaluarea nediscriminatorie a principalelor criterii	37
Scenariul 2 - gradul de interes acordat criteriilor în documentele consultate	40
Scenariul 3 - potențialul de îmbunătățire a credibilității proiectului	43
Scenariul 4 - interesul statului român	44
Scenariul 5 - interesul societății civile și al oponenților locali	47
Scenariul 6 - interese locale, naționale și transfrontaliere	48
Scenariul 7 - interesul comunității locale	51
Scenariul 8 - transparența și interesul cetățeanului	53
Scenariul 9 - prevederile proiectului de lege în domeniul minierului din 2013	55
Alte scenarii propuse în dezbaterile publice	59
Limitele cercetării	59
<b>CONCLUZII</b>	<b>61</b>
<b>REFERINȚE</b>	<b>63</b>



## INTRODUCERE

Obiectul prezentei cercetări întreprinse de MRC - Median Research Centre, pentru eGovlab la Departamentul de Computer and Systems Sciences de la Universitatea din Stockholm, este o analiză a deciziei în cazul exploatării de aur de la Roșia Montană și o modelare a procesului de luare a deciziei publice bazată pe tehnologia informației. Necesitatea și utilitatea unei analize structurate a datelor disponibile referitoare la cazul Roșia Montană sunt resimțite în sfera publică românească. În ultimii 15 ani au avut loc dezbateri aprinse și tensiuni între cetățeni, jurnaliști, reprezentanți ai Președinției, Guvernului și Parlamentului, actori ai societății civile și reprezentanți corporativi. Unul dintre motive este acela că părțile interesate au furnizat adesea informații și opinii contradictorii cu privire la beneficiile și riscurile pe care le presupune exploatarea minereurilor aurifere și argentifere pe bază de cianură din Munții Apuseni. Proiectul încă așteaptă aprobări din partea Guvernului României, întârziere care are impact asupra satului Roșia Montană și a comunității, precum și asupra investițiilor realizate până în prezent de companie. În prezent, legiuitorii români încă se confruntă cu obstacole vizibile în luarea unei decizii cu privire la exploatare, în timp ce compania face presiuni pentru o rezoluție prin "dialog pozitiv cu factorii de decizie"<sup>1</sup>.

Proiectul Roșia Montană se referă la planurile de exploatare și prelucrare a minereurilor auro-argentifere din zona Roșia Montană, în Munții Apuseni, România, folosind o tehnologie bazată pe cianură, de către titularul licenței de exploatare, S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. (denumită în continuare RMGC). Principalii acționari sunt compania minieră de stat Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "MINVEST" S.A. Deva<sup>2</sup>, cu 19,31%, și Gabriel Resources Ltd. cu sediul în Canada, cu 80.69% din acțiuni. În mare parte din cauza nerespectării legislației românești cu privire la aspectele de mediu, societatea comercială nu a obținut toate autorizațiile necesare pentru a începe exploatarea. Încă de la acordarea licenței de exploatare în 1999 Companiei Naționale a Cuprului, Aurului și Fierului "MINVEST" S.A. Deva, și transferarea acesteia nou createi S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. (RMGC) în 2000, proiectul a fost promovat de companie prin lobby instituțional și campanii de PR extinse în mass-media, punând accentul pe potențialul său economic, beneficiile sociale și culturale pentru comunitatea locală și pentru statul român. După o serie de renegocieri ale condițiilor neprofitabile stipulate în contractul inițial de licență, Guvernul **României estimează**

---

<sup>1</sup> Gabriel seeks amicable resolution over mining dispute, comunicat de presă, 20 ianuarie 2015. [http://gabrielresources.com/documents/GBURelease\\_Amicableresolutionsought\\_200115.pdf](http://gabrielresources.com/documents/GBURelease_Amicableresolutionsought_200115.pdf)

<sup>2</sup> Fosta Regia Autonomă a Cuprului Deva, până 1998.

un beneficiu direct de aproape 5,2 miliarde USD, care include redevențe pentru aur și argint, dividende pentru statul român ca acționar, impozitul pe venit și contribuții sociale pentru angajați.

Cu toate acestea, riscurile de mediu ale exploatărilor pe bază pe cianuri, amenințarea patrimoniului cultural și a altor industrii din zonă, exproprierile forțate, precum și suspiciunile de corupție și lipsa de transparență a acordurilor dintre stat și companie au stârnit opoziția cetățeanului de rând și a organizațiilor non-guvernamentale față de proiect. Alburnus Maior, ONG-ul fondat de o parte dintre locuitorii din Roșia Montană ce se opun proiectului, a demarat de-a lungul timpului o serie de acțiuni în justiție împotriva unui număr de autorizații de mediu și avize arheologice acordate de instituțiile județene și ministere. În plus, inițiative care vizează creșterea gradului de conștientizare și participare civică au avut loc atât în Roșia Montană, unde are loc anual festivalul activist FânFest, cât și în toată țara, unde au fost organizate dezbateri publice, expoziții de artă și investigații organizate de universități și alte institute de cercetare, activiști, jurnaliști, și artiști. Vârful opoziției cetățenilor față de proiect a fost reprezentat de protestele de stradă din toamna anului 2013, declanșate de un proiect de lege în domeniul mineritului avansat de Prim-ministrul României și coaliția de guvernământ Uniunea Social-Liberală, proiect care ar fi creat un cadru juridic favorabil pentru începerea exploatării. În pofida tăcerii presei mainstream cu privire la această temă, au apărut online și au devenit din ce în ce vizibile și discutate date valoroase și materiale secretizate anterior, cum ar fi licența de exploatare din 1999.

Opiniile în rândul cetățenilor rămân împărțite. Președintele României a sugerat un referendum național pe această temă în 2013, însă propunerea a fost respinsă în Parlament. Un sondaj de opinie comandat de o publicație de știri și realizat în septembrie 2013 a arătat că 95% dintre români au urmărit rapoartele pe această temă<sup>3</sup>. 52% dintre respondenți au declarat că doar prin continuarea exploatării de la Roșia Montană se pot asigura locuri de muncă stabile pentru comunitatea locală, în timp ce 35% cred că zona se poate dezvolta prin turism, în cazul în care proiectul nu se realizează.

Controversa proiectului i-a determinat pe oficialii români să trateze subiectul cu precauție în campaniile electorale desfășurate în ultimul deceniu, discursul lor oscilând între accentuarea nevoilor economice ale României și a beneficiilor provenite din urma exploatării resurselor sale naturale, și dezaprobarea față de exploatarea cu cianuri. Amânarea deciziei privind

---

<sup>3</sup> Cătălin Augustin Stoica, "Opinia publică despre Proiectul Roșia Montană și Gazele de șist", 11 decembrie 2013, Voxpublica, <http://voxpública.realitatea.net/politica-societate/opinia-publica-despre-proiectul-rosia-montana-si-gazele-de-sist-101065.html>

Începerea exploatării poate fi motivată de impedimentele legislative actuale, de lipsa de claritate în ceea ce privește argumentele oferite de ambele părți și de opoziția cetățenilor cu privire la proiect.

Cercetarea de față, susținută de Universitatea din Stockholm<sup>4</sup> și de Median Research Centre, este o primă încercare de sistematizare a principalelor argumente emise de părțile implicate (companie, statul român, societatea civilă, comunitatea locală, experți și cetățeni). Autorii prezentului studiu sunt de părere că cea mai potrivită metodă de analiză a datelor în cazul proiectului propus pentru exploatarea de la Roșia Montană, precum și a alternativelor discutate în sfera publică, este analiza multicriterială a procesului decizional<sup>5</sup>. Această metodă științifică poate servi legiuitorilor români în procesul de cântărire a datelor pentru luarea unei decizii inclusive și echidistante.

În cele ce urmează, vom prezenta un scurt istoric al procesului decizional în cazul exploatării minereului auro-argentifer de la Roșia Montană, urmat de o descriere a principalilor stakeholderi implicați în acest caz. În continuare, vom explica metoda de analiză decizională a datelor provenite din sursele consultate, stabilirea criteriilor și subcriteriilor de evaluare a datelor și utilitatea software-ului DecideIT. În cele din urmă, vom discuta rezultatele analizei, precum și ierarhia alternativelor în funcție de posibilele scenarii desprinse din documentația consultată și din interesele stakeholderilor.

---

<sup>4</sup> Finanțată din grantul Swedish Research Council FORMAS 2011-3313-20412-31 și din fondurile strategice ICT—The Next Generation ale Guvernului suedez.

<sup>5</sup> Multi-criteria decision-making analysis (MCDA). A se vedea și Mihai, A.; Marincea, A.; Ekenberg, L. A MCDM Analysis of the Roșia Montană Gold Mining Project. Sustainability 2015, 7, 7261–7288.

## SCURT ISTORIC AL PROCESULUI DECIZIONAL

Median Research Centre a trecut în revistă principalii pași făcuți în cazul Roșia Montană de către stakeholderi<sup>6</sup>, de la acordurile și autorizațiile oficiale, la declarații politice care fie au împins proiectul înainte, fie l-au blocat din cauza riscurilor politice, sociale sau de mediu.

**1995:** Gabriel Resources NL câștigă licitația organizată de compania de stat Regia Autonomă a Cuprului Deva pentru o asociere în exploatarea sterilului vechi de la Roșia Montană și Gurabarza - Brad; documentația arată că licitația a fost câștigată pe 4 septembrie, însă lansarea oficială într-un ziar public a ofertei de către compania românească a fost emisă pe 5 septembrie.

**1996:** Gabriel Resources Ltd și Regia Autonomă a Cuprului Deva stabilesc activitățile și obiectivele asocierii printr-un act adițional<sup>7</sup> care include, alături de testarea probelor pentru exploatarea sterilului vechi, alte activități miniere ale depozitelor neexploatate de la Roșia Montană, pentru care nu aveau licență. Un memorandum care descrie activitățile acestui joint-venture, posibilitatea de a exploata alte perimetre inclusiv în Roșia Montană, precum și evoluția acțiunilor din cadrul nou createi S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A.<sup>8</sup>, a fost prezentat și semnat de Ministerul Industriei și Comerțului de la acea vreme. Memorandumul specifică, de asemenea, că Gabriel Resources Limited a investit deja peste 1 milion de dolari pentru prelevarea probelor din sterilul vechi, dovedind resursele tehnologice și financiare de care dispune pentru exploatare extinse.

**1998:** Guvernul român adoptă noua lege a mineritului nr. 61/1998. În decembrie 1998, acordul de licență pentru exploatarea depozitelor în perimetru limitat la Roșia Montană este acordată companiei de stat Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "Mininvest" S.A. (fosta Regia Autonomă a Cuprului Deva). Acordul de licență este validat printr-o Hotărâre a Guvernului nr. 458/1999, semnată de Prim-ministrul de la acea vreme, de **Ministerul**

<sup>6</sup> Raluca Toma, Timeline Roșia Montană, 3 noiembrie 2013, <http://www.openpolitics.ro/Roșia-Montană/timeline-Roșia-Montană.html>

<sup>7</sup> <http://www.documentcloud.org/documents/782246-Roșia-Montană-acte-premergatoare.html#document/p1>

<sup>8</sup> Documentul arată cum participarea statului s-a diminuat în timp, în cadrul Roșia Montană Gold Corporation; în 1997, Gabriel Resources Limited deținea 65% din acțiuni, în timp ce Regia Autonomă a Cuprului Deva deținea 33,8%. Alte companii mici românești dețineau restul. În anul 2000, Gabriel Resources Limited deținea 80% din companie și Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "Mininvest" S.A. deținută de stat avea 19,31%.



Industriei și Comerțului, Ministerul Finanțelor și directorul Agenției Naționale pentru Resurse Minerale (ANRM). Acordul de licență - inclusiv locul exact și perimetrele de exploatare - și contractele sale adiționale rămân secretizate până în anul 2013.

**2000:** Transferul licenței de exploatare de la Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "Minvest" S.A. către compania mixtă S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. este aprobat de ANRM și de către guvern.

În același an, localnicii și proprietarii de terenuri din Roșia Montană care se opun proiectului minier se asociază și formează un ONG, Alburnus Maior, care va fi o voce activă și un watchdog pentru apărarea dreptului la proprietate, conservarea peisajului natural din zonă și legalitatea permiselor emise de instituții locale sau naționale cu privire la proiect.

**2001-2002:** RMGC lansează primul studiu de fezabilitate pentru exploatarea de la Roșia Montană, după 4 ani de cercetare geologică și foraje geotehnice în zonă; propunerea de exploatare constă în 20 de milioane de tone de minerale care urmează să fie prelucrate anual în 4 cariere din masivele Cetate, Cârnic, Jig-Văidoaia și Orlea, cu "conținut mediu de 1,46 g/t Au și 6,9 g/t Ag, reprezentând 10,1 milioane de uncii (314 t) Au și 47,6 milioane de uncii (1480 t) Ag - metale la locul de exploatare"<sup>9</sup>. Procesul tehnologic implică sablare gropi, leșiere cu cianură a minereului într-o instalație de proces, și eliberarea cianurii de sodiu neutralizată într-o instalație de decantare, în spatele unui baraj din piatră. Zona vizată de companie are 2388 ha, din care 1346 ha sunt destinate pentru exploatare și 300 ha pentru iazul de decantare și baraj. Exploatarea presupune relocarea și strămutarea a 960 de familii din trei sate - Roșia Montană, Corna și Gura Cornei, case și cimitire, distrugerea a patru masive și peisaje naturale, clădiri și biserici<sup>10</sup>. Un plan de strămutare și relocare este deschis dezbaterilor publice și private între reprezentanții RMGC și familiile locale afectate.

**2002:** Partidul România Mare (PRM) depune o moțiune prin care se opune proiectului în Parlament și deschide dezbaterile din jurul legalității procedurilor de licențiere. Moțiunea cerea: interzicerea cianurării aurului și orientarea către tehnologiile de minerit sigure pentru mediu; respectarea dreptului la proprietate al cetățenilor din zonă; un proces corect și transparent de informare publică asupra proiectului. Ministerul Industriei și Comerțului are o

<sup>9</sup> Roșia Montană Gold Corporation, Geologia Roșiei Montane, <http://en.rmgc.ro/Roșia-Montană-project/geology.html>

<sup>10</sup> Memorandum, Roșia Montană Gold Corporation 2004. [www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/Roșia\\_Montană/pdf/memoriu\\_prezentare.pdf](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/Roșia_Montană/pdf/memoriu_prezentare.pdf)

poziție favorabilă proiectului, insistând asupra faptului că resursele ar trebui exploatate și că "utilizarea cianurii în prelucrarea minereului de aur și argint, cu concentrație scăzută este metoda cea mai utilizată în întreaga lume". Probleme cum ar fi a) costurile sociale și de mediu, b) riscurile ridicate de lipsa experienței miniere anterioare a investitorilor, c) distrugerea vestigiilor arheologice romane, d) lipsa de garanții financiare pentru punerea în aplicare și încheierea în condiții de siguranță a proiectului, au fost discutate în plen în Camera Deputaților. Moțiunea a fost respinsă cu 65 de voturi pentru și 188 voturi împotriva, printre acestea din urmă numărându-se cele ale Deputaților din partea Partidului Democrat (PD), Partidului Național Liberal (PNL) și Uniunii Democrate a Maghiarilor din România (UDMR). Tot în anul 2002, ONG-ul Alburnus Maior lansează campania "Salvați Roșia Montană" împotriva proiectului și impactului acestuia asupra mediului, patrimoniului cultural (galeriile antice, clădirile de patrimoniu), precum și asupra comunității locale și a proprietarilor din zonă.

**2003:** Are loc prima încercare de evaluare a riscurilor și beneficiilor proiectului propus de RMGC. Prim-ministrul solicită Parlamentului să numească o comisie specială pentru a evalua impactul proiectului Roșia Montană. Prin decizia nr. 8/2003, comisia formată din 13 membri trebuia să "formuleze un punct de vedere unitar cu privire la aspectele economice, sociale, culturale și de mediu implicate de proiect"<sup>11</sup>. Două luni mai târziu, comisia publică un raport<sup>12</sup> care enunță beneficiile economice pentru statul român, estimate la 583 milioane USD, și asigură publicul larg că nu a constatat nicio încălcare a legislației în acordul de licență sau în activitatea companiei până la acel moment. În ciuda notei pozitive a raportului și a primirii sale favorabile în presa locală, doi membri ai comisiei au lansat declarații separate, atrăgând atenția asupra datelor insuficiente adunate într-o perioadă scurtă de timp, precum și a lipsei de transparență a audierilor parlamentare, unde accesul presei nu a fost permis. Prim-ministrul Adrian Năstase declară, pe baza raportului comisiei, că el este "sceptic" cu privire la șansele ca proiectul să fie pus în aplicare, din cauza riscurilor ridicate de mediu.

---

<sup>11</sup> Hotărârea nr. 8/2003 pentru constituirea Comisiei comune speciale privind efectuarea unei analize asupra Proiectului de dezvoltare minieră Roșia Montană

<sup>12</sup> Raportul nu mai este disponibil pentru consultare publică, dar declarațiile emise de membrii comisiei speciale din 2003 pot fi găsite în mass-media – Veronica Marinescu, Desi Raportul Comisiei parlamentare nu da unda verde investitiei, autorii proiectului „Roșia Montană” se si vad castigatori, Curierul National, 12 iunie 2003 <http://www.curierulnational.ro/print/15612>

**2004 alegeri prezidențiale:** candidatul și prim-ministrul Adrian Năstase întărește opoziția sa față de proiect, declarând că aurul va fi luat, lăsând în schimb sterilul de cianură; candidatul și primarul Bucureștiului la acea vreme, Traian Băsescu (care a câștigat alegerile prezidențiale și a rămas în funcție până în noiembrie 2014) sprijină proiectul pentru valoarea sa și potențialul de creare de locuri de muncă. În același timp, noul Minister al Mediului anunță refuzul de a elibera orice avize de mediu pentru proiect.

**2005:** Întâlniri diplomatice între prim-miniștrii și ministerele mediului din România și Ungaria; Ministerul ungar al Mediului se opune proiectului și recomandă părții române să solicite un studiu de evaluare a impactului asupra mediului. RMGC cere oficial Guvernului român să emită autorizațiile de mediu, necesare dezvoltării și implementării proiectului.

**2002-2006:** RMGC derulează studii de fezabilitate, cercetări și consultări, în parteneriat cu experți naționali și internaționali. În 2006, compania prezintă Raportul de Evaluare a Impactului asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montană la Ministerul Mediului, spre consultare și dezbateri publice. Documentația este publicată pe site-ul Ministerului. Roșia Montană Gold Corporation ia parte la 16 consultări publice în România și Ungaria și primește 5600 întrebări cu privire la datele din EIM, la care societatea răspunde prin intermediul website-ului Ministerul Mediului, în 2007<sup>13</sup>. Răspunsurile sunt disponibile online, ca anexă la EIM.

**2007:** Ministerul Mediului anulează Planul de Urbanism Zonal, compania îl depune din nou, dar ONG-urile contestă. Având în vedere contextul legislativ și presiunea pe acest subiect, noul Minister al Mediului suspendă evaluarea guvernamentală a Raportului de Evaluare a Impactului asupra Mediului. Președintele Camerei Deputaților emite o scrisoare deschisă adresată directorului ANRM prin care solicită o desecretizare a acordului cu privire la licența de exploatare.

**2008:** Roșia Montană Gold Corporation dă în judecată Ministerul Mediului pentru refuzul de a emite autorizațiile pentru construirea barajului de la Corna și Cetate. Organizațiile naționale și internaționale Greenpeace, Alburnus Maior și Centrul Independent pentru Dezvoltarea Resurselor Naturale oferă suport legal și expertiză Ministerului. În 2009, Tribunalul București respinge acțiunea în justiție inițiată de companie, în favoarea Ministerului.

---

<sup>13</sup> Ministry of Environment, Roșia Montană documentation, [http://www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/Roșia\\_Montană/Roșia\\_Montană.htm](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/Roșia_Montană/Roșia_Montană.htm)

**2009 alegeri prezidențiale:** candidatul social-democrat Mircea Geoană declară că atât timp cât proiectul amenință mediul și principiile dezvoltării durabile, el se va opune. Președintele în exercițiu și candidatul Traian Băsescu evită declarații politice privind proiectul, menționând că va lăsa decizia în mâinile experților. Cu toate acestea, el reiterează poziția sa cu privire la beneficiile economice ale exploatării resurselor.

**2009:** Ministerul provizoriu al Economiei include proiectul pe ordinea de zi a guvernului nou format, anunțând intenția sa de a accelera începerea exploatării. Ministerele Culturii și Mediului declară că, în lipsa unor garanții și cercetări mai ample, nu ar da autorizațiile necesare.

**2010:** Un seminar cu privire la proiectul Roșia Montană intitulat "O Europă lider în mineritul durabil și responsabil"<sup>14</sup> a fost organizat la Parlamentul European la Bruxelles de către europarlamentarul liberal Adina Vălean în colaborare cu Gabriel Resources Limited. Evenimentul a fost aspru criticat pentru că nu a invitat parlamentarii europeni sau experți care se opun proiectului. PNL a emis o declarație amintind opiniei publice că, în timpul mandatului său guvernamental, proiectul a fost blocat în urma unei analize cost-beneficiu care dezvăluia rentabilitatea scăzută a proiectului pentru statul român. Parlamentul European adoptă o rezoluție împotriva utilizării cianurii, făcând recomandări cu privire la interzicerea cianurii în minerit în Uniunea Europeană. Printre susținătorii rezoluției se numără și doi europarlamentari români. Între timp, Ministerul Mediului reia analiza Raportului de Evaluare a Impactului asupra Mediului.

**2011:** Opinii contradictorii: în timp ce prim-ministrul declară că acordurile încheiate între statul român și companie nu sunt în interesul statului, Președintele declară că proiectul "trebuie făcut" după o renegociere a beneficiilor statului și că guvernul trebuie să aibă curajul să-și asume responsabilitatea. Liderii opoziției (printre care astăzi Prim-ministrul României) critică implicarea Președintelui și resping proiectul. Partidele de opoziție lansează viziunea lor pentru o dezvoltare durabilă, care cuprinde măsuri obligatorii pentru cazul Roșia Montană: declasificarea acordurilor, analize independente cost-beneficiu, identificarea celei mai potrivite tehnologii pentru exploatare, luarea în considerare a rezoluției anti-cianură a Parlamentului European, respectarea dreptului la proprietate a sătenilor. Ministerul Mediului încearcă negocierea cu RMGC pentru scăderea concentrației de cianură, iar Ministerul Economiei își oferă sprijinul pentru proiect. Între timp, RMGC sponsorizează un program de cercetare și **conservare**

---

<sup>14</sup> <http://www.nineoclock.ro/rosia-montana-scandal-liberals-reject-accusations/>

arheologică a galeriilor romane antice, în colaborare cu Muzeul Național de Istorie și cu alte instituții de cercetare.

**2012:** Prim-ministrul social-democrat menționează trei condiții pentru deblocarea proiectului: oferirea garanțiilor de protecție a mediului, renegocierea acțiunilor statului în cadrul RMGC și scoaterea lobby-ului din procesul decizional. Ministerul Economiei anunță comunitatea locală că proiectul este programat să demareze și că o decizie favorabilă se va lua până la sfârșitul anului. Prim-ministrul infirmă declarația, menționând că o decizie nu va fi luată până la sfârșitul anului, lanțul de contradicții în declarații provenind din același guvern continuând. Ministerul Mediului cere o desecretizare a acordului de licență.

Odată cu alegerile parlamentare, județul Alba organizează un referendum local prin care cetățenii sunt întrebați dacă sunt sau nu de acord cu proiectul companiei RMGC. În timp ce 62,45% din voturi au fost pentru, iar 35% împotriva proiectului, referendumul nu a reușit să fie validat din cauza prezenței scăzute la vot.

**2013:** Proiectul este pus pe ordinea de zi a Ministerului Infrastructurii și Proiectelor de Interes Național și sunt făcute afirmații în favoarea lui și împotriva ONG-urilor oponente, liderii politici susținând "reindustrializarea" României. Un nou proiect de lege pentru modificarea Legii Minelor este elaborat de guvern și prezentat Parlamentului: proiectele miniere devin de "utilitate publică și interes național", exproprierea localnicilor devenind în aceste cazuri constituțională. Proiectul de lege privind mineritul include, de asemenea, renegocierea participării statului în cadrul companiei RMGC, acțiunile crescând de la 19,31% la 25%, precum și o creștere a beneficiilor statului din redevențe, de la 4% la 6%. Ministerul Justiției acordă un vot negativ pentru proiectul de lege, invocând restricții inutile ale drepturilor cetățenești, formularea ambiguă și încălcările neconstituționale în problemele legate de expropriere și delimitări ale perimetrului. Rise Project (proiect independent de investigație jurnalistică) publică acordul de licență și actele sale adiționale. Apar dovezi ale neregulilor și au loc proteste de stradă împotriva proiectului de lege în toată țara, începând cu 1 septembrie. În urma presiunilor străzii, președintele Senatului și liderul PNL se alătură poziției protestatarilor. Prim-ministrul își manifestă intenția de respingere rapidă a proiectului printr-un vot de urgență în Parlament din cauza unei majorități oponente evidente. Declarația sa face ca acțiunile Gabriel Resources Limited să scadă la bursa din Toronto cu 51%, compania făcând o declarație prin care statul român este amenințat cu "litigii de până la 4 miliarde de dolari pentru mai multe încălcări ale tratatelor internaționale de investiții"<sup>15</sup>. În urma reacției

---

<sup>15</sup> Gabriel threatens Romania with billion-dollar lawsuit, The Globe Mail, September 11, 2013

corporației, Prim-ministrul propune o Comisie Specială parlamentară pentru a da ascultare tuturor părților implicate, incluzând ONG-uri, cetățeni, experți independenți și jurnaliști, autorități locale și naționale și reprezentanți ai companiei. Comisia dă aviz negativ, iar în luna decembrie proiectul de modificare a Legii Minelor este respins de Senat, neîntrunind numărul necesar de voturi<sup>16</sup>.

**2014 alegeri prezidențiale:** Urmărind agendele lor electorale, cei mai vizibili 6 candidați au avut poziții diferite față de proiectul Roșia Montană<sup>17</sup>: Victor Ponta, Klaus Iohannis și Kelemen Hunor s-au declarat împotriva exploatării, Elena Udrea a fost în favoarea dezvoltării proiectului, iar Monica Macovei și Călin Popescu Tăriceanu fie au fost neutri, fie nu au adoptat o poziție clară în această privință. Încă nu există un consens asupra unei decizii, în acest caz, iar asumarea unei poziții definitive implică un risc politic foarte ridicat. În același timp, ANRM a anunțat viitoare licitații pentru concesionarea de noi perimetre de explorare, din care patru conțin depozite de aur și argint.

**2015:** Gabriel Resources Limited emite o notificare oficială adresată Președintelui și Prim-ministrului României prin care solicită un angajament oficial într-un proces de consultare privind găsirea unei "rezoluții pe cale amiabilă a disputei, care va conduce la dezvoltarea Proiectului în beneficiul tuturor părților interesate".

De-a lungul anilor, nu a existat nici un consens la nivelul unui partid cu privire la viitorul proiectului. Grupul consultativ de experți România Curată, ce militează împotriva corupției și luptă pentru transparența parlamentară și statul de drept, a publicat o listă de 43 funcționari publici de stat binecunoscuți care au sprijinit proiectul minier prin acțiuni favorabile și declarații în ministere sau Parlament. Oficialii provin din toate partidele importante care au făcut parte din coalițiile de guvernământ în ultimii 15 ani<sup>18</sup>.

---

<http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/international-business/european-business/gabriel-resources-ceo-vows-to-sue-if-romania-kills-europes-biggest-gold-mine/article14240950/>

<sup>16</sup> OpenPolitics, *Vot controversat - Modificarea legii minelor - favorabilă exploatării de la Roșia Montană*, 10 decembrie 2013, <http://parlament.openpolitics.ro/politici/vot-controversat/cb0f0a24-86dd-4787-a8f2-995b507ce32e>

<sup>17</sup> Conform datelor centralizate de Median Research Centre pentru aplicația TestVot Alegeri Prezidențiale 2014, pe baza analizei programelor electorale ale candidaților și a răspunsurilor primite de la aceștia. Aplicația poate fi accesată pe <http://www.openpolitics.ro/testvot>, iar detalii despre realizarea ei sunt disponibile pe <http://www.openpolitics.ro/noutati/homepage/tot-ce-ai-nevoie-sa-stii-despre-testvot-prezidentiale-2014.html>

<sup>18</sup> "CAPTURA STATULUI LA PURTATOR 43 de nume sonore pe lista neagra a exploatarii Rosia Montana", România Curată, 7 Noiembrie 2011, <http://www.romaniacurata.ro/captura-statului-la-purtator-43-de-nume-sonore-pe-lista-neagra-a-exploatarii-Rosia-Montană/>

Raportul final<sup>19</sup> emis de Comisia Specială în noiembrie 2013 include argumente pro și contra emise de principalii emitenți ai rapoartelor, legilor și autorizațiilor privind proiectul Roșia Montană, servind ca un bun punct de plecare pentru o analiză multicriterială a procesului decizional care ia în considerare punctele de vedere ale numeroaselor părți interesate. Comisia recomandă respingerea proiectului de lege (care a avut loc ulterior în Parlament) precum și următoarele: a) condiții echitabile de parteneriat între acționarul majoritar și compania de stat română, cu respectarea normelor comunitare obligatorii și a principiilor dezvoltării durabile în zonele în care proiectul va fi implementat; b) îmbunătățirea reală a beneficiilor economice, după renegocierea contractului inițial; c) o investigație detaliată a legalității acțiunilor în cadrul proiectului; d) o necesitate a lărgirii legislației cu privire la proiectele miniere pentru exploatarea auroargentifere.

## PRINCIPALII STAKEHOLDERI

S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A., cu acționar majoritar Gabriel Resources Limited (80,69% din acțiuni), este inițiatoarea proiectului de exploatare. Potrivit Formularului Anual de Informare al Gabriel Resources Ltd. pentru anul 2013, compania este înregistrată în Yukon, Canada, și operează prin intermediul filialelor sale din Londra, București, Roșia Montană și Bruxelles. Compania se prezintă ca având un singur obiectiv, și anume "autorizarea și dezvoltarea proiectului de clasă mondială privind exploatarea aurului și argintului de la Roșia Montană"<sup>20</sup>. Pe lângă licența de exploatare a depozitelor de aur și argint pentru Roșia Montană, compania deține, de asemenea, prin intermediul filialei sale românești, o concesiune de explorare pentru depozite de aur, argint și cupru în Bucium, în cadrul aceluiași județ.

<sup>19</sup> Comisia Specială Comună a Camerei Deputaților și Senatului pentru avizarea Proiectului de Lege privind unele măsuri aferente exploatarea minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere din România. Raport referitor la Proiectul de Lege privind unele măsuri aferente exploatarea minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere din România. București, Noiembrie 2013.

<sup>20</sup> <http://www.gabrielresources.com/site/index.aspx>

Mai jos putem vedea relația inter-corporativă între Companie și filialele sale, precum și procentul deținut de către Companie în fiecare:

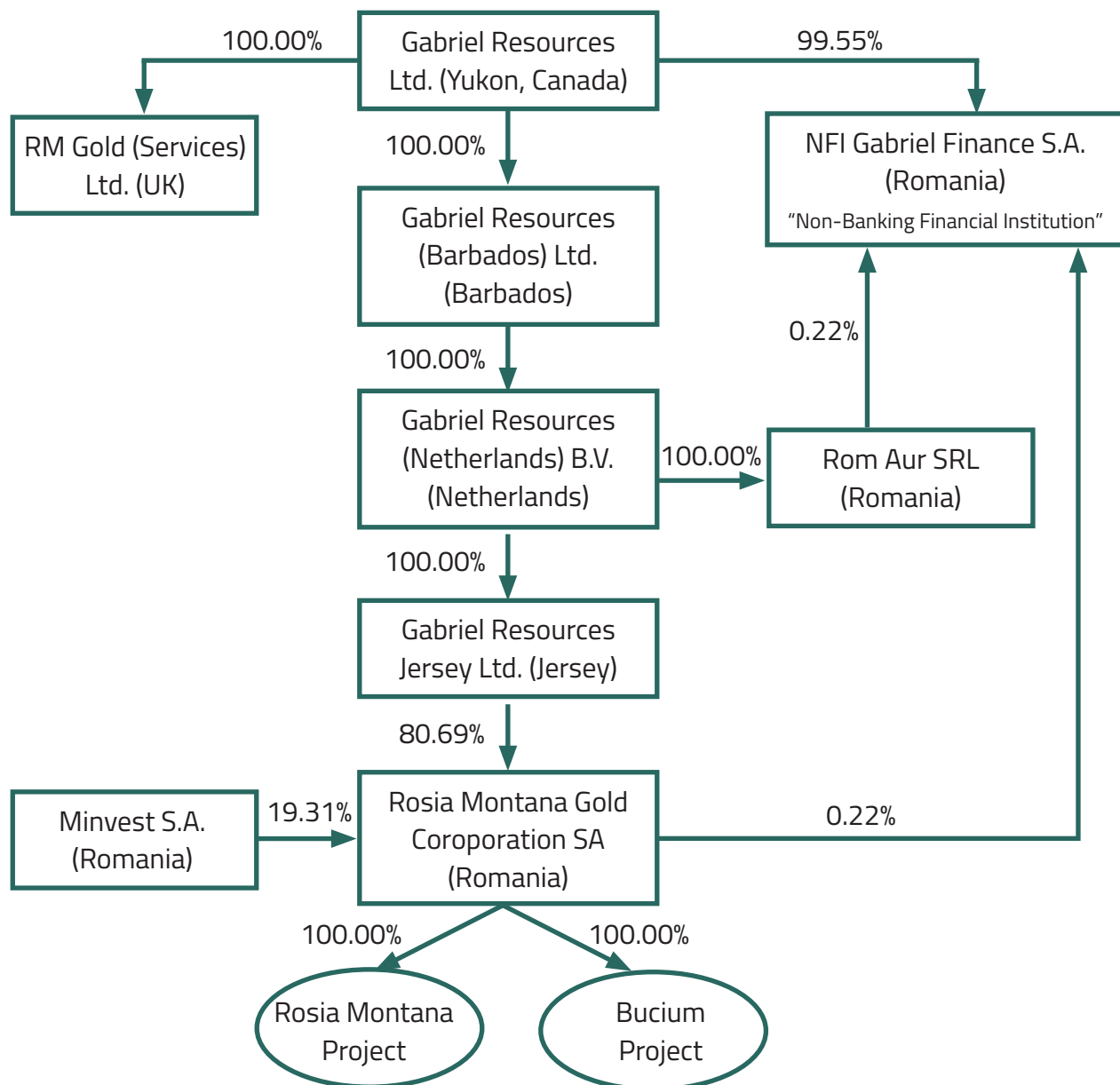


FIGURA 1. Diagrama stakeholderilor, Roșia Montană Gold Corporation S.A.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Formularul Anual de Informare al Gabriel Resources Ltd., 12 martie, 2014, p. 6, [http://gabrielresources.com/documents/AIF\\_2015.pdf](http://gabrielresources.com/documents/AIF_2015.pdf)



Între 1997 și 2013, Gabriel Resources Ltd. a făcut investiții de 550 de milioane de dolari în proiectul Roșia Montană, potrivit declarațiilor date pentru comisia parlamentară specială în 2013. Domeniile majore de investiții se axează pe: cercetare geologică (98 de milioane USD), măsuri de cercetare și conservare a patrimoniului cultural (28 milioane USD), site-uri de strămutare (50 milioane USD), achiziționarea de proprietăți (105 milioane USD), impozite și taxe (50 de milioane USD), utilaj minier (55 milioane USD), studii tehnice (90 milioane USD), costuri generale și administrative (74 milioane USD). Nicio documentație oficială nu a fost prezentată pentru a justifica sumele; mass-media a lansat liste ale cheltuielilor suplimentare efectuate de companie pentru lobby, PR și publicitate.

Compania de stat MINVEST (19,31% din acțiuni) nu a făcut investiții în cadrul proiectului, așa cum a fost stabilit în acordul încheiat între partea română și investitori. Compania deține, de asemenea, 19% dintr-un alt joint venture pentru activități miniere, Deva Gold S.A., al cărui principal acționar este Eldorado Gold Corporation (CA). Compania Deva Gold, al cărei director este fostul director al MINVEST, deține licențe de exploatare pentru perimetre din vecinătatea județului Hunedoara, la Certej, la 90 km distanță de Roșia Montană. Proiectul minier de la Certej are acorduri inițiale similare cu statul român și intenționează să utilizeze tot cianurarea pentru a extrage aur și argint. Cu toate acestea, în anul 2005, compania a decis să schimbe tehnologia din leșiere (cianurare totală, tehnologia aleasă de RMGC) în flotație, proces care diminuează cantitatea de cianură utilizată la 1.653 de tone pe an, în contrast cu 12.000 de tone/an, volumul necesar în procesul de leșiere.

Există și alte licențe de explorare și exploatare în Munții Apuseni, eliberate de ANRM; proiectele propun minerit prin carieră deschisă, și sunt în diferite stadii de dezvoltare, de la estimarea cantităților de minereu până la așteptarea avizelor de mediu și de exploatare.

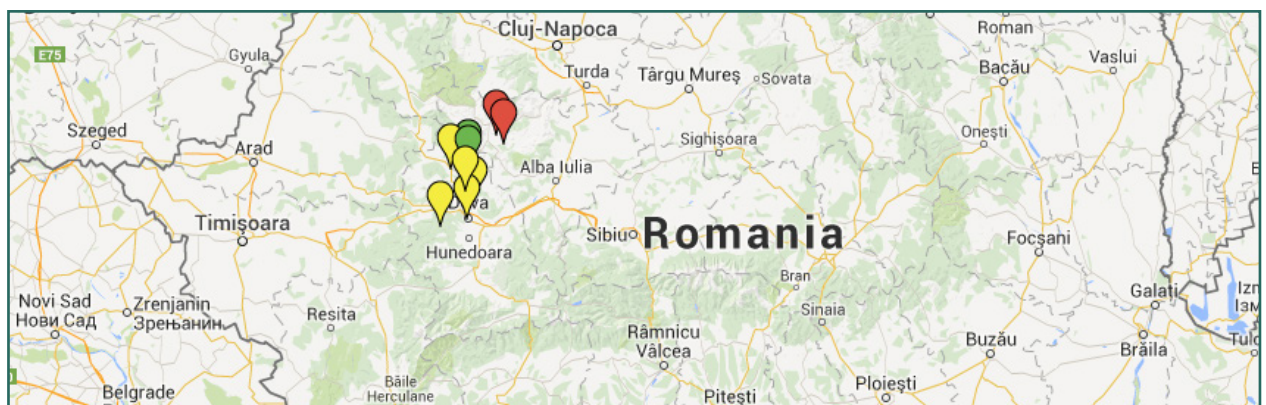


FIGURA 2. Principalele perimetre pentru licențele de explorare a aurului și argintului, Munții Apuseni

Roșu: Roșia Montana Gold Corporation S.A. Verde: Samax Romania S.A. Galben: Deva Gold S.A.

**Tabelul 1. Licențe pentru minerit în România și principalii acționari**

Nume proiect	Compania	Acționari principali	Tip de licență
1. Roșia Montană	Roșia Montană Gold Corporation S.A.	Gabriel Resources Ltd. (CA) și Minvest (RO)	exploatare
2. Bucium	Roșia Montană Gold Corporation S.A.	Gabriel Resources Ltd. (CA) și Minvest (RO)	explorare
3. Certej	Deva Gold S.A.	Eldorado Gold Corporation (CA) și Minvest (RO)	exploatare
4. Brad	Deva Gold S.A.	Eldorado Gold Corporation (CA) și Minvest (RO)	explorare
5. Muncel	Deva Gold S.A.	Eldorado Gold Corporation (CA) și Minvest (RO)	explorare
6. Deva	Deva Gold S.A.	Eldorado Gold Corporation (CA) și Minvest (RO)	explorare
7. Băița-Crăciunești	Deva Gold S.A.	Eldorado Gold Corporation (CA) și Minvest (RO)	exploatare
8. Rovina-Câlnic	Samax Romania S.A.	Carpathian Gold (CA)	explorare
9. Cireșata	Samax Romania S.A.	Carpathian Gold (CA)	explorare

Împreună cu compania de stat Minvest, primele șapte proiecte enumerate mai sus sunt de interes pentru acționarii societăților canadiene, de asemenea. Toate companiile sunt listate la bursa din Toronto și au acționari comuni, cum ar fi Van Eck Associates Corporation, Baupost Group LLC sau Fidelity Management și Research Company. Declarațiile politice pozitive și aprobările avizelor în legătură cu proiectul Roșia Montană au influențat cotația companiilor la bursă, în timp ce evenimente negative, cum ar fi protestele din 2013 și respingerea proiectului de lege au afectat grav valoarea acțiunilor la bursă.

Având în vedere că ANRM a anunțat licitații viitoare pentru alte perimetre care conțin depozite de aur și argint, decizia luată în cazul Roșia Montană ar putea fi un precedent pentru negocieri și evoluții viitoare în alte proiecte de minerit din România. Documentația pe care am consultat-o, emisă de RMGC, include Raportul de Evaluare a Impactului asupra Mediului, infografice, hărți și alte rezumate ale proiectului disponibile pe website-ul companiei, precum și audierile în fața comisiei speciale din 2013. De asemenea, pentru a avea o perspectivă mai amplă asupra proiectului companiei și a zonei afectate de o eventuală exploatare, am mers la Roșia Montană în luna septembrie 2014 și am vorbit cu purtătorul de cuvânt al

companiei, Cătălin Hosu, care a prezentat sursele în cauză și a explicat procesul tehnologic implicat de proiect, precum și investițiile efectuate în conservarea patrimoniului cultural și într-un proiect pilot de filtrare a apelor acide. Conversația a confirmat informațiile prezentate de RMGC în datele oficiale, dar tot nu a reușit să clarifice semne de întrebare cu privire la: a) lipsa de garanții financiare<sup>22</sup>, b) riscurile asociate cu stabilirea iazului de decantare pe Valea Cornei (care este probabil să conțină falii geologice, potrivit Institutului Național de Geologie), c) riscurile inerente asociate cu cianurarea (chiar dacă este considerată BAT - cea mai bună tehnologie disponibilă) și d) dificultățile de renegociere cu familiile care refuză să fie relocalizate sau să accepte compensațiile financiare.

## Statul român

Ca urmare a aderării la Uniunea Europeană, statul român nu a mai putut subvenționa activitățile miniere ale companiilor cu capital de stat; după căderea comunismului, statul s-a confruntat cu o perioadă de dezindustrializare, ceea ce a condus la o producție semnificativ mai mică în minerit. O serie de date arată că din 14 regiuni miniere din întreaga țară și aprox. 65.000 de locuri de muncă directe și indirecte în minerit non-energetic, doar 2000 de angajați sunt plătiți în prezent din fonduri guvernamentale<sup>23</sup>. Ratele semnificative ale șomajului în zonele afectate de întreruperea activităților miniere au avut un puternic impact social și economic. După 1989, parteneriatul public-privat în activitățile miniere a devenit dezirabil, ANRM scoțând la licitație o serie de licențe de exploatare. În plus față de asocierea pentru exploatarea de la Roșia Montană, un alt joint-venture a fost creat între compania de stat Remin (care a scăzut numărul de angajați de la 30.000 înainte de 1989, la 14.000 în 1996, la 300 de persoane în 2009<sup>24</sup>) și compania australiano-deținută de aceeași

---

<sup>22</sup> Obligatorii, conform Directivei EU 26/21/EC, art. 25.

<sup>23</sup> Infografic, Mineritul în România de la declin la renaștere, Hotnews.ro, 15 ianuarie 2013, sponsorizat de Roșia Montană Gold Corporation S.A. [http://www.hotnews.ro/stiri-Roșia\\_Montană\\_social-14009179-infografic-mineritul-romania-declin-renastere.htm](http://www.hotnews.ro/stiri-Roșia_Montană_social-14009179-infografic-mineritul-romania-declin-renastere.htm)

<sup>24</sup> Compania miniera Remin Baia Mare este în linie dreaptă cu procedurile de faliment, Ziarul Financiar, 3 mai 2009, <http://www.zf.ro/companii/compania-miniera-remin-baia-mare-este-in-linie-dreapta-cu-procedurile-de-faliment-4282533/>

persoană care a înființat Gabriel Resources<sup>25</sup>. Proiectul avut în vedere a fost exploatarea de la Baia Mare și Baia Borșa, cunoscută în urma accidentului de deversare de cianuri în 2000, când reziduurile au pătruns în râurile Tisa și Dunăre. Deși investitorii și compania de stat nu și-au asumat nici o responsabilitate pentru accident, evaluările Grupului de Comando Internațional<sup>26</sup> arată că fisurarea barajului a fost cauzată de proiectarea și calculele tehnice necorespunzătoare din faza de construcție, precum și de monitorizarea insuficientă din faza de implementare a proiectului.

Una dintre directivele UE ce trebuie avute în vedere de statul român în domeniul mineritului se referă la reabilitarea și minimizarea deșeurilor și sterilelor toxice provenind din activitățile statului în industriile extractive<sup>27</sup>. Cu toate acestea, există încă zone care sunt afectate de deșeurile toxice din activitățile miniere, printre ele fiind satul Roșia Montană. Poluarea istorică a apelor de suprafață cu metale grele și compușii lor nu a fost încă gestionată de către autoritățile locale sau naționale și până la acest moment, apa acidă din galeriile miniere vechi se scurge în pârâul Roșia. Cercetările arată că impactul poluării din zonă asupra mediului este semnificativ și, prin urmare, ar trebuie să se regăsească printre prioritățile factorilor decizionali<sup>28</sup>. Lipsa de angajament a statului român în utilizarea fondurilor naționale și europene pentru gestionarea deșeurilor periculoase a fost sancționată recent în instanță de către Comisia Europeană, pentru nerespectarea legislației UE privind deșeurile miniere în cazul iazului Boșneag, un iaz abandonat de 102 ha care deține deșeuri extrase din minele de cupru și zinc de la Moldova Nouă<sup>29</sup>. Reglementările UE privind activitățile miniere și gestionarea

---

<sup>25</sup> Există mai multe articole și investigații jurnalistice în jurul numelui lui Frank Timiș, un cetățean român care a emigrat în Australia și se presupune că a avut acces la hărți ale resurselor geologice aparținând statului. Există argumente puternice care leagă oportunitățile miniere recent apărute la mijlocul anilor 1990 cu companiile de stat și numele său.

<sup>26</sup> Grupul de Comando Baia Mare, Raportul Grupului de Comando Internațional pentru evaluarea accidentului de la Baia Mare, stabilit de guvernele din România și Ungaria, Comisia Europeană și Organizația Națiunilor Unite, decembrie 2000. [http://viso.jrc.ec.europa.eu/pecomines\\_ext/docs/bmtf\\_report.pdf](http://viso.jrc.ec.europa.eu/pecomines_ext/docs/bmtf_report.pdf)

<sup>27</sup> Directiva 2006/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 martie 2006 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive și modificarea Directivei 2004/35/CE - Declarația Parlamentului European, Consiliului și Comisiei, Monitorul Oficial al Uniunii Europene, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0021&from=EN>

<sup>28</sup> Lucrina Ștefănescu, Brîndușa Mihaela Robu și Alexandru Ozunu, Abordarea integrată a impactului asupra mediului și evaluarea riscurilor din zona minieră Roșia Montană, România. Environmental Science and Pollution Research, Vol. 20, Ediția 11, noiembrie 2013, pp. 7719-7727.

<sup>29</sup> Mediu: Comisia trimite România în instanță pentru deversarea iazului de decantare toxic, comunicat de presă al Comisiei Europene, 16 octombrie 2014, la Bruxelles, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1149\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1149_en.htm)

deșeurilor menționează în mod explicit necesitatea “unui sistem eficient de inspecții sau măsuri de control echivalente” și de monitorizare continuă a proiectului în toate fazele sale; cu toate acestea, capacitatea autorităților responsabile cu monitorizarea eficientă a punerii în aplicare a proiectului este încă discutabilă, din cauza acuzațiilor de corupție și de gestionare defectuoasă.

## Comunitatea locală

Din cercetările noastre, cele mai bune surse pentru observarea opiniilor localnicilor din Roșia Montană, precum și din satele învecinate, sunt sondajele de opinie și interviurile realizate de sociologii de la Universitatea 1 decembrie 1918 Alba-Iulia de-a lungul ultimului deceniu, descrise și discutate de către Mihai Pascaru<sup>30</sup>. Conform studiului său, în anul 2007 a fost realizată o anchetă sociologică în zonele care ar fi afectate de proiectul Roșia Montană, respectiv în orașele Abrud și Câmpeni, și satele Bistra, Bucium, Ciuruleasa, Lupșa, Mogoș și Roșia Montană. 62,7% dintre cei intervievați au avut în familiile lor foști mineri și aveau așteptări pozitive în ceea ce privește proiectul<sup>31</sup>. Nivelul de trai în aceste zone a fost perceput ca fiind mai degrabă scăzut sau foarte scăzut în 2009, cei mai mulți dintre respondenți declarând un venit lunar de 300-900 lei, în timp ce 16% dintre sătenii din Roșia Montană aveau un venit zilnic de mai puțin de 2 dolari, provenind într-o mare măsură din indemnizații și asistență socială. Un alt sondaj a fost întreprins în acele zone în anul 2011<sup>32</sup>, în legătură cu gradul de încredere a comunității în relansarea exploatarei miniere de suprafață. Aproape 2 din 3 respondenți aveau încredere mică sau foarte mică în investitori. Cel mai înalt grad de încredere în companie s-a manifestat printre sătenii de la Roșia Montană (52,8%), unii dintre ei lucrând deja pentru companie. Unii respondenți au atras atenția asupra faptului că în timp ce oamenii care lucrează pentru companie au un standard de viață mai bun decât înainte, cei care nu vor fi angajați în cadrul proiectului minier, și își câștigă existența din agricultură, prelucrarea lemnului, ferme de animale sau turism, vor fi grav afectați de proiect. Locurile de muncă care ar fi create în cazul în care proiectul este implementat sunt principalele motive pentru așteptările mari ale localnicilor. Alte așteptări pentru dezvoltarea zonei menționează

---

<sup>30</sup> Mihai Pascaru, *Glocalizare românească. Impactul comunitar al proiectului Roșia Montană Gold Corporation*. Editura Limes, Cluj-Napoca, 2013.

<sup>31</sup> Idem, p.86.

<sup>32</sup> Idem, p.91.

soluții cum ar fi redeschiderea minelor subterane sau mineritul de suprafață pe termen lung, crearea de strategii de creștere a turismului în zonă, precum și investiții în fabricile de produse lactate și alte tipuri de agricultură.

Locuitorii satului Corna, care va fi cel mai aproape de iazul de decantare proiectat pentru proiect, au fost întrebați ce părere au despre iazul situat la marginea satului Corna. 9,4% dintre respondenți au declarat că au fost de acord cu inițiativa, 28,1% au declarat că au fost de acord dar cu părere de rău, iar 29,7% au declarat că nu sunt de acord cu situarea iazului de decantare în proximitate. Mai mult, 31,3% dintre respondenți au considerat că proiectul minier ar avea un impact pozitiv asupra zonei, în timp ce 48,8% au crezut contrariul. Întrebați dacă întrevăd alte alternative în afară de proiectul RMGC pentru viitorul zonei, 46,9% dintre respondenți au răspuns că există alte alternative, în timp ce 31,9% au fost de părere că proiectul era singura opțiune.

În 2013, au fost derulate o serie de interviuri<sup>33</sup> cu familii care au fost de acord să se mute de la Roșia Montană și Corna în cartierul Recea din Alba-Iulia. Întrebările au avut scopul de a vedea care sunt avantajele și dezavantajele percepute de oameni în urma luării deciziei de a accepta oferta companiei. Principalele avantaje menționate de respondenți au inclus un acces mai bun la serviciile publice, cum ar fi sănătatea, educația, asistența socială, infrastructura mai bună cuprinzând un sistem de canalizare, apă curentă, iluminat stradal și mai bune șanse de angajare. Dezavantajele menționate au fost cheltuielile de trai mai ridicate, în contrast cu salariile mici pe care le primesc în Alba-Iulia, percepția și teama de a fi marginalizați și dorul de casă.

---

<sup>33</sup> Idem, p.149.

## Opinia publică și societatea civilă

După cum am văzut, comunitățile locale au puncte de vedere divergente cu privire la impactul proiectului RMGC în zonă. Sătenii și proprietarii care se opun proiectului au format în 2002 un ONG, Alburnus Maior, care a acționat în fruntea campaniei "Salvați Roșia Montană". Mai multe organizații naționale și internaționale, artiști<sup>34</sup> și jurnaliști<sup>35</sup> au aderat la campania Alburnus Maior și au difuzat informații privind potențialele riscuri ale proiectului, atât la nivel local cât și național. Prin jurnalism de investigație, printr-un festival activist multicultural (FânFest, Roșia Montană, 2004-prezent), dezbateri publice și alte acțiuni de sensibilizare în întreaga țară, aceștia au format o masă critică de cetățeni care se opun proiectului din diferite motive. În timpul vizitei noastre la Roșia Montană, în septembrie 2014, am vorbit cu un reprezentant al ONG-ului pentru a vedea dacă există scenarii în care proiectul ar deveni acceptabil, din punctul lor de vedere. Nici una dintre soluțiile oferite de RMGC nu rezolvă problemele ridicate de ei. Aspectele ireconciliabile includ exproprieri, relocarea cimitirului, precum și interferența cu patrimoniul cultural, folosirea de explozibili ce pun clădirile în pericol și sterilul de cianură.

Deși a fost sugerat de mai multe ori, nu s-a organizat niciodată un referendum național pe această temă, iar sondajele de opinie disponibile nu reușesc să indice cu claritate părerile cu privire la proiect<sup>36</sup>. La o scară mai mare, nu există nicio opinie publică structurată cu privire la preferințele cetățenilor. În timp, aceștia au fost expuși discursurilor părților interesate, dar le-au lipsit mijloacele de a participa la procesul de luare a deciziilor. Website-ul Camerei Deputaților are o pagină dedicată proiectului, în care se regăsesc câteva documente emise de RMGC, de experți independenți și de instituții cum ar fi Academia Română și Academia de Studii Economice, împreună cu un forum de discuții. În timp ce utilizatorii își exprimă opiniile cu privire la proiect, nu are loc nicio interacțiune între aceștia și reprezentanți oficiali ai Camerei Deputaților. În timp ce opiniile sunt împărțite referitor la proiect, alternativa cel mai frecvent menționată este turismul. Întâmplător, chiar de pe acest forum am aflat despre existența unui studiu amplu realizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism

---

<sup>34</sup> A se vedea unul dintre cei mai importanți protagoniști ai protestului, "Interviu cu Dan Perjovschi", Art Margins Online, 25 octombrie 2013, <http://www.artmargins.com/index.php/5-interviews/728-interview-with-dan-perjovschi>

<sup>35</sup> A se vedea de exemplu Mihai Goțiu, Afacerea Roșia Montană, Editura Tact, Cluj-Napoca, 2013.

<sup>36</sup> Stoica, C.A. Opinia Publică despre Proiectul Roșia Montană și Gazele de Șist. <http://voxpublica.realitatea.net/politica-societate/opinia-publica-despre-proiectul-roșia-montană-si-gazele-de-sist-101065.html>

cu privire la strategiile de dezvoltare durabilă prin turism în fostele zone miniere<sup>37</sup>. Alburnus Maior a propus, de asemenea, alternativa turismului prin elaborarea unei analize a strategiei de dezvoltare durabilă în Roșia Montană<sup>38</sup>.

În timpul protestelor din 2013, a apărut o gamă largă de motive pentru care oamenii s-au opus proiectului RMGC, pe care le-am putut extrage de pe pagina comunității Facebook Uniți Salvăm<sup>39</sup>, precum și din sloganurile și afișele de stradă: lăcomia corporatistă și politică, eșecul mass-media în informarea publicului, corupția, efectele cianurilor asupra apei și solului, sacrificarea munților și a peisajelor, vânzarea resurselor naturale și minerale străinilor, responsabilitatea față de generațiile viitoare, modificarea legislației pentru a se potrivi intereselor corporative, exproprierile abuzive.

---

<sup>37</sup> Maiorescu, G. (Coord.). Model de dezvoltare turistică a zonei miniere Zlatna-Bucium-Roșia Montană-Baia de Arieș în perspectiva dezvoltării durabile, ca alternativă a activității monoindustriale extractive în declin. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism: București, 2004-2006; 5 Volume.

<sup>38</sup> Sorana Olaru-Zăinescu. Dezvoltare durabilă alternativă mineritului la Roșia Montană. Analiza resurselor și elemente de strategie. Asociația Alburnus Maior, 2006.

<sup>39</sup> Uniți Salvăm, <https://www.facebook.com/unitisalvam>, aprox. 50,000 membri.



## MODEL DE ANALIZĂ DECIZIONALĂ ÎN CAZUL ROȘIA MONTANĂ

### Analiza decizională și DecideIT

Atât autoritățile publice cât și corporațiile folosesc analiza decizională în procesele complexe de luare a deciziilor și de analiză a politicilor publice<sup>40</sup>. Modelele de analiză decizională au evoluat în timp, de la analiza clasică, bazată pe aplicarea teoriei alegerii raționale<sup>41</sup>, la modele de calcul care permit gestionarea informațiilor imprecise<sup>42</sup>. Această abordare relativ nouă a analizei decizionale stă la bazele software-ului DecideIT, care permite operarea cu informații imprecise și incerte pentru modelarea și analiza unei probleme decizionale, precum și efectuarea analizelor de sensibilitate, pentru a decide care dintre diferitele alternative decizionale este mai potrivită atunci când se analizează factori precum: stakeholderii, probabilitățile, valorile și ponderile diferitelor criterii.

Software-ul este produsul unei cercetări de durată efectuate de către Department of Computer and Systems Sciences (DSV), Universitatea din Stockholm, și Department of Information Technology and Media, Universitatea Mid Sweden (ITM). Evoluția sa este documentată de diferiți cercetători atât în fazele sale incipiente<sup>43</sup>,

---

<sup>40</sup> Sutinen, M., Danielson, M., Ekenberg, L., Larsson, A., „Web-based Analytical Decision Support System”, Proceedings of the 10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, IEEE, 2010, pp. 575-579.

<sup>41</sup> Clemen, R. T., Making Hard Decisions, Duxbury Press, 1996. Keeney R. L., Raiffa, H, Decisions with multiple objectives: Preferences and value tradeoffs, John Wiley & Sons, 1976.

<sup>42</sup> Danielson, M., “Generalized Evaluation in Decision Analysis”, European Journal of Operational Research 162(2), 2005, pp. 442-449. Fasth, T., Larsson, A., “Portfolio decision analysis in vague domains”, Proceedings of the 2012 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2012, pp. 61–65. Fasth, T., Larsson, A., “Sensitivity Analysis in Portfolio Interval Decision Analysis”, Proceedings of the Twenty-Sixth International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference, 2013; Larsson, A., Johansson, J., Ekenberg, L., Danielson, M., “Decision Analysis with Multiple Objectives in a Framework for Evaluating Imprecision. International Journal of Uncertainty”, Fuzziness and Knowledge-Based Systems, 13(5), 2005, pp. 495-510.

<sup>43</sup> Danielson, M., Ekenberg, L., Johansson, J., Larsson, A. “The DecideIT Decision”, Proceedings of the Third International Symposium on Imprecise Probabilities and Their Applications, Carleton Scientific, 2003, pp. 204-217.

cât și în stadii mai avansate<sup>44</sup>. Datorită aplicabilității în medii ce presupun decizii complexe la scară largă, instrumentul DecidIT a fost folosit de-a lungul ultimilor 15 ani în diverse domenii, atât pentru analiza deciziilor de investiții ale companiilor, cât și ca suport în procesul decizional pentru autoritățile locale<sup>45</sup>. Avantajele și limitele acestor abordări privind evaluarea datelor imprecise sunt discutate în diferite studii<sup>46</sup>.

### Studii anterioare care folosesc DecidIT

În 2012, Danielson și Ekenberg au realizat un studiu de caz cu privire la râul Tisa din Ungaria. Folosind o abordare probabilistică care ia în calcul diferenții stakeholderi, aceștia au evaluat patru scenarii diferite pentru proiectarea unui sistem de asigurare public-privat împotriva riscului de inundații în Ungaria. Întrucât principalii stakeholderi aveau păreri relativ contrare, cercetătorii au optat pentru un model decizional care să le includă: pe de o parte, cei mai mulți dintre cetățeni se așteptau ca guvernul să îi protejeze și să acopere pierderile în caz de inundații, în timp ce, pe de altă parte, autoritățile publice considerau că această politică nu mai putea fi susținută financiar, și vroiau să transfere responsabilitatea către sectorul privat<sup>47</sup>. În analiza lor, cercetătorii au folosit datele furnizate de Academia de Științe a Ungariei și au efectuat, de asemenea, interviuri cu stakeholderii pentru a crea un model de simulare a efectelor diferitelor opțiuni politice. Folosind DecidIT, ei au generat un arbore decizional, incluzând estimări ale valorilor și probabilitățile fiecărei alternative:

---

<sup>44</sup> Danielson, M., Ekenberg, L., Idefeldt, J., Larsson, A., "Using a Software Tool for Public Decision Analysis: The Case of Nacka Municipality", *Decision Analysis*, 4 (2), 2007, pp. 76-90. Danielson, M., Ekenberg, L., Ekengren, A., Hökby T., Lidén, J., „Decision Process Support for Participatory Democracy”, *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 15(1-2), 2008, pp. 15-30.

<sup>45</sup> Sutinen et al. 2010.

<sup>46</sup> Ekenberg, L., "Risk Constraints in Agent Based Decisions", A. Kent, J. G. Williams (Eds.), *Encyclopaedia of Computer Science and Technology*, 23(48), Marcel Dekker Inc., 2000, pp. 263-280. Ekenberg L, Thorbiörnson, J., "Second-Order Decision Analysis", *International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 9(1), 2001, pp. 13-38. Ekenberg L, Thorbiörnson J, Baidya T. "Value Differences using Second Order Distributions", *International Journal of Approximate Reasoning*, 38(1), 2005, pp. 81-97. Danielson M, Ekenberg L. "Computing Upper and Lower Bounds in Interval Decision Trees", *European Journal of Operational Research*, 181, 2007, pp. 808-816.

<sup>47</sup> Danielson, M., Ekenberg, L. "A Risk-Based Decision Analytic Approach to Assessing Multi-Stakeholder Policy Problems", A. Amendola, T. Ermolieva, J. Linnerooth-Bayer, R. Mechler (Eds.) *Integrated Catastrophe Risk Modelling: Supporting Policy Processes*, Springer, 2012.

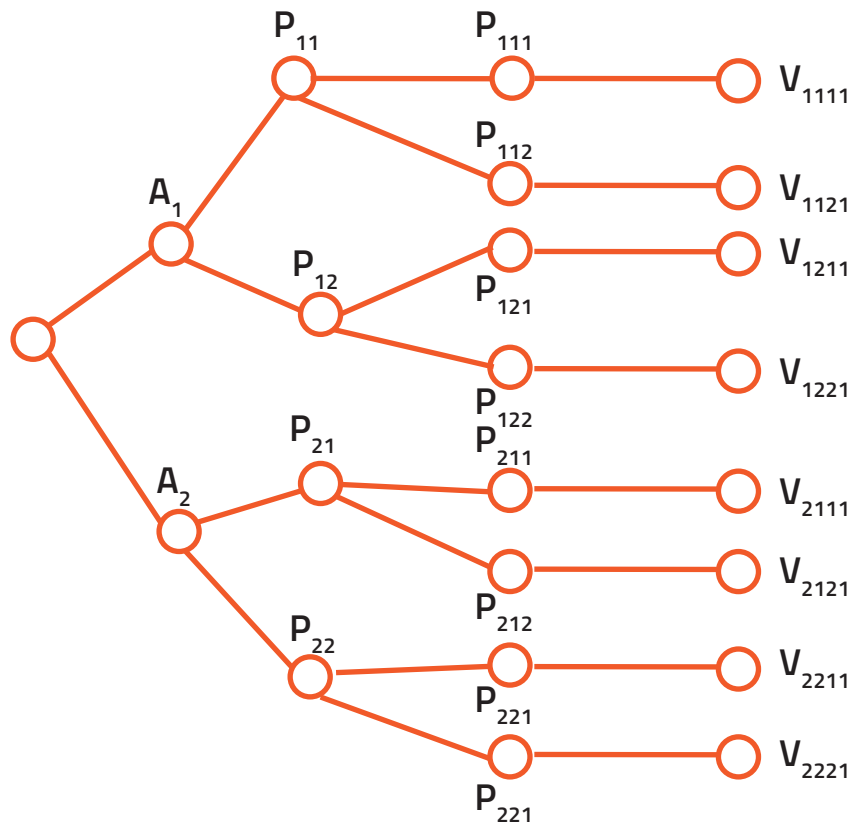


FIGURA 3. Model de arbore decizional pentru deciziile luate în condiții de risc<sup>48</sup>

O analiză decizională similară<sup>49</sup> a fost realizată în insula Älgö, un submunicipiu din Suedia marcat de dezacordurile pe termen lung între cetățeni și guvernul municipalității cu privire la alternativele decizionale în legătură cu următoarele subiecte:

- Un nou sistem de apă și canalizare
- Un nou plan al drumurilor
- Un nou port pentru navetă.

Din cauza controverselor, deciziile au fost amânate vreme de mai mulți ani, și municipalitatea din Nacka a decis să ia în cele din urmă o decizie. Pentru a atinge o transparență maximă, pentru a implica diferiții stakeholderi și a ține cont de opiniile lor opuse, ei au ales să își fundamenteze decizia pe analiza surselor primare și cea decizională. Cercetătorii au folosit arbori decizionali și arbori multicriteriali de ierarhizare în DecidIT pentru a evalua cele cinci

<sup>48</sup> Ibidem.

<sup>49</sup> Danielson et al. 2007, 2008.

variante. Valorile și ponderile criteriilor au fost atribuite pe baza inputurilor primite de la politicieni, experți și alți stakeholderi. Cercetătorii au reușit să elaboreze profiluri de risc pentru fiecare alternativă, și au putut elimina opțiunile cu consecințe considerate prea severe, precum și să diferențeze între alternative care altfel ar fi părut la fel de preferate, facilitând astfel soluționarea unei dispute ce dura de ani de zile.

Un alt studiu de caz similar folosind analiza decizională face referire la o problemă de planificare a traficului urban în Stockholm<sup>50</sup>. Spre deosebire de exemplele anterioare, în acest caz încă nu au fost controverse, iar analiza decizională a fost efectuată în faza inițială a procesului de planificare. Orașul Stockholm a adoptat în 2010 un nou Plan Urbanistic bazat pe o viziune politică strategică pentru dezvoltarea orașului în următorii 20 ani până în 2030, care se aștepta să aibă un impact mare asupra transportului în oraș. Pentru a aborda această provocare, Administrația de Trafic Urban a început să lucreze la o strategie de planificare a traficului, și a decis să testeze dacă utilizarea unui model de analiză decizională ar ajuta în acest proces. Cercetătorii au testat diferite alternative prin definirea unui set de criterii multiple, cărora, din cauza naturii imprecise a datelor, le-au fost atribuite ponderi și valori în ceea ce privește intervalele și relațiile dintre ele. Criteriile, alternativele decizionale și evaluările consecințelor au fost definite în timpul unei serii de ateliere de lucru. Pe baza acestor date, cercetătorii au reușit să efectueze o analiză de sensibilitate și să excludă una dintre alternative.

### Metodologia studiului de caz Roșia Montană

#### Analiza surselor primare și stabilirea criteriilor și subcriteriilor

Primul pas al analizei a constat în cercetarea istorică a cazului. Peste 100 de documente din ultimii 15 ani au fost adunate, cu privire la proiectul minier de la Roșia Montană, care acoperă documentele principale oficiale, formale și mai puțin formale asupra cazului și produse de o gamă largă de părți interesate.

---

<sup>50</sup> Larsson, A., Firth, D., Ekenberg, L. "Screening și analiza deciziei în planificarea traficului urban", Proceedings of 1st IEEE Forum on Integrated and Sustainable Transportation Systems, 2011.

Aceste surse variază în funcție de tipul documentelor:

Rapoarte oficiale
Acte legislative (proiecte sau legi aprobate, decrete guvernamentale, ordonanțe de urgență, contracte etc.)
Studii (studii de cercetare, studii tehnice, studii financiare)
Cărți, articole științifice / academice / de cercetare
Articole de presă
Website-uri oficiale ale RMGC sau ale instituțiilor publice
Declarații, petiții, contestații, discursuri

și de sursa documentelor:

EMITENȚI	
Guvernul și instituțiile publice	Guvernul României
	Instituții publice naționale
	Instituții publice locale
	Comisia Specială pentru Roșia Montană
Uniunea Europeană	Instituții europene (Comisia Europeană, Parlamentul European etc.)
Promotorul proiectului	Roșia Montană Gold Corporation (RMGC)
Experți	Experți independenți (naționali și internaționali) Institute de cercetare, academii, universități
Societatea civilă	Comunitatea locală
	Alburnus Maior
	Comunitatea Uniți Salvăm
	Jurnaliști
	Alte organizații neguvernamentale, asociații, fundații
	Cetățeni

Am selectat corpul analizei astfel încât să acopere toți stakeholderii importanți și punctele lor de vedere cu privire la proiect, într-un mod echilibrat. În selectarea documentelor un criteriu important a fost credibilitatea acestora; am încercat să identificăm cu prioritate acele documente care au exprimat poziția oficială a diferiților stakeholderi, precum și documentele care sunt sprijinite de date, informații factuale, cercetare. Din acest motiv, cea mai mare parte din corpul pentru analiză constă în studii și rapoarte.

Pentru a gestiona mai ușor acest volum relativ mare de texte, am folosit software-ul pentru analiza calitativă de conținut NVivo<sup>51</sup>. Analiza datelor primare a fost realizată pe modelul unei analize de conținut tradiționale, în sensul că a fost ghidată de o schemă de categorii (a se vedea Figura 4 și Anexa 1), creată printr-o abordare inductivă pe baza documentației. Am proiectat un arbore multicriterial inițial pe baza argumentelor identificate într-o analiză anterioară<sup>52</sup>, care a fost ulterior elaborat pe parcursul fazei de analiză a datelor primare. Principalele ramuri ale arborelui multicriterial sunt: Economie, Mediu, Social și Cultural, la care am adăugat mai târziu dimensiunea Credibilitate, având în vedere că problemele legate de transparența, legalitatea și credibilitatea ansamblului dezvoltării proiectului Roșia Montană au jucat un rol important în desfășurarea evenimentelor, mai ales în ultimii ani (pentru mai multe detalii, consultați secțiunea din acest raport despre Scurt istoric al procesului decizional). Fiecare dintre aceste ramuri a fost împărțită în mai multe categorii și subcategorii reprezentând argumentele aduse de către diferiți stakeholderi cu privire la posibilele consecințe, atât pozitive cât și negative, ale proiectului de exploatare (Figura 4).

Cu ajutorul NVivo, am parcurs toate documentele colectate anterior și am codat fragmentele de text relevante sub fiecare criteriu din sistemul de categorii, separând evaluările negative de cele pozitive, precum și diferenții emitenți ai respectivelor poziții/argumente. Acest proces ne-a ajutat să cartografiem atitudinea diferiților stakeholderi față de proiect, precum și să verificăm ce criterii și argumente sunt discutate mai frecvent de către diversele părți implicate, unde există un consens și unde sunt punctele de vedere foarte divergente, cui îi aparțin părerile negative și pozitive etc. Aceste informații au fost utilizate ulterior în procesul de atribuire de valori și ponderi arborelui multicriterial. Datorită faptului că am încercat să asigurăm echilibrul și pluralitatea stakeholderilor și a perspectivelor, am identificat atât evaluări negative cât și pozitive pentru fiecare criteriu, ceea ce a făcut dificilă sau uneori chiar imposibilă decizia în termeni absoluți privind care dintre perspective domină.

### Definirea alternativelor de dezvoltare pentru Roșia Montană

În timpul fazei de analiză a surselor primare am avut de asemenea posibilitatea de a identifica alternativele decizionale de luat în calcul în analiză. Am ales să ne rezumăm la cele mai frecvent discutate patru alternative, pentru care am reușit să culegem date fiabile:

---

<sup>51</sup> [http://www.qsrinternational.com/products\\_nvivo.aspx](http://www.qsrinternational.com/products_nvivo.aspx)

<sup>52</sup> Marincea, A. Argumentele pro și contra proiectului de exploatare de la Roșia Montană, 2013. <http://www.openpolitics.ro/rosia-montana/argumente-pro-si-contra-rosia-montana.html>

**Alternativa 1 (Alt. 1).** Proiectul actualizat cu prevederile din Acordul din 2013<sup>53</sup> între RMGC și Guvernul României (care a fost, de asemenea, dezbătut de către Comisia Specială), pentru care am avut cea mai mare parte a documentației.

**Alternativa 2 (Alt. 2).** Alternativa zero, care presupune faptul că s-ar renunța la proiectul minier, dar nimic altceva nu s-ar iniția în locul acestuia. Este o alternativă non-acțiune și a fost evaluată dintr-o serie de documente, printre care: documentația pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montană (EIA)<sup>54</sup> prezentată de companie, raportul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor din Ungaria<sup>55</sup>, în urma Convenției privind Evaluarea Impactului asupra Mediului în Context Transfrontalier, un studiu de la Academia Română<sup>56</sup>, raportul Comisiei Speciale<sup>57</sup> și alte studii de specialitate.

**Alternativa 3 (Alt. 3).** Proiectul în forma sa inițială, cu prevederile din Licența de Exploatare din 1999<sup>58</sup>.

**Alternativa 4 (Alt. 4).** Alternativa dezvoltării turistice în zona Roșia Montană. Pe pagina electronică a Camerei Deputaților, forumul de dezbateri cu privire la proiectul Roșia Montană are un spațiu destinat discutării alternativelor la proiectul RMGC. Cea mai populară soluție propusă de utilizatori este practicarea turismului în zonă. Cu toate acestea, nicăieri pe

<sup>53</sup> Guvernul României - Gabriel Resources Ltd. - Roșia Montană Gold Corporation S.A., ACORD privind unele măsuri aferente exploatarei minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană, [http://legea.rosiamontana.org/wp-content/uploads/2013/08/2-Acord-vDPIIS\\_29-07-2013\\_actualizat-30-07-2013-TC.pdf](http://legea.rosiamontana.org/wp-content/uploads/2013/08/2-Acord-vDPIIS_29-07-2013_actualizat-30-07-2013-TC.pdf)

<sup>54</sup> RMGC, Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montană, <http://en.rmgc.ro/rosia-montana-proiect/environment/environmental-impact-assessment.html>

<sup>55</sup> Comentarii pe marginea Studiului de Impact asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montană facute în baza Convenției Espoo de către Ministerul Mediului și Apelor din Ungaria cu sprijinul unor agenții guvernamentale și a unor organizații non-guvernamentale, [http://www.cdep.ro/img/rosiam/pdfs/comments\\_hung.pdf](http://www.cdep.ro/img/rosiam/pdfs/comments_hung.pdf)

<sup>56</sup> Academia Română, ANALIZA ACADEMIEI ROMÂNE PRIVIND PROIECTUL DE EXPLOATARE MINIERĂ DE LA ROȘIA MONTANĂ - RISCURI PRIVIND MEDIUL ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ A ZONEI, 2013, <http://www.acad.ro/forumuri/doc2013/d0619-ProiectulRosiaMontana-AnalizaAR.pdf>

<sup>57</sup> Comisia Specială Comună a Camerei Deputaților și Senatului pentru avizarea Proiectului de lege privind unele măsuri aferente exploatarei minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere în România, Raport asupra Proiectului de lege privind unele măsuri aferente exploatarei minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere în România, 2013, <http://www.senat.ro/Legis/PDF/2013/13L475CR.pdf>

<sup>58</sup> Agenția Națională pentru Resurse Minerale, Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "MINVEST" S.A, SC EUROGOLD RESOURCES S.A, LICENȚA DE CONCESIUNE PENTRU EXPLOATARE NR. 47/1999, <http://s3.documentcloud.org/documents/782220/licenta-rosia-montana.pdf>

website-urile ministerelor sau pe lista de documente disponibile a Camerei Deputaților privind cazul Roșia Montană nu am putut găsi un studiu privind potențialul turistic de dezvoltare a zonei. Am constatat totuși că există un astfel de studiu, realizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism în perioada 2004-2006, finanțat prin programul PHARE și de Ministerul Educației și Cercetării<sup>59</sup>. Institutul este responsabil cu elaborarea strategiilor și studiilor de impact pentru dezvoltarea turistică în toată România, multe din rezultate conducând la strategii de dezvoltare regională și fiind finanțate de Ministerul Turismului. Modelul lor de dezvoltare a zonelor din Munții Apuseni afectate de închideri miniere este disponibil în arhivele Institutului și cuprinde cinci volume care, conform cercetătoarei principale, Georgeta Maiorescu, cu care am discutat, au fost trimise ministerelor în 2006 și au rămas fără răspuns. De asemenea, aceasta a prezentat rezultatele la Ministerul Mediului drept o alternativă viabilă la proiectul RMGC în cadrul consultării publice cu privire la rapoartele EIM, și a primit un răspuns din partea companiei, și nu din partea Ministerului. Această alternativă pare să fie cea mai populară în rândul societății civile, inclusiv în rândul instituțiilor de cercetare, cum ar fi Academia de Studii Economice sau Academia Română. Cetățenii, ONG-urile locale și campania Salvați Roșia Montană au promovat această alternativă printr-un festival anual în Roșia Montană, făcând lobby pentru includerea patrimoniului cultural de la Roșia Montană pe lista UNESCO a siturilor de patrimoniu protejate.

---

<sup>59</sup> Maiorescu, G. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism, 2004-2006.



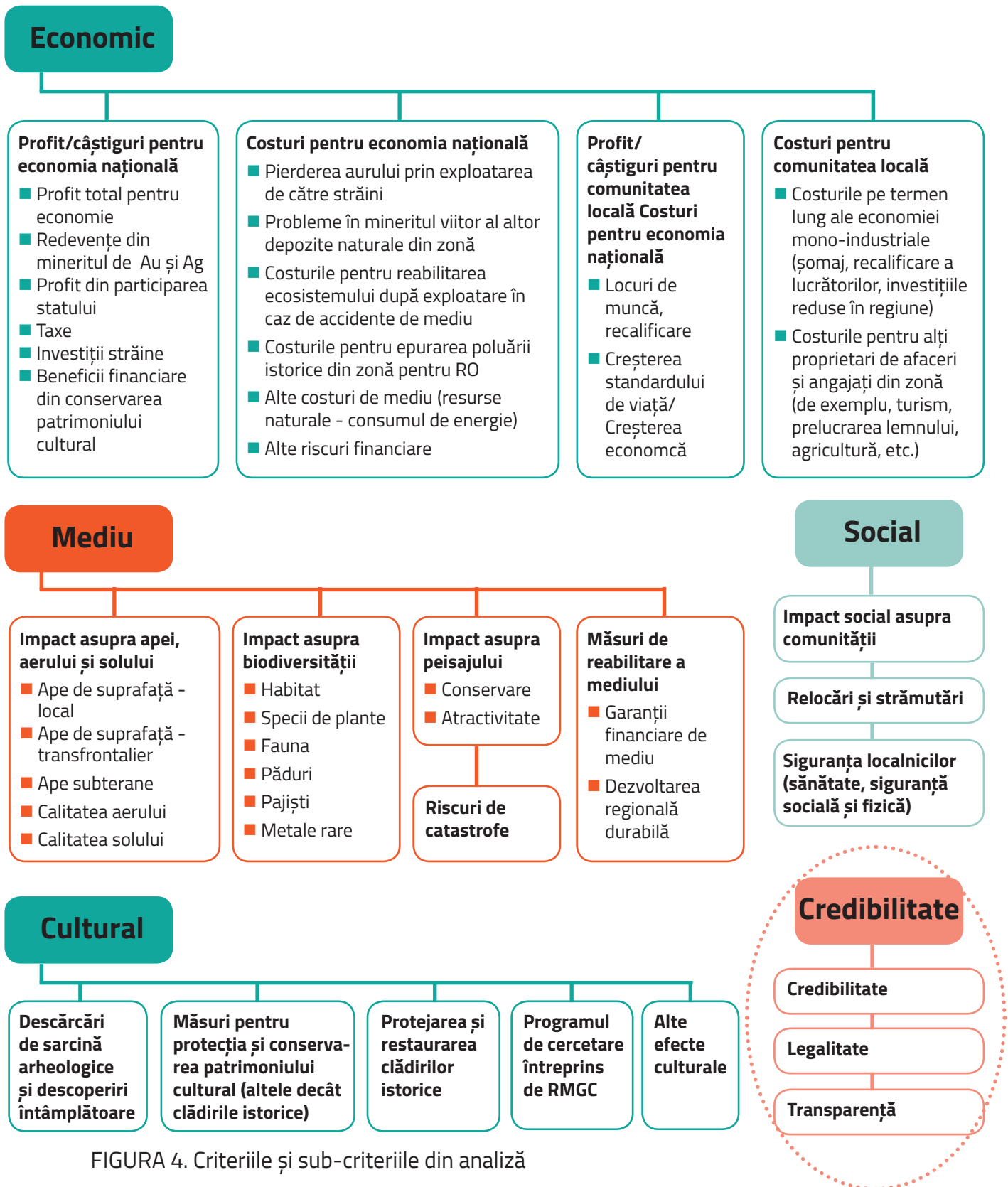


FIGURA 4. Criteriile și sub-criteriile din analiză

### Atribuirea de valori și ponderi arborelui multicriterial

Analiza decizională a fost realizată utilizând softul DecidIT<sup>60</sup>. Pentru a evalua cele patru alternative, a fost generat arborele multicriterial și au fost atribuite valori și ponderi criteriilor. Deoarece analiza surselor primare a arătat că documentația implică în principal proiecții și scenarii bazate pe informații mai degrabă imprecise sau incerte, de multe ori contradictorii, în funcție de sursă, am folosit o metodă bazată pe interval pentru a estima valorile criteriilor, completată de estimări calitative (relații între criterii). Această abordare este tipică pentru analizele multi-stakeholder<sup>61</sup> care prelucrează date imprecise, după cum au arătat studiile de caz anterioare<sup>62</sup>.

Datorită naturii informațiilor, am conceput un arbore cu mai multe criterii în loc de un arbore de decizie. Pentru a reduce incertitudinea și subiectivitatea cât mai mult posibil, am folosit intervalul [-1, 1], după următoarea logică:

#### Valori

**[-1, 0]** = cel mai probabil consecințe negative (sau, în cel mai bun caz, nicio consecință), dar intensitatea este necunoscută (de exemplu: dacă vor avea loc accidente de mediu, cel mai probabil ele vor duce la costuri de reabilitare, existând însă și posibilitatea să nu apară niciun accident)

**[0, 1]** = cel mai probabil consecințe pozitive (sau nicio consecință), dar intensitatea este necunoscută (ex. Profitul din redevențe este, în sine, un rezultat pozitiv, cel mai rău scenariu fiind acela cu profit 0)

**0** = nicio consecință (profitul generat de proiect devine 0 în Alt. 2)

**-1** = cel mai probabil negativ (de exemplu, costurile de mediu, cum ar fi cantitatea mare de energie și de alte resurse naturale consumate pentru proiect sunt un impact negativ cert)

**1** = cel mai probabil pozitiv (nu am găsit cazuri pentru care să atribuim această valoare, având în vedere că aceasta ar implica, de asemenea, un consens între experți)

**[-1, 1]** = pentru cazurile în care experții sunt aproape egal împărțiți și este greu de spus dacă consecința va fi bună sau rea, sau în cazul în care nu avem suficiente date fiabile pentru astfel de predicții (ex. în ceea ce privește conservarea patrimoniului cultural, sau în ceea ce privește impactul social al Alt. 2).

<sup>60</sup> Danielson et al. 2003.

<sup>61</sup> a se vedea Danielson și Ekenberg, 2012.

<sup>62</sup> Danielson et al. 2007, 2008. Larsson, Firth, și Ekenberg, 2011.

Aceste valori au fost atribuite separat pentru fiecare criteriu în cadrul fiecăreia dintre cele patru alternative. În măsura în care a fost posibil, am încercat în evaluările noastre să nu lansăm asumții care nu sunt susținute direct de date și am evitat atribuirea de valori precise, lucrând cu intervale, ponderi și relații între criterii. În plus, am atribuit ponderi diferite criteriilor și am definit relațiile de echivalență dintre cele patru alternative pentru fiecare criteriu (mai bine decât, egal și aproximativ egal cu, mai rău decât).

Informația disponibilă impune constrângeri asupra deciziei – prin ponderile acordate criteriilor și prin valorile acordate alternativelor, astfel restrângând informația decizională și creând baza pentru calcul. Aceste constrângeri pot fi atât constrângeri de interval, adică acelea care implică numai o singură variabilă, cum ar fi limitele de interval, cât și constrângeri comparative – care implică două variabile. Pentru ajutor suplimentar în modelarea problemei, este introdus conceptul de bază ortogonală, care indică decidentului care sunt părțile din afirmații care sunt în concordanță cu informațiile furnizate până în prezent. Aceasta devine apoi proiecția spațiilor constrânse pe fiecare axă variabilă, și astfel poate fi văzut ca limitele intervalului semnificativ pentru situația decizională. Același tip de input este folosit pentru componentele implicate, de exemplu valorile alternative  $v$  și ponderile  $w_j$ , deși constrângerile de normalizare  $\sum w_j = 1$  nu trebuie încălcate în cazul ponderilor.

Toate inputurile în modelul Roșia Montană au fost obiectul unor verificări de consistență cu ajutorul instrumentului DecidelT. Calculele se bazează pe suma ponderată a valorilor alternative în conformitate cu criteriile și sub-criteriile cumulate pentru întreaga problemă decizională. De exemplu, într-un arbore pe trei niveluri ca cel actual, acesta devine,  $V(A_s) = \sum w_i \sum w_{ij} \sum w_{ijk} v_{ijk}(A_s)$ , unde  $v_{ijk}(A_s)$  este valoarea alternativei  $A_s$  conform subcriteriului  $ijk$ . Având în vedere acest lucru, se calculează apoi puterea alternativelor ca mijloc de continuare a distingării între alternative. Puterea denotă pur și simplu diferența de valoare ponderată, adică expresia  $V(A_i) - V(A_j)$  pentru diferența dintre alternativele  $A_i$  și  $A_j$ . În acest fel se poate calcula cu ușurință diferența maximă și minimă între alternative.

Procesul de atribuire de valori, ponderi și relații se bazează pe documentarea sistematică precedentă, când am încercat să acoperim cea mai mare parte a documentației disponibile de la o gama largă de surse ce tratează acest subiect. După cum s-a menționat deja, am priorizat documentele oficiale și studii de specialitate, datorită fiabilității lor ridicate. Selecția documentației a fost făcută pe principiul reprezentării echilibrate, scopul nostru fiind de a acoperi în mod echitabil argumentele tuturor stakeholderilor. Baza de date este disponibilă în format Excel, la cerere.

Pentru a asigura fiabilitatea procesului de atribuire a valorilor, a fost aplicat un test de

concordanță între experți cu privire la valorile acordate. Cercetătorii au atribuit valorile și relațiile în mod independent și ulterior au confruntat evaluările, discutând diferențele și ajungând la un consens cu privire la modul optim de a continua. În plus, în analiza de sensibilitate prezentată în secțiunea următoare a raportului am conceput diferite scenarii de schimbare a ponderilor criteriilor, pentru a vedea în ce măsură relația dintre alternative variază. Arborele rezultat este prezentat în documentul Excel menționat.

O caracteristică importantă a acestui proces este analiza de sensibilitate. Această analiză observă ce informații au cântărit cel mai greu în rezultatele obținute, adăugând o examinare suplimentară a acestora. De asemenea, această analiză subliniază care dintre evaluări sunt prea imprecise pentru a fi de ajutor în diferențierea alternativelor și încearcă să le ajusteze pentru o precizie mai mare, proces ce se repetă pentru fiecare scenariu diferit. Analiza de sensibilitate încorporată, numit conceptul de contracție, este realizată prin reducerea lățimilor intervalelor (contracție) pentru valorile și ponderile din modelul de analiză a problemei decizionale. Ideea conceptului este de a micșora baza ortogonală în timp ce se studiază stabilitatea ponderii maxime la diferite niveluri de contracție. Nivelul de contracție este indicat în procente, astfel că pentru un nivel de 100% din contracție, toate intervalele bazei ortogonale carenă au fost reduse la punctele focale respective. Contracția poate fi văzută ca tăierea bazei din punctele extreme (având o fiabilitate mai scăzută sau un grad mai scăzut de credibilitate) față de punctul focal, crescând cel mai mic grad de credibilitate permis. Este mai simplu când avem de a face cu intervale, și mai complicat atunci când sunt implicate constrângeri comparative.

## EVALUAREA ȘI ANALIZA ALTERNATIVELOR

După cum am menționat anterior, cele cinci criterii principale ale arborelui decizional sunt: **economic, mediu, social, cultural și credibilitate**. Cele patru alternative introduse în modelul decizional sunt:

**Alt. 1** = Proiectul actualizat cu prevederile din Acordul 2013 între RMGC și Guvernul român (care a fost, de asemenea, dezbătut de către Comisia Specială)

**Alt. 2** = Alternativa Zero (proiectul este abandonat și nimic altceva nu se inițiază în locul lui)

**Alt. 3** = Proiectul minier în forma sa inițială, cu prevederile din Licența de Exploatare din 1999.

**Alt. 4** = Proiectul minier este abandonat și în schimb se implementează un proiect de dezvoltare turistică pe termen lung în zona Roșia Montană.

În cele ce urmează, vom trece în revistă diferite scenarii și consecințele acestora pentru proiectul de exploatare de la Roșia Montană. Următoarele scenarii au fost elaborate în conformitate cu 9 prioritizări diferite, care au dus la ponderi diferite acordate criteriilor principale: (1) evaluarea nediscriminatorie a principalelor criterii; (2) gradul de interes acordat criteriilor în documentele consultate; (3) potențialul de îmbunătățire a credibilității proiectului; interesul stakeholderilor: (4) interesul statului român; (5) interesul societății civile și a oponenților locali; (6) interese locale, naționale și transfrontaliere; (7) interesul comunității locale; (8) transparența și interesul cetățeanului; (9) prevederile proiectului de lege în domeniul mineritului din 2013.

### Scenariul 1 - evaluarea nediscriminatorie a principalelor criterii

Dacă acordăm tuturor opiniilor și intereselor emitenților importanță egală și nu acordăm ponderi diferite pe baza cunoștințelor de specialitate disponibile pentru fiecare categorie, pe baza vizibilității în sfera publică, locală, în agendele naționale, sau pe baza tipurilor de capital aflate în discuție, considerăm astfel că toate criteriile principale, economice, de mediu, sociale, culturale și de credibilitate, au ponderi egale. Evaluarea noastră se bazează în acest caz pe constrângerile folosite pentru sub-criterii și pe relațiile calitative ale acestora. În consecință, prin utilizarea acestor setări, valoarea probabilă a celor 4 alternative e vizibilă în figurile de mai jos. Graficul valorii probabile e o reprezentare a unei agregări a sumei ponderate pentru toate criteriile. Liniile superioare și inferioare ale graficului sunt minimele și maximele valorilor probabile, de-a lungul axei orizontale, la niveluri de contracție de la 0 la 100%.

Graficele valorilor probabile devin după cum urmează:

**85% contraction level**

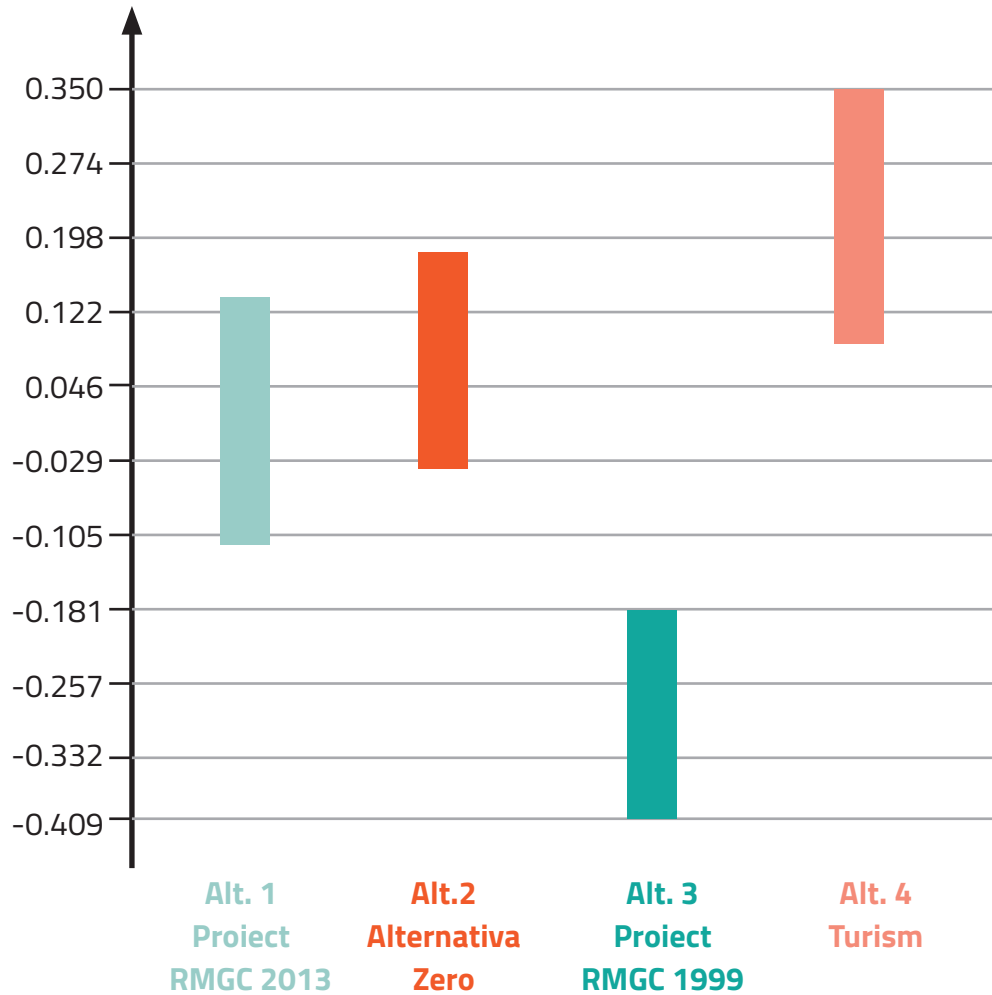


FIGURA 5. Scenariul 1. Evaluarea celor 4 alternative

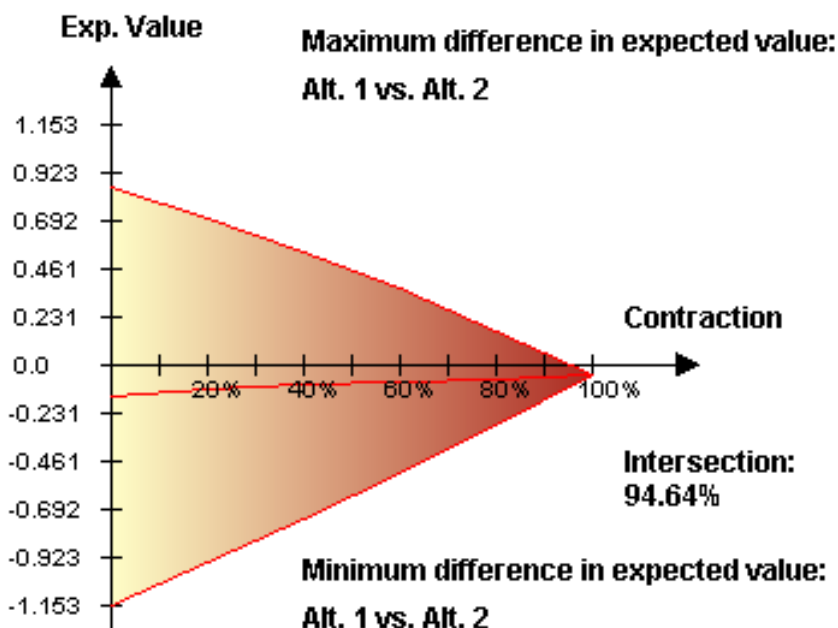


FIGURA 6. Scenariul 1. Comparație între Alt. 1 și Alt. 2

**LEGENDA:**

- Contraction level = nivel de contracție
- Exp. Value = Valoare probabilă
- Maximum difference in expected value = Diferența maximă între valorile probabile
- Minimum difference in expected value = Diferența minimă între valorile probabile
- Contraction = Contrație
- Intersection = Intersecție

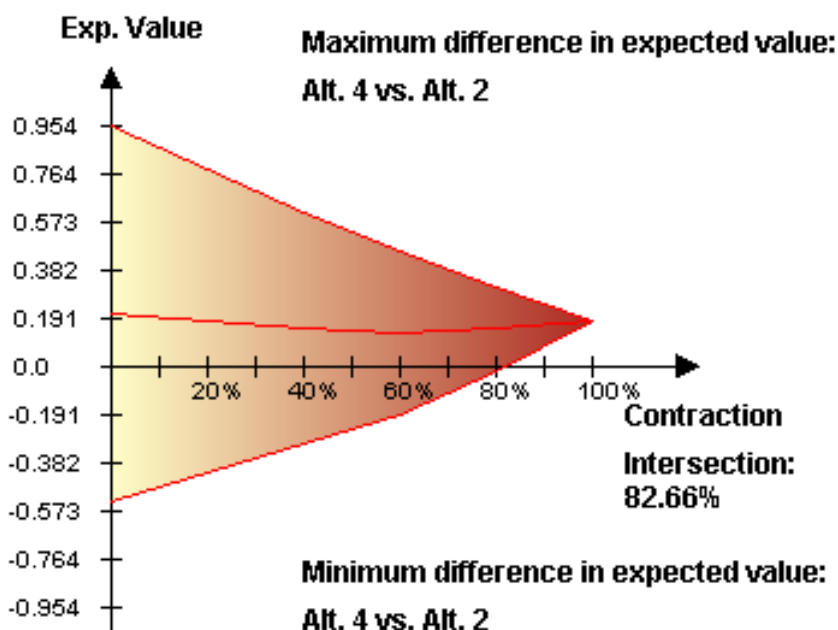


FIGURA 7. Scenariul 1. Comparație între Alt. 4 și Alt. 2

Deși am lucrat cu date imprecise, modelul de analiză decizională este suficient de robust, permițându-ne să evaluăm cele patru alternative. Pe baza Fig. 5, putem trage trei concluzii cu un nivel rezonabil de încredere:

- **Alternativa 3** (Proiectul în forma inițială, cu prevederile din licența din 1999) este cel mai puțin avantajoasă dintre cele patru, și se poate renunța la ea (la un nivel de contracție de 85% nu există nicio suprapunere cu celelalte, iar valorile sunt negative și cele mai scăzute).
- **Alternativa 4 (Turismul) pare să fie decizia optimă în acest scenariu.**
- **Alternativa 1** (Proiectul minier în forma sa actualizată) și **Alternativa 2 (Alternativa zero)** se suprapun considerabil, ceea ce înseamnă că în acest scenariu nu există suficiente date exacte pentru a diferenția strict între ele, consecințele fiecărei opțiuni fiind destul de comparabile. Cu toate acestea, Alternativa Zero (Alt. 2) devine ușor preferabilă alternativei Alt. 1, proiectul RMGC în forma actuală. Fig. 6 confirmă faptul că diferența dintre Alt. 1 și Alt. 2 este destul de mică și că este nevoie de date mai detaliate pentru a evalua mai bine comparativ cele două opțiuni. Fig. 7 compară Alt. 4 cu Alt. 2 (și, implicit, cu Alt. 1, ca urmare a suprapunerii între cele două) și confirmă concluzia din Fig. 5, și anume că Alt. 4, un proiect de dezvoltare turistică, ar fi soluția optimă pentru Roșia Montană.

### Scenariul 2 - gradul de interes acordat criteriilor în documentele consultate

Al doilea scenariu pe care îl propunem provine din gradul de interes acordat categoriilor în documentele consultate și în declarațiile publice. Analiza surselor a arătat că aspectele cel mai frecvent discutate au fost cele economice și de mediu, descrise în declarații guvernamentale, acorduri de licență, expertize, poziții ale institutelor naționale și internaționale, în timp ce problemele sociale și culturale au părut oarecum secundare în dezbaterile publice, câștigând vizibilitate în principal prin eforturile societății civile. Din acest motiv, am considerat în acest scenariu că impactul economic și cel de mediu au ponderi egale, mai mari decât aspectele sociale și culturale, care au, de asemenea, ponderi egale între ele (evaluare comparativă, fără a preciza ponderile exacte, din motive de incertitudine). De asemenea, pentru dimensiunea credibilitate am atribuit o pondere mai mică decât cea a celorlalte patru criterii, considerând că aceasta are un efect mai degrabă indirect asupra evaluării de ansamblu a proiectului.



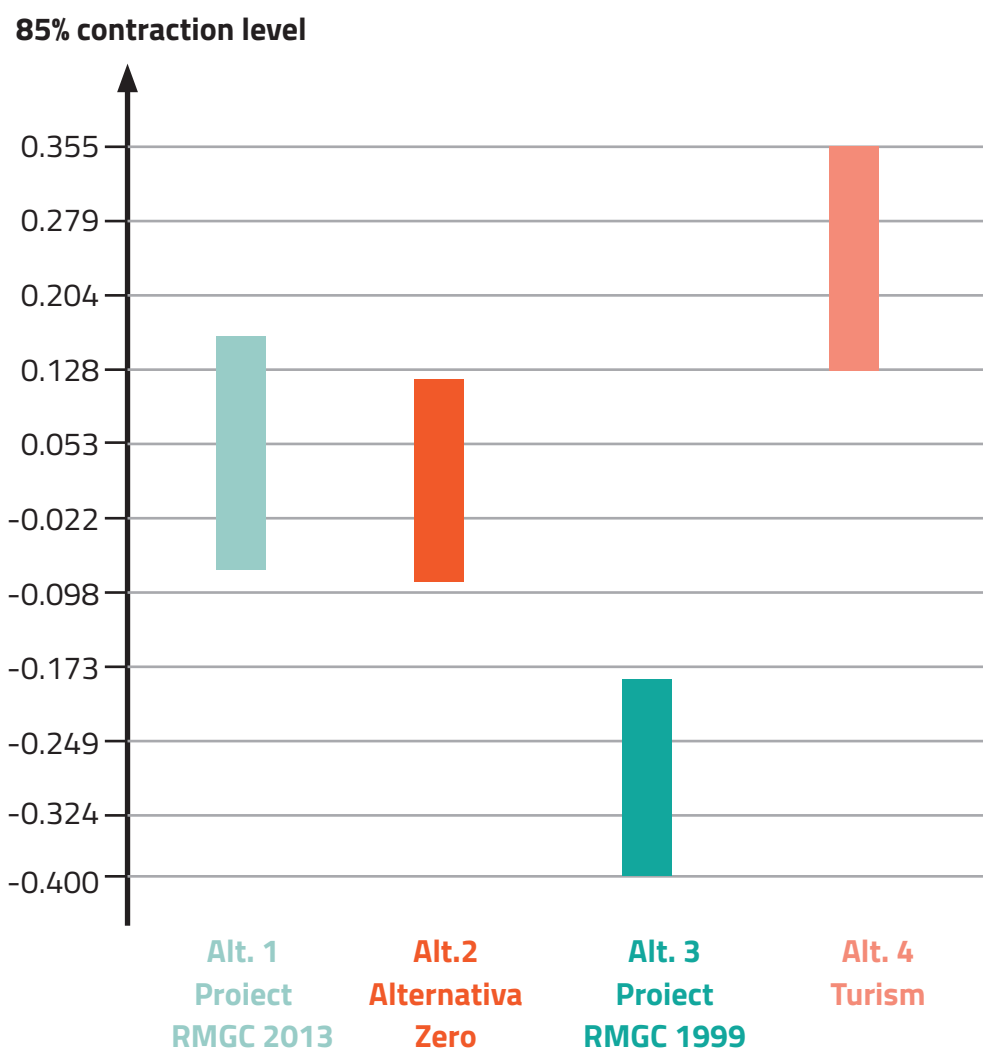


FIGURA 8. Scenariul 2. Evaluarea celor 4 alternative

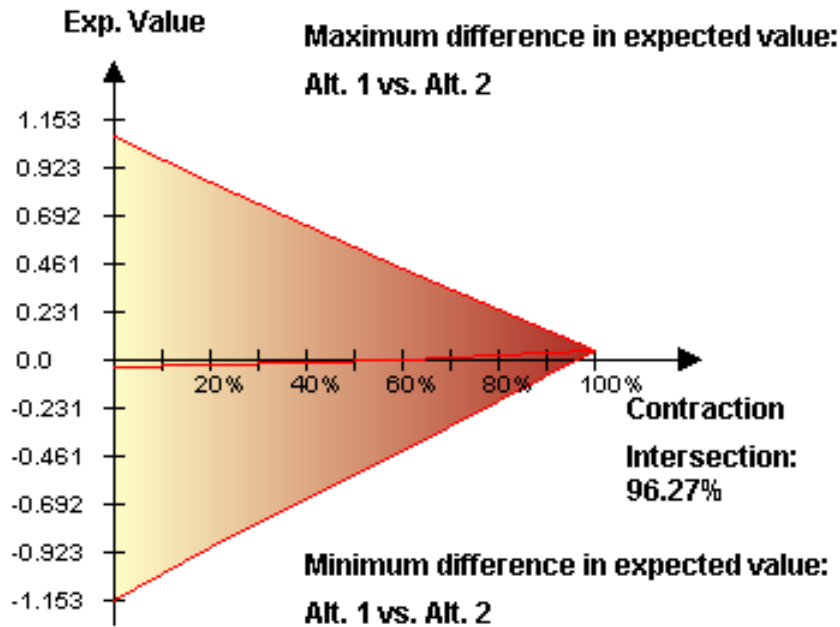


FIGURA 9. Scenariul 2. Comparație între Alt. 1 și Alt. 2

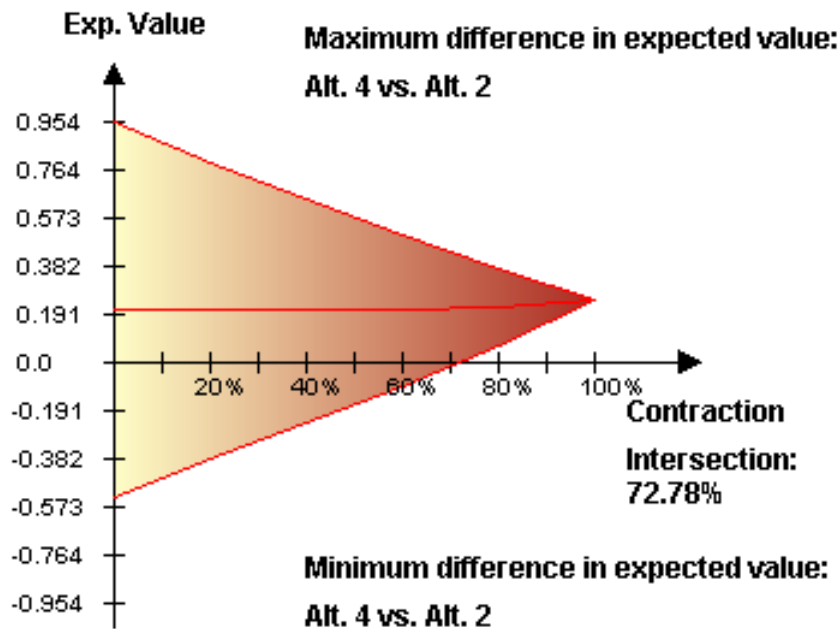


FIGURA 10. Scenariul 2. Comparație între Alt. 4 și Alt. 2

După cum putem vedea în Fig. 8, Alt. 3 și Alt. 4 sunt bine diferențiate și în acest scenariu, dezvoltarea turistică a zonei fiind în continuare varianta optimă, iar proiectul RMGC înainte de renegocieri fiind cea mai slabă variantă. Spre deosebire de primul scenariu, Alt. 1 devine ușor preferabilă Alternativei Zero, însă gradul lor de suprapunere este în continuare prea mare pentru a se face o distincție clară (a se vedea Fig. 9).

### Scenariul 3 - potențialul de îmbunătățire a credibilității proiectului

În acest caz, am verificat măsura în care aspectele ce țin de credibilitate afectează evaluarea Alternativei 1, proiectul RMGC, în raport cu alte alternative. Dacă RMGC și Guvernul român ar îmbunătăți transparența negocierilor, pașilor și obiectivelor privind proiectul și ar iniția un dialog permanent pe această temă cu cetățenii și societatea civilă în procesul decizional, problema credibilității s-ar îmbunătăți și ar face loc unei discuții democratice deschise pe marginea celorlalte patru criterii. Graficele valorilor probabile pentru acest scenariu, în care atribuim criteriului credibilitate o pondere de 0, pot fi văzute mai jos:

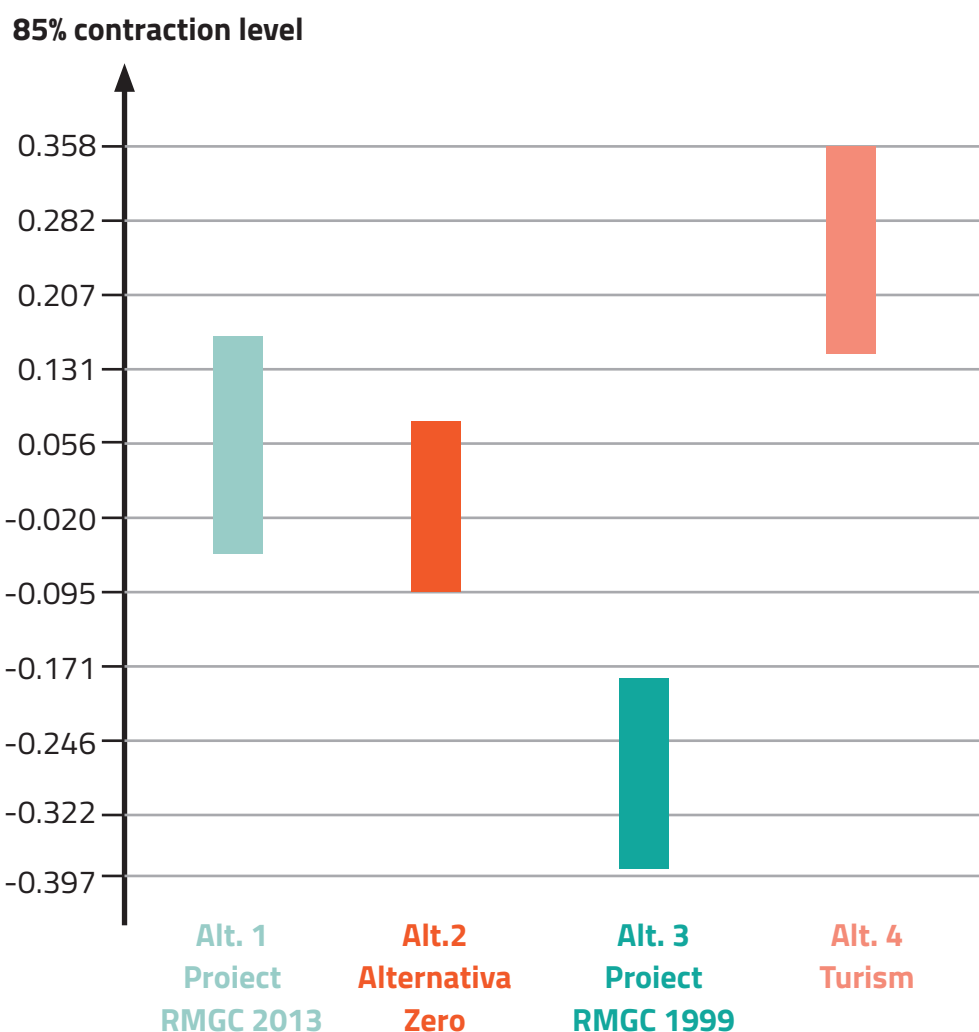


FIGURA 11.  
Scenariul 3.  
Evaluarea celor  
4 alternative

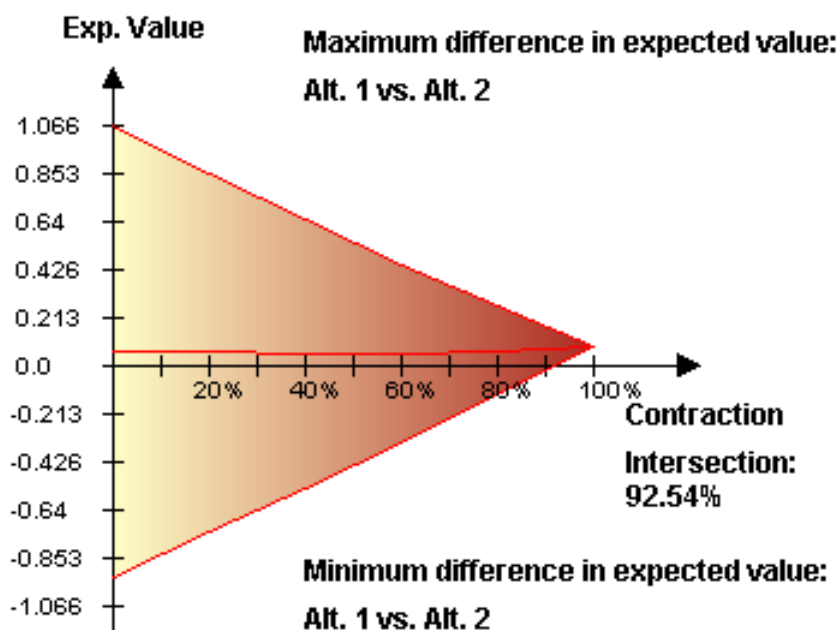


FIGURA 12. Scenariul 3. Comparație între Alt.1 și Alt.2

În conformitate cu Fig. 11 și 12, dacă se renunță la dimensiunea credibilitate și se iau în considerare numai aspectele de ordin economic, de mediu, social și cultural, rezultatele rămân în mare parte aceleași: Alternativa 3 poate fi abandonată, Alternativa 4 rămâne cea mai bună cu un grad ridicat de încredere, și Alternativele 1 și 2 se suprapun, prima devenind ușor mai bună decât Alternativa Zero.

#### Scenariul 4 - interesul statului român

Legiuitorii români au subliniat în repetate rânduri potențialul economic al investiției de la Roșia Montană, accentuând mai ales profiturile obținute din redevențe și din participarea statului, precum și potențialul creării de locuri de muncă în zonă. Dorința de a exploata resursele naturale pentru impactul pozitiv asupra economiei naționale a fost exprimată de diferite guverne și de către fostul președinte, Traian Băsescu, menținând proiectul RMGC pe agenda publică și politică. Mai jos putem observa graficele valorilor atunci când se acordă ponderea cea mai ridicată criteriului economic, toate celelalte criterii având ponderi egale între ele, mai mici decât ponderea economică.

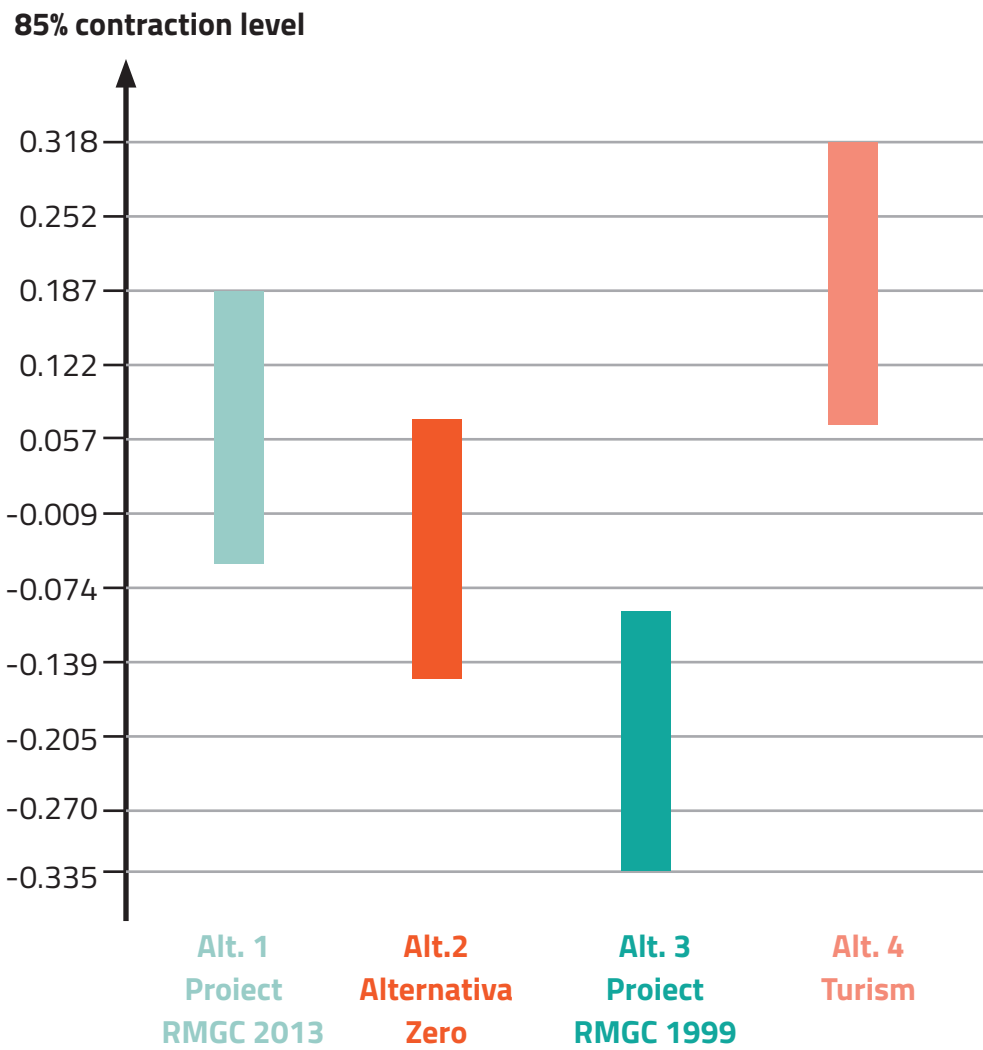


FIGURA 13. Scenariul 4. Evaluarea celor 4 alternative

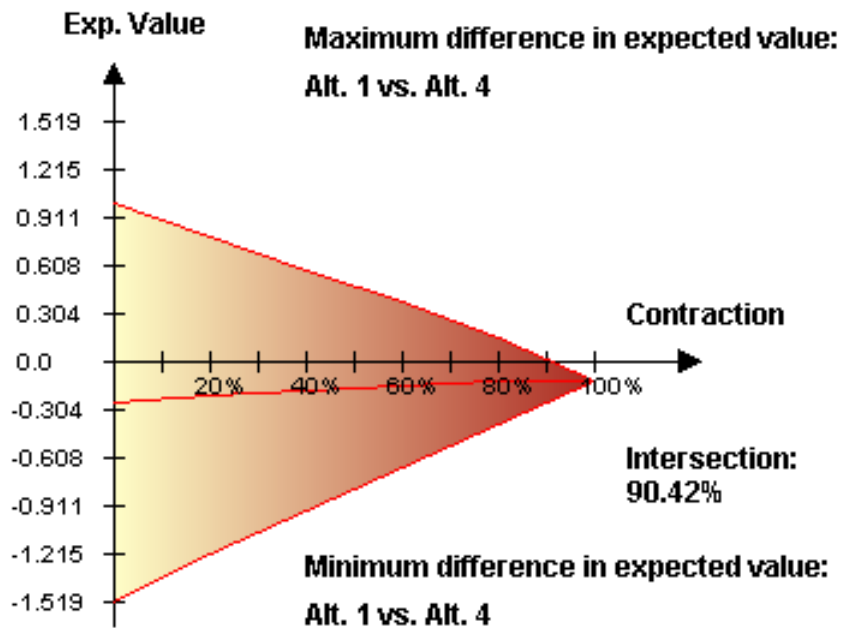


FIGURA 14. Scenariul 4. Comparație între Alt.1 și Alt.4

Dacă argumentele economice sunt mai de interes decât toate celelalte din restul categoriilor, atunci rezultatele analizei decizionale devin oarecum diferite (Fig. 13, 14). Alternativa 1 (proiectul RMGC actualizat) devine aproape la fel de preferabilă ca Alternativa 4 (practicarea turismului), cu o suprapunere de aproape 95%. De asemenea, Alt. 1 se suprapune în continuare în mare măsură cu Alternativa Zero, ceea ce face oarecum dificilă diferențierea clară între cele trei alternative.

## Scenariul 5 - interesul societății civile și al oponenților locali

În acest scenariu, am prioritizat aspectele sociale, culturale, de mediu și de credibilitate în detrimentul beneficiilor economice, după cum au cerut de mai multe ori ONG-urile opoente, inclusiv Alburnus Maior și majoritatea protestatarilor. Potrivit criticilor proiectului RMGC, câștigurile economice obținute din exploatarea aurului și argintului nu sunt nici substanțiale, nici suficient de sustenabile pentru dezvoltarea economiei naționale pe termen lung și pentru standarde de viață mai bune (așa numita "boală olandeză" a resurselor naturale ce mențin economiile instabile). În plus, indiferent de potențialul economic, unii oponenți ai proiectului consideră că riscurile sociale, culturale și de mediu ar avea un impact sever asupra dezvoltării ulterioare a zonei, fiind în același timp gardieni activi ai procesului de obținere a avizelor legale de la autoritățile locale și ministere.

### 85% contraction level

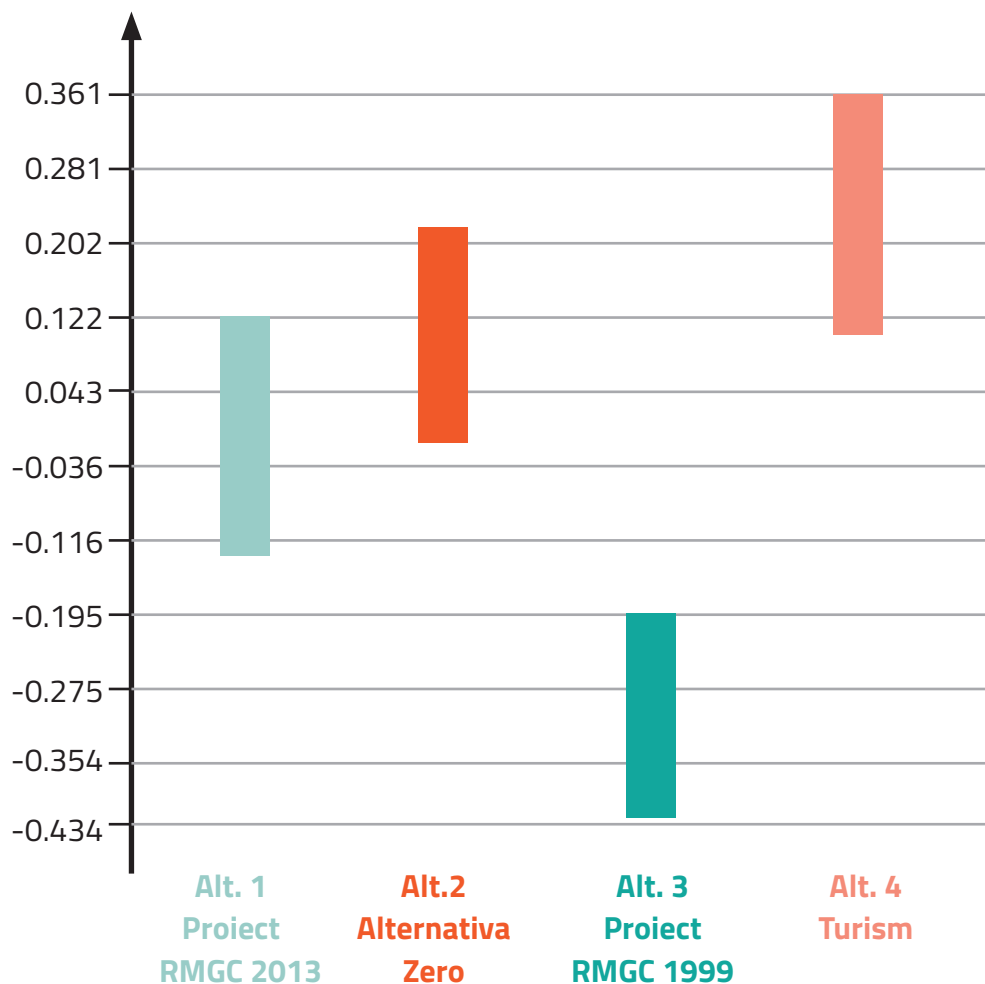


FIGURA 15. Scenariul 5. Evaluarea celor 4 alternative

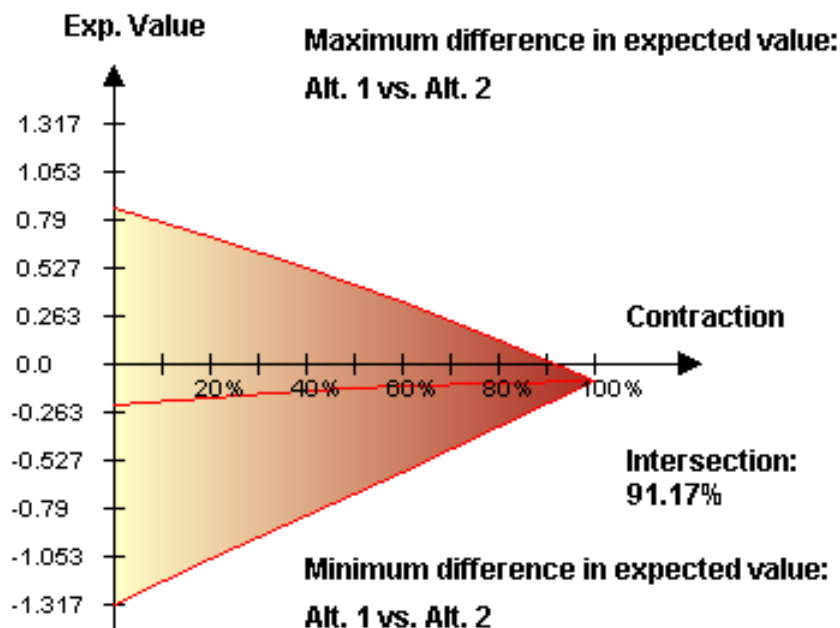


FIGURA 16. Scenariul 5. Comparație între Alt.1 și Alt.2

Din nou, există o schimbare între Alt. 1 și Alt. 2, Alternativa Zero (cea favorizată de către părțile interesate care se opun și protestează împotriva proiectului) devenind o opțiune mai bună decât proiectul RMGC pentru Roșia Montană.

## Scenariul 6 - interese locale, naționale și transfrontaliere

Cele mai mari probleme cu privire la riscurile ridicate de proiectul RMGC, discutate în întreaga documentație disponibilă, exprimate de experți, cetățeni și funcționari publici deopotrivă, fac referire la aspectele de mediu. Cele mai multe țări, printre care și România, solicită Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru proiecte miniere, RMGC prezentând aceste documente în scopul de a obține avizul Ministerului Mediului. Partea română nu este singura care are un cuvânt de spus în această privință, guvernul maghiar solicitând prudență în evaluare, atât în cadrul reuniunilor diplomatice cât și a rapoartelor de expertiză. În același timp, una din directivele UE cu care România trebuie să se conformeze se referă la reabilitarea și minimizarea deșeurilor și haldelor de steril toxice provenind din activitățile statului din industriile extractive. Cu toate acestea, există încă zone care sunt afectate de deșeurile toxice din activitățile miniere, printre ele fiind satul Roșia Montană. Cercetările arată că impactul poluării din zonă asupra mediului este semnificativ și riscurile asociate cu acesta ar trebui să



facă din medierea poluării o prioritate pe agenda publică. Acest scenariu acordă cea mai mare pondere aspectelor de mediu, celelalte criterii având ponderi mai mici decât mediul și egale între ele. Graficele de evaluare a rezultatelor în acest caz sunt următoarele:

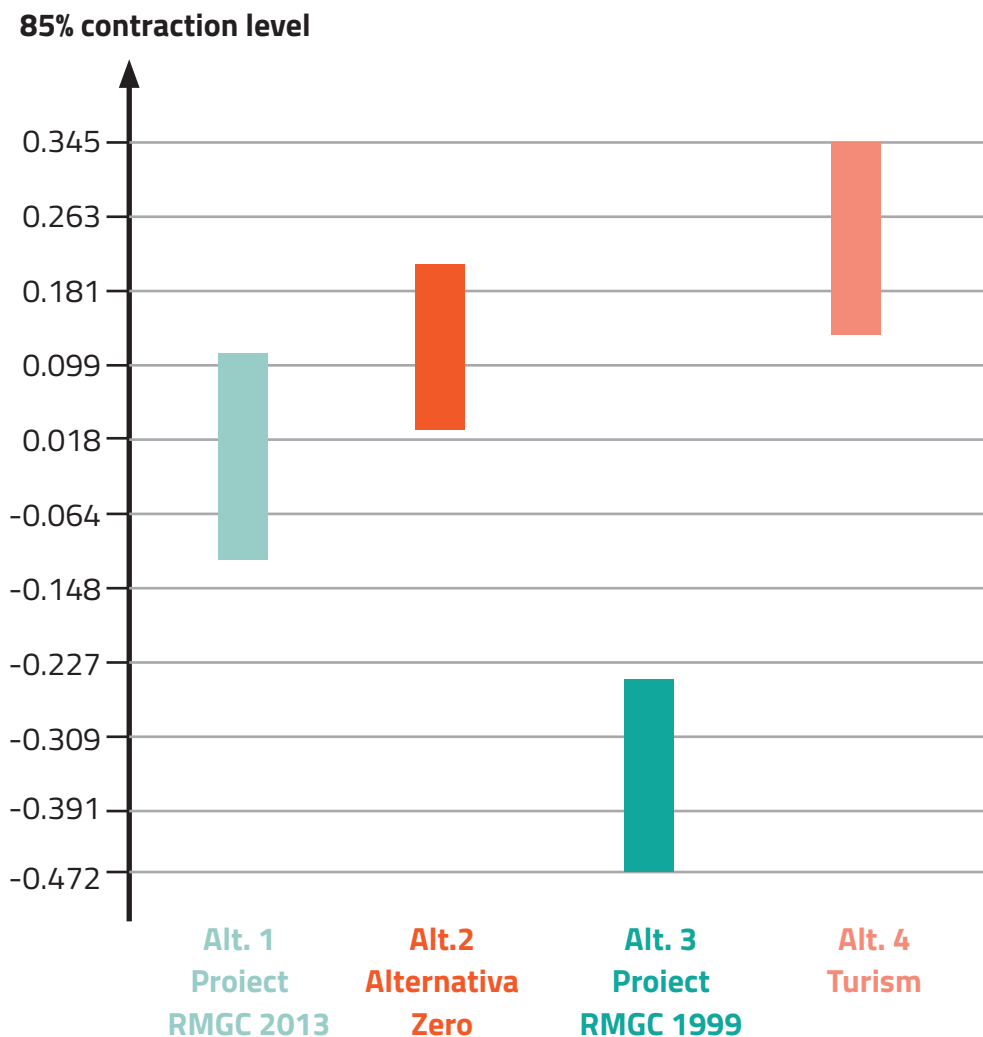


FIGURA 17. Scenariul 6. Evaluarea celor 4 alternative

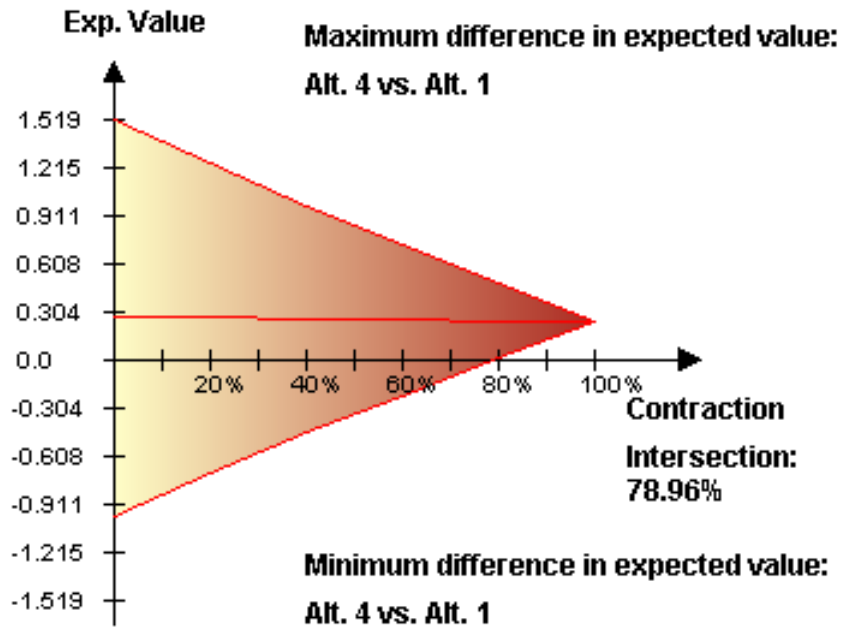


FIGURA 18. Scenariul 6. Comparație între Alt. 4 și Alt. 1

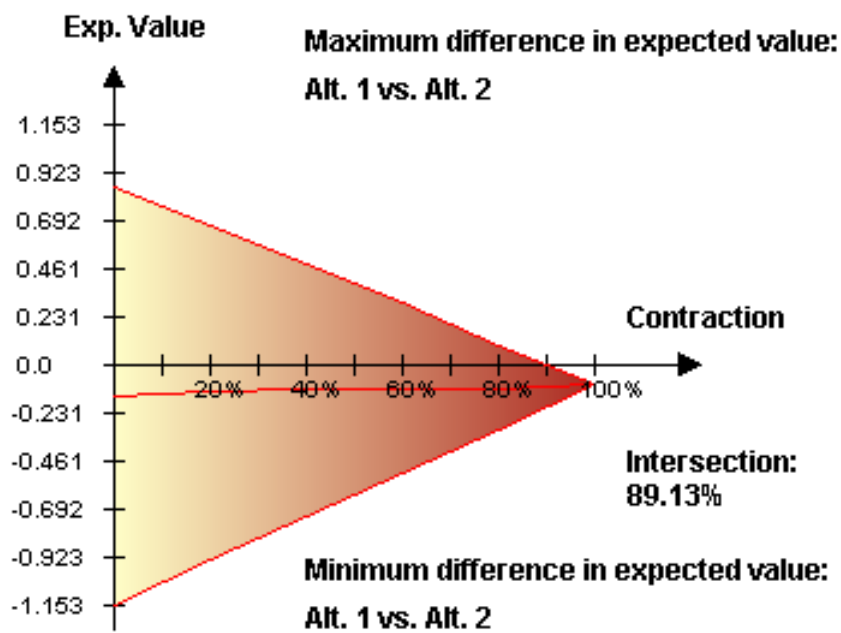


FIGURA 19. Scenariul 6. Comparație între Alt. 1 și Alt. 2

Dacă acordăm o importanță mai mare aspectelor de mediu decât aspectelor sociale, economice, culturale și de credibilitate, atunci Alternativa Zero devine a doua cea mai bună alternativă, după Turism. Conform Fig. 18 și 19, Alternativa 4 este semnificativ mai bună decât Alt. 1, iar Alternativa 2 este mai bună decât Alt. 1.

## Scenariul 7 - interesul comunității locale

În acest scenariu, am luat în considerare preponderent impactul socio-economic al tuturor alternativelor asupra comunității locale. La nivel economic, am cântărit costurile și beneficiile economice potențiale aduse de fiecare opțiune localnicilor, prioritizând astfel aspecte ce țin de locurile de muncă, posibilitatea de recalificare a lucrătorilor, standardul de viață și bunăstarea economică sau impactul asupra celorlalți proprietari de afaceri și angajați din zonă, subcriterii cărora le-am dat o importanță mai mare față de considerentele economice naționale (a se vedea Fig. 4).

La nivel social am luat în calcul factori precum: impactul strămutărilor și relocărilor, siguranța fizică și sănătatea localnicilor, accesul la locuri de muncă, infrastructură, apă curată, etc. Prioritizarea problemelor sociale și economice asupra tuturor celorlalte pornește de la grijile și interesele comunității din Roșia Montană și din satele învecinate, afectate direct de implementarea oricărei alternative.

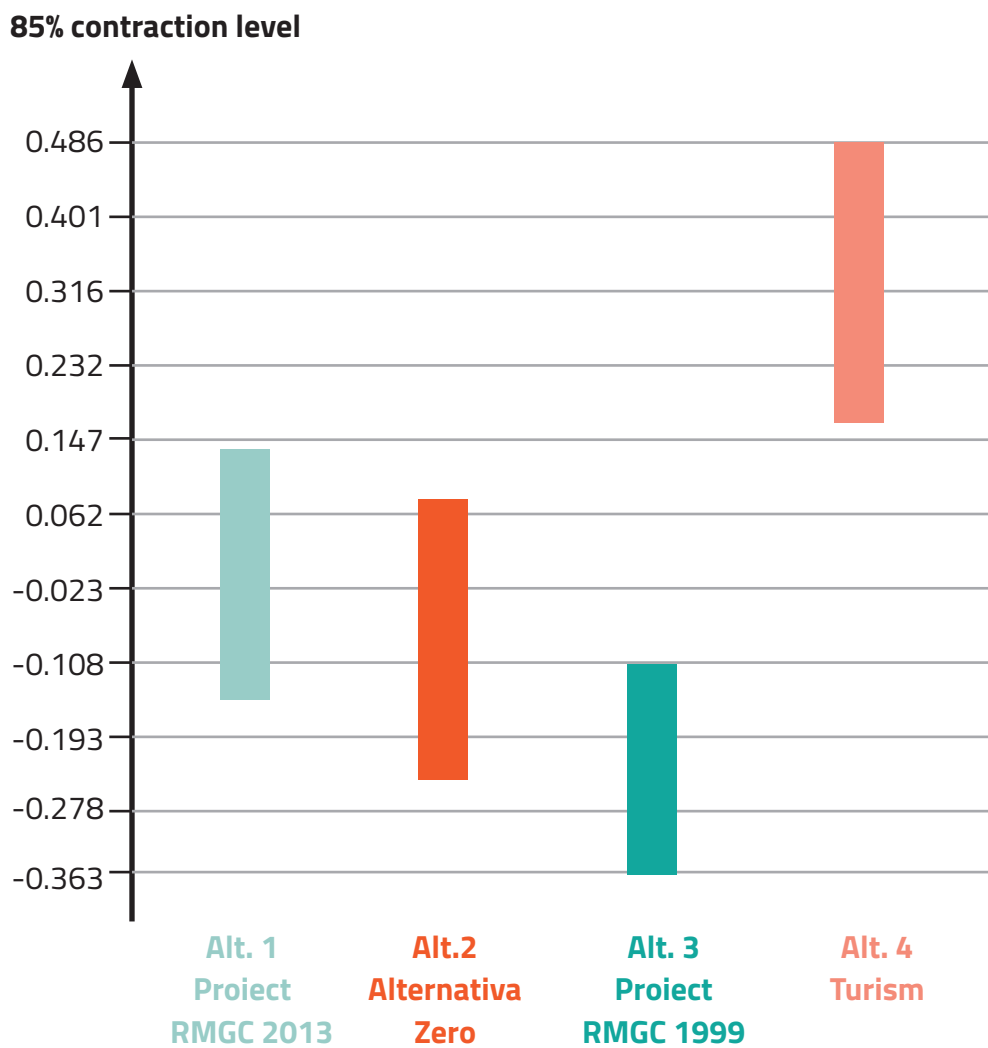


FIGURA 20. Scenariul 7. Evaluarea celor 4 alternative

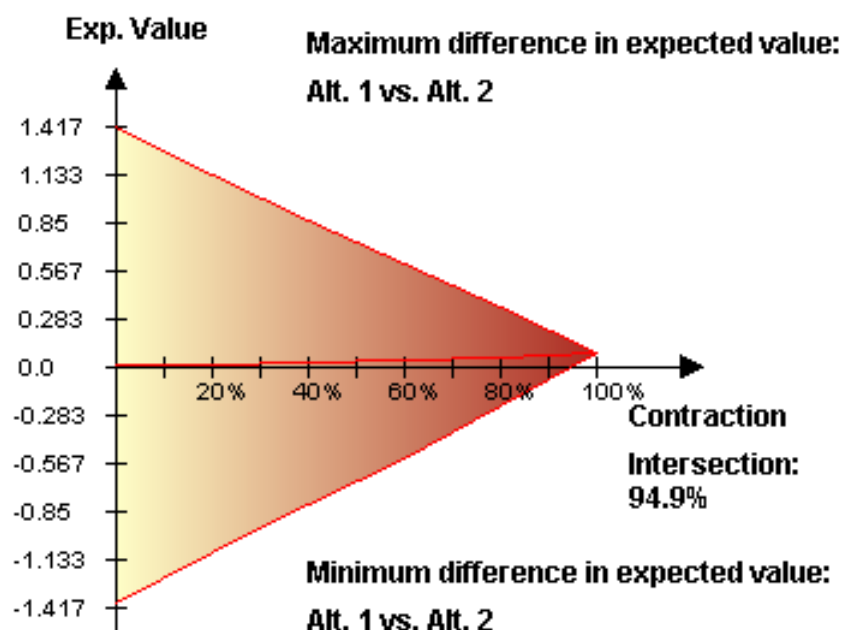


FIGURA 21. Scenariul 7. Comparație între Alt.1 și Alt.2

Atunci când cea mai mare valoare o are impactul socio-economic al fiecărei opțiuni asupra comunității locale, Alternativa Zero și proiectul RMGC 2013 se suprapun aproape în totalitate. Rezultatele din Fig. 21 reflectă destul de fidel părerile împărțite ale localnicilor cu privire la proiectul RMGC, o parte dintre ei susținând proiectul minier, iar alții opunându-se cu vehemență. Totuși, turismul rămâne decizia optimă pentru dezvoltarea zonei și în acest caz.

## Scenariul 8 - transparența și interesul cetățeanului

Impedimentele legale întâmpinate de proiectul RMGC până în prezent au blocat implementarea proiectului, dar nu au condus încă la o abandonare permanentă a sa din partea autorităților române. De-a lungul anilor, negocierile purtate în spatele ușilor închise, precum și discuțiile cu privire la un nou proiect de lege în domeniul minier au atras neîncrederea și criticile oponenților. Una dintre temerile acestora este că, în loc să fie modificat proiectul de exploatare astfel încât să respecte legislația și normele în vigoare, chiar legislația ar putea fi modificată pentru a se potrivi intereselor corporatiste și politice. Lipsa transparenței și a inițiativelor de dezbateri publice deschise parlamentare și guvernamentale au alertat opinia publică, credibilitatea procesului decizional, a investitorilor și a decidenților devenind mai

importantă și mai relevantă decât oricare alt criteriu. Transformând Roșia Montană într-o zonă mono-industrială și, în consecință, blocând dezvoltarea altor tipuri de întreprinderi, cum ar fi, de exemplu, activitățile turistice, autoritățile locale sunt în aceeași măsură primate cu neîncredere în alegerea celei mai bune alternative pentru zonă. Astfel, graficul de mai jos arată evaluarea celor patru alternative atunci când credibilitatea are ponderea cea mai mare și toate celelalte criterii au ponderi mai mici și egale între ele.

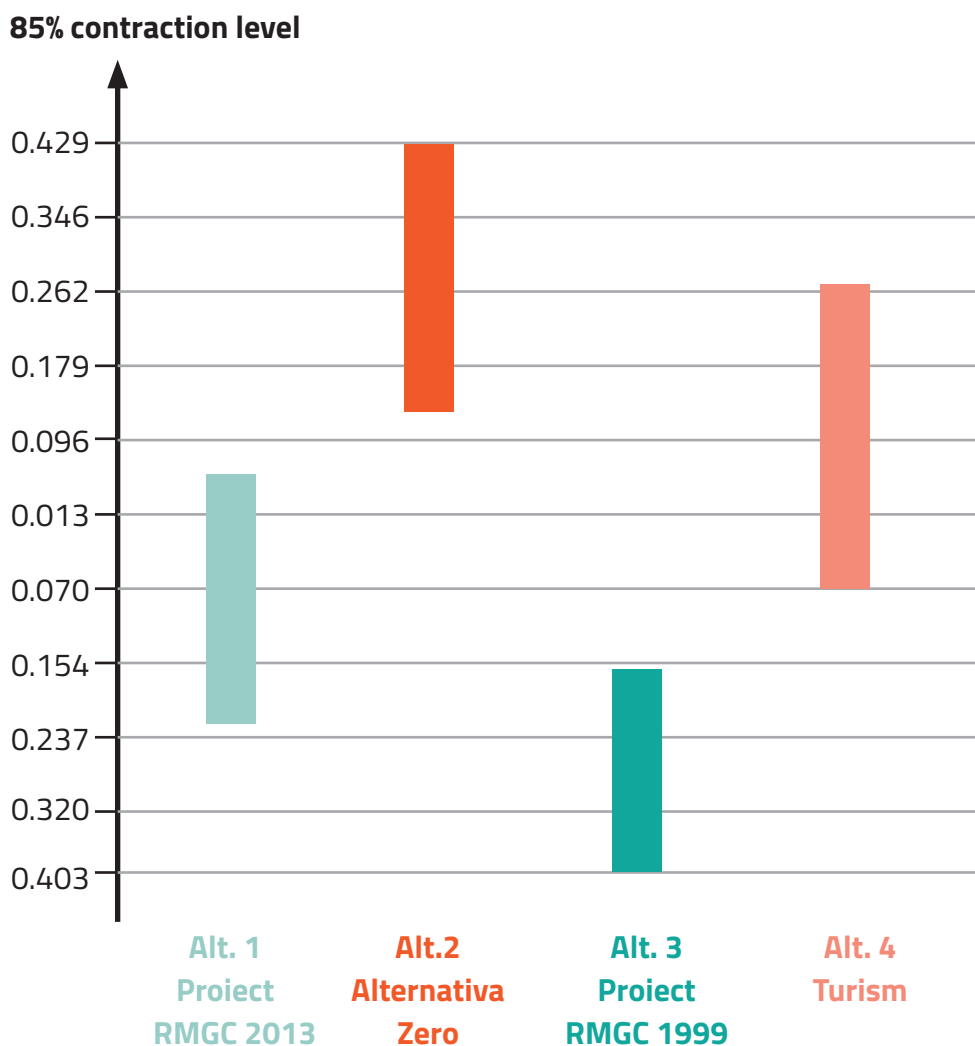


FIGURA 22. Scenariul 8. Evaluarea celor 4 alternative

Dacă principalul criteriu de evaluare a alternativelor devine credibilitatea, situația se schimbă într-o mare măsură. Alternativa Zero devine preferabilă, în timp ce turismul cade pe locul al doilea și proiectul RMGC pe al treilea, suprapunându-se cu Alt. 3.

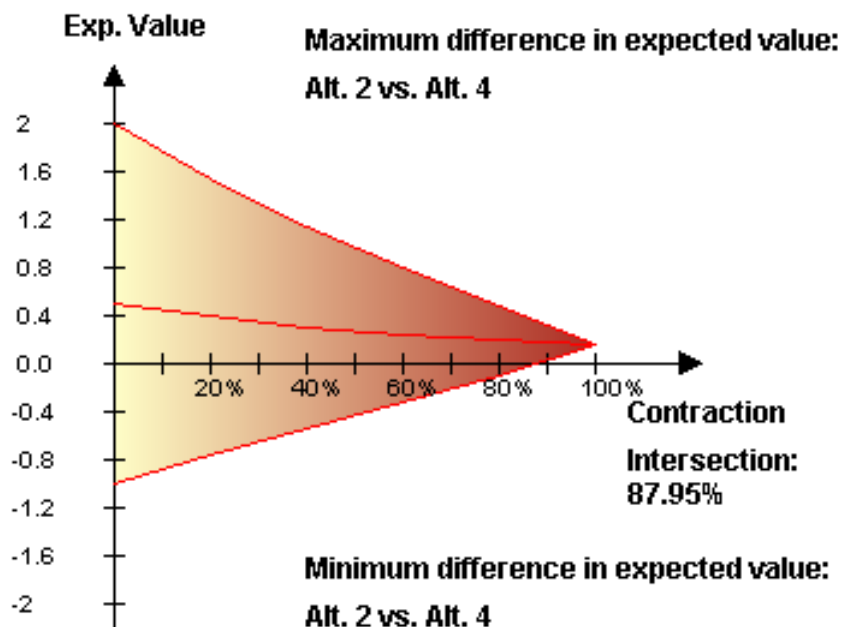


FIGURA 23. Scenariul 8. Alt2 vs. Alt4

## Scenariul 9 - prevederile proiectului de lege în domeniul mineritului din 2013

Conform Art.3 din Legea pentru modificarea și completarea Legii minelor nr. 85/2003, discutată de Comisia economică a Senatului, proiectele de interes public deosebit sunt „proiectele miniere ale căror beneficii economice și sociale pe care statul și/sau unitățile administrative locale le-ar obține direct sau indirect din proiectul respectiv sunt mai mari decât efectele negative de mediu, beneficiile fiind temeinic fundamentate cu condiția refacerii mediului la finalizarea proiectului”<sup>63</sup>.

<sup>63</sup> a se vedea Raportul Comisiei pentru economie, industrie și servicii, nr. XX/597/02.12.2013, p. 5.

Dacă extragem din definiția Comisiei criteriile de evaluare a unui proiect minier, copacul decizional va cuprinde două mari categorii: 1. economic și social, și 2. mediu. Având în vedere arborele nostru pentru Roșia Montană, care poate deveni un proiect "de interes public special", eliminăm aspectele culturale, precum și credibilitatea, iar toate sub-criteriile economice, de mediu și sociale rămân aceleași.

Astfel, dacă acordăm o valoare mai mare aspectelor economice și sociale față de aspectele de mediu, Alt.4 este cea mai buna soluție pentru dezvoltarea zonei, urmată de Alt.1 și Alt.2 ce se suprapun aproape în totalitate.

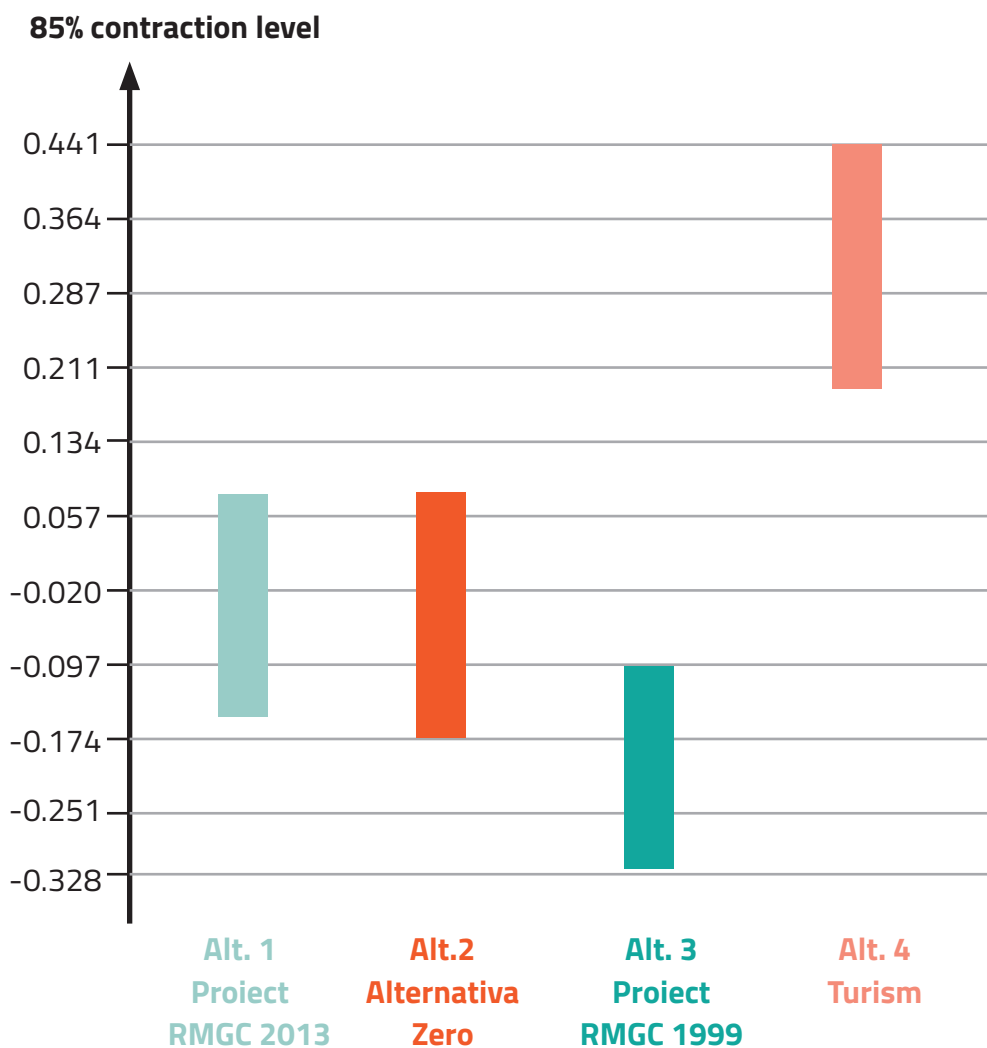


FIGURA 24. Scenariul 9a. Evaluarea celor 4 alternative



Dacă acordăm o valoare mai mare aspectelor de mediu față de cele economice și sociale, ierarhia rămâne aceeași, însă Alt.2 se diferențiază față de Alt.1 și devine a doua cea mai bună opțiune.

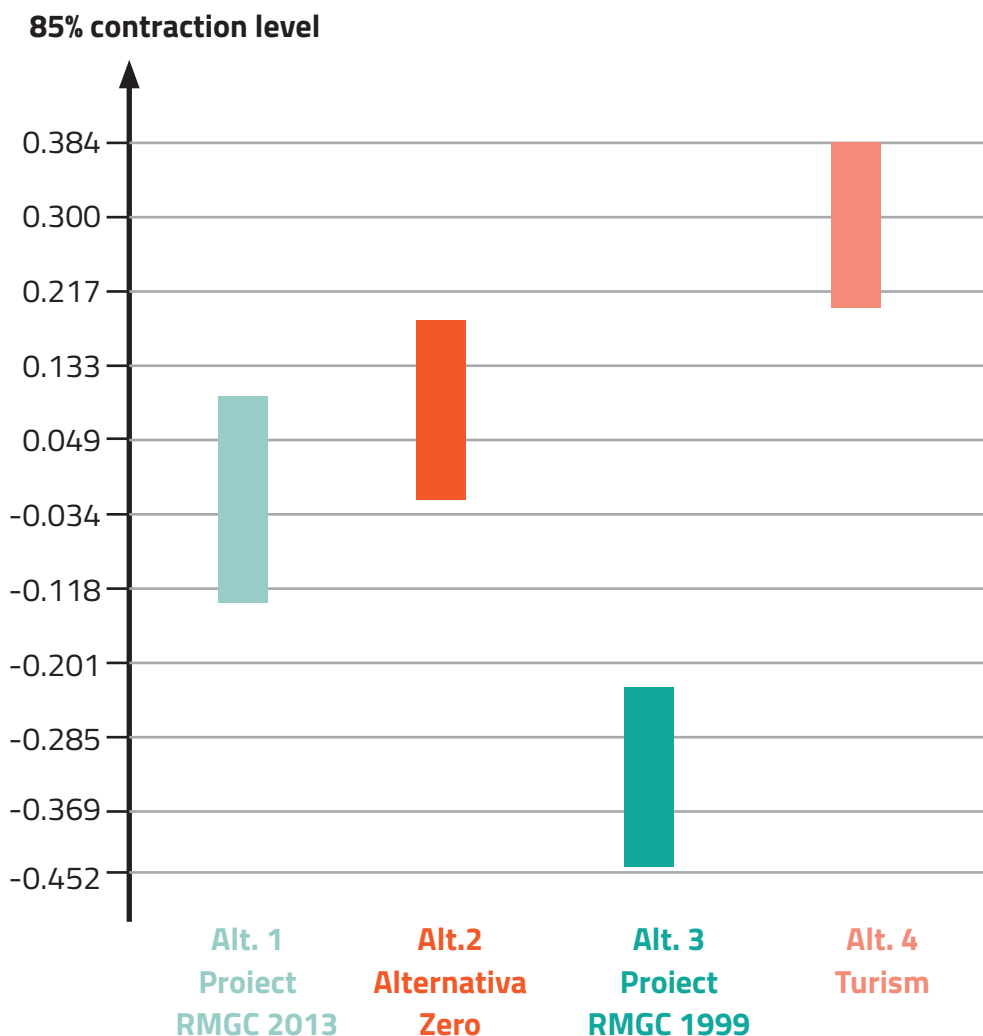


FIGURA 25. Scenariul 9b. Evaluarea celor 4 alternative

Iar dacă cele două criterii au ponderi egale, ierarhia rămâne neschimbată, însă diferențierea dintre Alt.1 și Alt.2 se micșorează considerabil.

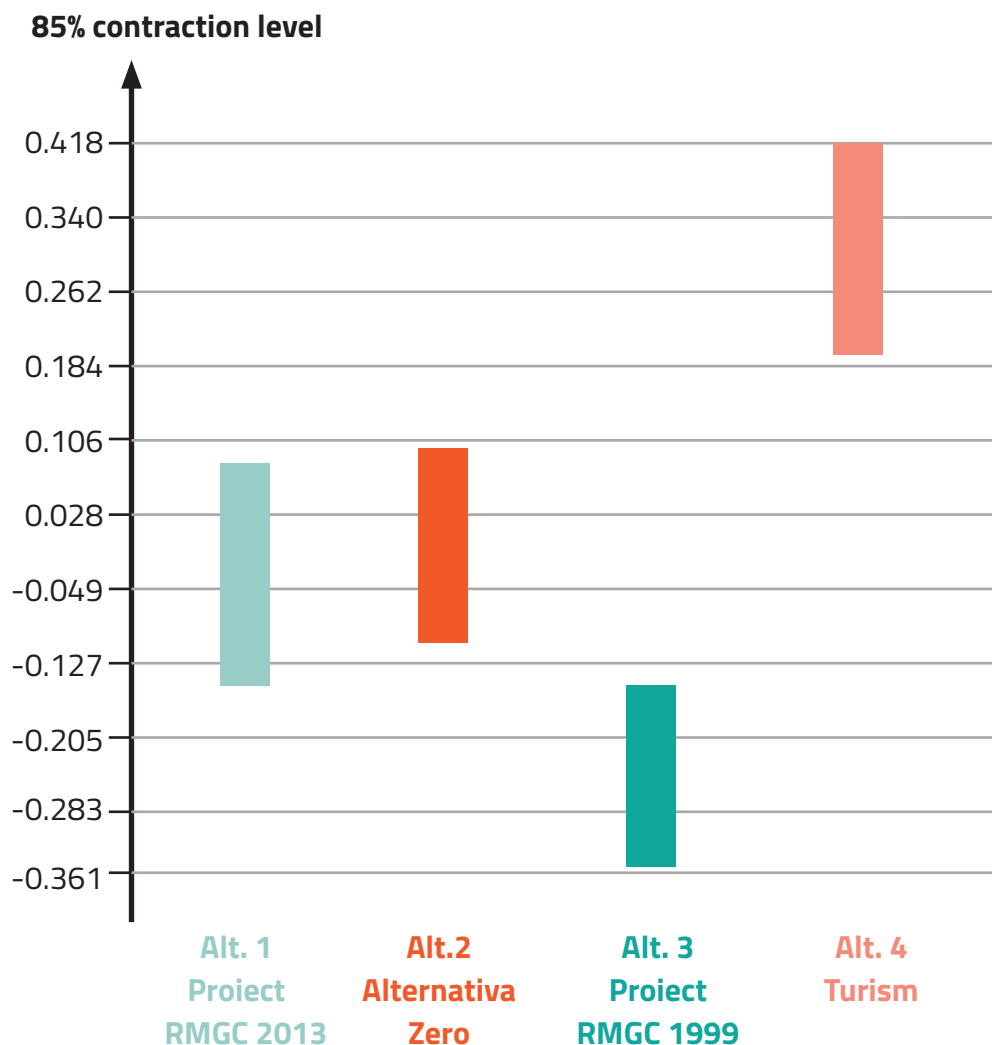


FIGURA 26. Scenariul 9c. Evaluarea celor 4 alternative

Diferențierea mai clară dintre alternative în aceste cazuri se poate datora ponderilor mai mari acordate aspectelor sociale, precum și renunțării la aspectele culturale, care cântăreau considerabil în favoarea proiectului RMGC, acesta fiind unul dintre principalele domenii în care au investit în ultimii ani.

## Alte scenarii propuse în dezbaterile publice

1. Dacă pentru exploatarea auro-argentiferă s-ar lua în considerare tehnologii diferite de cea propusă de RMGC, soluții tehnologice ce ar evita procesul de leșiere cu cianură, ar diminua cantitatea de steril toxic sau ameliora problema permeabilității solului, ponderile ar fi imposibil de estimat în Alternativa 1, deoarece RMGC nu este dispusă să modifice tehnologia. Întregul plan de afaceri, studiul de fezabilitate și de investiții sunt construite pe tehnologia actuală. O alternativă separată susținută de un studiu de fezabilitate pentru alte soluții tehnice de exploatare ale depozitelor ar trebui să fie analizată de către statul român, experți sau alți investitori.
2. Dacă proiectul de lege a minelor este adoptat astfel încât să faciliteze aprobarea avizelor de mediu necesare pentru punerea în aplicare a Alt. 1, proiectul RMGC, riscurile și beneficiile acestei alternative cresc proporțional, acestea putând fi replicate în alte proiecte similare. De asemenea, luând în considerare scoaterea la licitație a unor noi licențe de exploatare de către ANRM, precedentul proiectului Roșia Montană poate duce la utilizarea, în viitor, a unor opțiuni similare de către investitori.
3. Dacă avem în vedere documentele furnizate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism cu privire la Alternativa 4, analiza cost-beneficiu vizează dezvoltarea turistică nu numai a zonei Roșia Montană, ci și a altor zone din Munții Apuseni afectate de închiderea exploatărilor miniere. O dezvoltare durabilă de succes prin turism ar putea fi la fel de bine replicată.

## Limitele cercetării

În elaborarea modelului decizional ne-am confruntat cu anumite obstacole și limitări, cele mai semnificative fiind:

### 1. Aspecte referitoare la date:

- a) Incertitudinea datelor și evaluările contradictorii: Probabil cea mai mare problemă cu care ne-am confruntat a fost că sursele consultate oferă argumente contradictorii în legătură cu aceeași problemă. Din cauza lipsei expertizei cercetătorilor în domeniile respective, complexitatea problemelor și faptul că cele mai multe dintre criteriile în cauză sunt previziuni cu un nivel ridicat de incertitudine și controversă, singura opțiune pentru

analiză a fost de a lucra cu evaluări relativ vagi și generale, care au scăzut încrederea în diferențierea dintre cele patru alternative.

- b) Date credibile insuficiente pentru anumite scenarii: cum a fost cazul pentru alternativa turism, referitor la care am putut găsi un singur studiu complex cu proiecții credibile, bazate pe cercetare.
- c) Lipsa informațiilor despre cine sunt autorii anumitor documente: rapoartele EIM nu menționează autorii din spatele fiecărui raport, ci doar lista tuturor institutelor, experților independenți și companiilor care au contribuit cu experiența lor (o problemă de asemenea întâlnită în alte documente). După ce EIM a fost depusă la Ministerul Mediului în anul 2006, a urmat o consultare publică în cursul căreia cetățeni, ONG-uri, institute și experți au fost invitați să prezinte întrebările lor cu privire la documentație. Întrebările au fost trimise la Minister, dar răspunsurile au venit din partea companiei.
- d) Comentariile cetățenilor pe Facebook, blog-urile sau dezbaterile publice au fost, cum era de așteptat, cele mai imprecise și nu au adăugat conținut suplimentar la informațiile disponibile în rapoarte, cărți și articole. Am atribuit în analiza multicriterială ponderi mai mari problemelor cel mai frecvent semnalate de cetățeni și de societatea civilă decât celor care apar mai rar în documentația consultată. În general, aceleași preocupări au fost, de asemenea, detaliate în alte documente, de exemplu cele provenind de la Academia Română, Academia de Studii Economice, și altele; prin urmare, ponderile mai mari arată că mai mult de un singur emitent împărtășește respectiva opinie.

**2. Probleme legate de transparență:** această cercetare nu ar fi fost posibilă fără documentația pusă la dispoziție în mediul online prin investigații jurnalistice, care au scos la iveală contractele de licență, și fără protestele societății civile, ce au condus la audierile publice parlamentare ale principalilor stakeholderi și ale argumentelor pro și contra proiectului.

**3. Resurse limitate:** pentru prezentul studiu, resursele financiare limitate nu ne-au permis să organizăm ateliere cu părțile implicate, să obținem evaluări precise ale poziției lor față de acest subiect sau să propunem studii de fezabilitate pentru mai multe alternative de dezvoltare sustenabilă a zonei Roșia Montană. Din aceste motive, cercetarea noastră a fost limitată în mare parte la surse secundare și la alternativele pentru care am avut date. Cu toate acestea, cercetarea actuală reprezintă un punct de plecare bine documentat și util pentru o viitoare analiză decizională folosind date cu o precizie mai mare, ce sprijină o diferențiere mai bună între alternative.

## CONCLUZII

Bazându-ne pe analiza de sensibilitate, putem concluziona că alternativa implementării proiectului cu vechile prevederi din licența obținută în 1999 poate fi abandonată, deoarece este în mod clar cea mai dezavantajoasă dintre cele patru opțiuni. În plus, în cele mai multe cazuri, alternativa practicării Turismului se dovedește a fi cea optimă. Cu toate acestea, trebuie să tratăm acest rezultat cu prudență, deoarece, în unele cazuri, diferența dintre Alternativa Turism și Alternativele 1 și 2 nu este foarte mare, dat fiind faptul că datele disponibile pentru prima opțiune provin din proiecții imprecise și nesigure. În cazul acesta, precauțiile sunt reflectate în Scenariul 8, în care aspectele ce țin de credibilitate sunt prioritizate și, în consecință, cea mai bună alternativă devine aceea de a nu implementa niciun proiect de exploatare în zonă (Alternativa Zero). Alternativa Turism suferă și ea o ușoară cădere în cazul scenariului 8 pentru că dezvoltarea turistică a unei zone depinde în cele din urmă de voința politică, de strategii atât la nivel central, cât și la nivelul autorităților publice locale. În plus, Scenariul 8 reflectă situația actuală, în care acțiunea a fost înghețată ca urmare a protestelor masive care au fost, în mare parte, stârnite de lipsa de transparență, de suspiciunile de ilegalitate, precum și de lipsa de credibilitate a întregului proces în fața cetățenilor.

O altă concluzie care poate fi trasă din analiză este aceea că, având la dispoziție datele actuale, este greu de spus cu precizie dacă este mai bine să se lanseze proiectul în forma actualizată (Alt. 1) sau să nu se întreprindă nicio acțiune (Alt. 2). În majoritatea cazurilor, aceste două alternative se suprapun în mare măsură, sau diferențierile sunt destul de ne semnificative. Există două scenarii care conduc la o ierarhizare clară a celor două opțiuni: dacă acordăm cea mai mare pondere credibilității, legalității și transparenței procesului, situația se inversează și alternativa Zero devine cea mai înțeleaptă decizie. De asemenea, în cazul extras din definiția proiectelor de interes public deosebit enunțată în Legea pentru modificarea și completarea Legii minelor nr.85/2003, în care alternativele sunt evaluate după două criterii, economic și social, și mediu, turismul este cea mai înțeleaptă variantă de dezvoltare a zonei Roșia Montană, urmată de alternativa zero, apoi de proiectul RMGC.

Acest rezultat poate fi tradus într-o recomandare valoroasă pentru compania minieră și pentru decidenții români. Dacă acești stakeholderi doresc continuarea proiectului și acceptarea acestuia de către societatea civilă, provocarea constă în creșterea transparenței negocierilor și procesului decizional și îmbunătățirea aspectelor de credibilitate și legalitate, intrând într-un dialog deschis și onest cu societatea civilă. Dacă aceste aspecte nu pot

fi îmbunătățite vizibil, decidenții ar putea să acorde mai multă atenție alternativelor de dezvoltare durabilă și sustenabilă a zonei. În acest sens, identificăm câteva direcții de cercetare pornind de la studiul de față:

- Cercetare în colaborare cu alte state membre asupra tehnologiilor alternative care ar asigura un impact diminuat al mineritului asupra mediului - a se vedea și metoda propusă de cercetătorul Jack Goldstein pentru Roșia Montană - tiosulfat de sodiu ca substanță reactivă principală utilizată pentru solubilizare; analiza cost-beneficii, durabilitatea, gradul de aplicabilitate;
- Extinderea arborelui multicriterial cu mai multe informații tehnice, care să ducă la un număr mai mare de ramuri și subcriterii, după obținerea mai multor date referitoare la: dezvoltarea turistică, planurile autorităților locale în cazul în care proiectul este respins, preferințele opiniei publice și riscurile și nevoile percepute în fiecare caz.
- Alternative pentru o dezvoltare durabilă în zonele în care mineritul finanțat de stat a fost încetat.

## REFERINȚE

- Academia Română, Analiza Academiei Române privind proiectul de exploatare minieră de la Roșia Montană - Riscuri privind mediul și dezvoltarea durabilă a zonei, 2013, <http://www.acad.ro/forumuri/doc2013/d0619-ProiectulRosiaMontana-AnalizaAR.pdf>
- Agenția Națională pentru Resurse Minerale, Compania Națională a Cuprului, Aurului și Fierului "MINVEST" S.A., S.C. EUROGOLD RESOURCES S.A., Licență de concesiune pentru exploatare nr. 47/1999, <http://s3.documentcloud.org/documents/782220/licenta-rosia-montana.pdf>
- Clemen, R. T. (1996). *Making Hard Decisions*. Duxbury Press.
- Comisia Europeană, Mediu: Comisia trimite România în instanță pentru deversarea iazului de decantare toxic, comunicat de presă al Comisiei Europene, 16 octombrie 2014, la Bruxelles, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1149\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1149_en.htm)
- Comisia pentru economie, industrie și servicii, Raportul Comisiei pentru economie, industrie și servicii, nr. XX/597/02.12.2013, p. 5.
- Comisia Specială Comună a Camerei Deputaților și Senatului pentru avizarea Proiectului de lege privind unele măsuri aferente exploatării minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere în România, Raport asupra Proiectului de lege privind unele măsuri aferente exploatării minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană și stimularea și facilitarea dezvoltării activităților miniere în România, București, Noiembrie 2013, <http://www.senat.ro/Legis/PDF/2013/13L475CR.pdf>
- Dana, F. Rosia Montana Scandal: Liberals reject accusations, 29 Ianuarie 2010, <http://www.nineoclock.ro/rosia-montana-scandal-liberals-reject-accusations/>
- Danielson, M., Ekenberg, L. (2012). "A Risk-Based Decision Analytic Approach to Assessing Multi-Stakeholder Policy Problems [O abordare analitică a deciziei în condiții de risc pentru evaluarea problemelor de politică multi-stakeholder]". În A. Amendola, T. Ermolieva, J. Linnerooth-Bayer și R. Mechler (edițiile) *Integrated Catastrophe Risk Modelling: Supporting Policy Processes [Modelarea integrată a riscului de catastrofă: Sprijinirea proceselor politice]*, Springer.
- Danielson, M., Ekenberg, L., Johansson, J., și Larsson, A. (2003). "The DecideIT Decision Tool [Instrumentul de decizie DecideIT]". *Proceedings of the Third International Symposium on Imprecise Probabilities and Their Applications [și aplicațiile lor]*, pp. 204-217, Carleton Scientific.
- Danielson, M. (2005). "Generalized Evaluation in Decision Analysis [Evaluarea generalizată în analiza deciziei]". *European Journal of Operational Research* 162(2), pp. 442-449.
- Danielson M, Ekenberg L. (2007). "Computing Upper and Lower Bounds in Interval Decision Trees [Limite superioare și inferioare de calcul în arborii de decizie cu intervale]". *European Journal of Operational Research*, 181:808-816.
- Danielson, M., Ekenberg, L., Idefeldt, J., și Larsson, A. (2007). "Using a Software Tool for Public Decision Analysis: The Case of Nacka Municipality [Folosirea unui instrument de programare pentru analiza deciziilor publice: Cazul Municipiului Nacka]". *Decision Analysis [Analiza deciziei]* 4 (2), pp. 76-90.
- Danielson, M., Ekenberg, L., Ekengren, A., Hökby T., și Lidén, J. (2008). "Decision Process Support for Participatory Democracy [Suport pentru procesul de luare a deciziei pentru democrație participativă]". *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis* 15(1-2): 15-30.
- Ekenberg, L. (2000). "Risk Constraints in Agent Based Decisions [Constrângeri de risc în deciziile pe bază de agent]". În A. Kent și J. G. Williams (Eds.) *Encyclopaedia of Computer Science and Technology*, 23(48):263-280, Marcel Dekker Inc.
- Ekenberg L, Thorbiörnson, J. (2001). "Second-Order Decision Analysis [Analiza deciziei de ordin secund]". *International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 9(1):13-38.
- Ekenberg L, Thorbiörnson J, Baidya T. (2005). "Value Differences using Second Order Distributions [Diferențele de

- valoare folosind distribuțiile de ordin secund]”. *International Journal of Approximate Reasoning*, 38(1):81–97.
- Fasth, T., și Larsson, A. (2012). “Portfolio decision analysis in vague domains [Analiza deciziei de portofoliu în domeniul imprecise]”. În *Proceedings of the 2012 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management [Volumul Conferinței Internaționale IEEE 2012 pe tema Inginerie Industrială și Management Ingineresc]*, 61–65.
- Fasth, T., și Larsson, A. (2013). “Sensitivity Analysis in Portfolio Interval Decision Analysis [Analiza de sensibilitate în analiza deciziei de portofoliului pe intervale]”. *Proceedings of the Twenty-Sixth International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference [Volumul celei de-a Douăzeci și șase Conferințe Internaționale a Societății pentru Cercetare în domeniul Inteligenței Artificiale Florida]*. <http://www.aaai.org/ocs/index.php/FLAIRS/FLAIRS13/paper/viewFile/5919/6148>
- Gabriel Resources Ltd., Gabriel seeks amicable resolution over mining dispute, comunicat de presă, 20 ianuarie 2015. [http://gabrielresources.com/documents/GBURelease\\_Amicableresolutionsought\\_200115.pdf](http://gabrielresources.com/documents/GBURelease_Amicableresolutionsought_200115.pdf)
- Goțiu, M. *Afacerea Roșia Montană*, Editura Tact, Cluj-Napoca, 2013.
- Grupul de Comando Baia Mare, Raportul Grupului de Comando Internațional pentru evaluarea accidentului de la Baia Mare, stabilit de guvernele din România și Ungaria, Comisia Europeană și Organizația Națiunilor Unite, decembrie 2000. [http://viso.jrc.ec.europa.eu/pecominest\\_ext/docs/bmtf\\_report.pdf](http://viso.jrc.ec.europa.eu/pecominest_ext/docs/bmtf_report.pdf)
- Guvernul României, Gabriel Resources Ltd., Roșia Montană Gold Corporation S.A., ACORD privind unele măsuri aferente exploatării minereurilor auro-argentifere din perimetrul Roșia Montană, [http://legea.rosiamontana.org/wp-content/uploads/2013/08/2-Acord-vDPIIS\\_29-07-2013\\_actualizat-30-07-2013-TC.pdf](http://legea.rosiamontana.org/wp-content/uploads/2013/08/2-Acord-vDPIIS_29-07-2013_actualizat-30-07-2013-TC.pdf)
- Hotnews.ro, Infografic, Mineritul în România de la declin la renaștere, 15 ianuarie 2013, sponsorizat de Roșia Montană Gold Corporation S.A. [http://www.hotnews.ro/stiri-Roșia\\_Montană\\_social-14009179-infografic-mineritul-romania-declin-renastere.htm](http://www.hotnews.ro/stiri-Roșia_Montană_social-14009179-infografic-mineritul-romania-declin-renastere.htm)
- Keeney R. L., și Raiffa, H. (1976). *Decisions with multiple objectives: Preferences and value tradeoffs [Decizii cu obiective multiple: Preferințe și compromisuri de valoare]*. John Wiley & Sons.
- Larsson, A., Firth, D., și Ekenberg, L. (2011). “Screening și analiza deciziei în planificarea traficului urban”, *Proceedings of 1st IEEE Forum on Integrated and Sustainable Transportation Systems [Volumul Ediției 1 a Forumului IEEE privind Sistemele de Transport Integrate și Durabile]*, 2011.
- Larsson, A., Johansson, J., Ekenberg, L. și Danielson, M. (2005). “Decision Analysis with Multiple Objectives in a Framework for Evaluating Imprecision. *International Journal of Uncertainty [Analiza deciziei cu obiective multiple într-un cadru pentru evaluarea impreciziei. International Journal of Uncertainty]*”. *Fuzziness and Knowledge-Based Systems* 13(5), pp. 495-510.
- Marincea, A. *Argumentele pro și contra proiectului de exploatare de la Roșia Montană*, 2013. <http://www.openpolitics.ro/rosia-montana/argumente-pro-si-contra-rosia-montana.html>
- Marinescu, V. “Desi Raportul Comisiei parlamentare nu da unda verde investitiei, Autorii proiectului „Rosia Montana” se si vad castigatori”. *Curierul Național*. 23 Iunie 2003, <http://www.curierulnational.ro/print/15612>
- Mediafax, „Compania miniera Remin Baia Mare este in linie dreapta cu procedurile de faliment”, *Ziarul Financiar*, 3 mai 2009, <http://www.zf.ro/companii/compania-miniera-remin-baia-mare-este-in-linie-dreapta-cu-procedurile-de-faliment-4282533/>
- Mihai, A., Marincea, A., Ekenberg, L. (2015). “A MCDM Analysis of the Roșia Montană Gold Mining Project”. *Sustainability*, 7, 7261-7288, <http://www.mdpi.com/2071-1050/7/6/7261/htm>
- Parlamentul European și Consiliul European, „Directiva 2006/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 martie 2006 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive și modificarea Directivei 2004/35/CE - Declarația Parlamentului European, Consiliului și Comisiei, *Monitorul Oficial al Uniunii Europene*”, *Official Journal of the European Union*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0021&from=EN>
- Maiorescu, G. (Coord.). *Model de dezvoltare turistică a zonei miniere Zlatna-Bucium-Roșia Montană-Baia de Arieș în perspectiva dezvoltării durabile, ca alternativă a activității monoindustriale extractive în declin*. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism: București, 2004–2006; 5 Volume.



- Ministerul Mediului, Roșia Montană documentation, [http://www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/Roșia\\_Montană/Roșia\\_Montană.htm](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/Roșia_Montană/Roșia_Montană.htm)
- Olaru-Zăinescu, S. Dezvoltare durabilă alternativă mineritului la Roșia Montană. Analiza resurselor și elemente de strategie. Asociația Alburnus Maior, 2006.
- OpenPolitics, Tot ce ai nevoie să știi despre TestVot – Prezidențiale 2014, 2014, <http://www.openpolitics.ro/noutati/homepage/tot-ce-ai-nevoie-sa-stii-despre-testvot-prezidentiale-2014.html>
- OpenPolitics, vot controversat - Modificarea legii minelor - favorabilă exploatării de la Roșia Montană, 10 decembrie 2013, <http://parlament.openpolitics.ro/politici/vot-controversat/cb0f0a24-86dd-4787-a8f2-995b507ce32e>
- Parlamentul României, Hotărârea nr. 8/2003 pentru constituirea Comisiei comune speciale privind efectuarea unei analize asupra Proiectului de dezvoltare minieră Roșia Montană, <http://lege5.ro/Gratuit/gqzdkmbz/hotararea-nr-8-2003-pentru-constituirea-comisiei-comune-speciale-privind-efectuarea-unei-analize-asupra-proiectului-de-dezvoltare-miniera-rosia-montana>
- Pascaru, M. Glocalizare românească. Impactul comunitar al proiectului Roșia Montană Gold Corporation. Editura Limes, Cluj-Napoca, 2013.
- Reguly, E. Gabriel threatens Romania with billion-dollar lawsuit, The Globe Mail, September 12, 2013 <http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/international-business/european-business/gabriel-resources-ceo-vows-to-sue-if-romania-kills-europes-biggest-gold-mine/article14240950/>
- România Curată, Captura statului la purtător: 43 de nume sonore pe lista neagra a exploatarii Rosia Montana, 7 Noiembrie 2011, <http://www.romaniacurata.ro/captura-statului-la-purtator-43-de-nume-sonore-pe-lista-neagra-a-exploatarii-Roșia-Montană/>
- Roșia Montană Gold Corporation, Geologia Roșiei Montane, <http://en.rmgc.ro/Roșia-Montană-project/geology.html>
- Roșia Montană Gold Corporation, Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montană, <http://en.rmgc.ro/rosia-montana-project/environment/environmental-impact-assessment.html>
- Roșia Montană Gold Corporation, Memorandum, 2004, [www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/Roșia\\_Montană/pdf/memoriu\\_prezentare.pdf](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/Roșia_Montană/pdf/memoriu_prezentare.pdf)
- Stoica, C.A., "Opinia publică despre Proiectul Roșia Montană și Gazele de șist", 11 decembrie 2013, Voxpublica, <http://voxpublica.realitatea.net/politica-societate/opinia-publica-despre-proiectul-rosia-montana-si-gazele-de-sist-101065.html>
- Sutinen, M., Danielson, M., Ekenberg, L., Larsson, A. (2010). "Web-based Analytical Decision Support System [Sisteme suport pentru decizia analitică având la bază web-ul]". Proceedings of the 10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications [Volumul celei de-a 10-a Conferințe Internaționale privind Conceperea și Aplicațiile Sistemelor Inteligente], IEEE, pp. 575-579.
- Ștefan, O. "Interviu cu Dan Perjovschi", Art Margins Online, 25 octombrie 2013, <http://www.artmargins.com/index.php/5-interviews/728-interview-with-dan-perjovschi>
- Ștefănescu, L., Robu, B.M., Ozunu, A., „Abordarea integrată a impactului asupra mediului și evaluarea riscurilor din zona minieră Roșia Montană, România”. Environmental Science and Pollution Research, Vol. 20, Ediția 11, noiembrie 2013, pp. 7719-7727.
- Toma, R., Timeline Roșia Montană, 3 noiembrie 2013, <http://www.openpolitics.ro/Roșia-Montană/timeline-Roșia-Montană.html>
- Uniți Salvăm, <https://www.facebook.com/unitisalvam>.
- \*\*\*, Comentarii pe marginea Studiului de Impact asupra Mediului pentru Proiectul Roșia Montana facute in baza Conventiei Espoo de catre Ministerul Mediului si Apelor din Ungaria cu sprijinul unor agentii guvernamentale si a unor organizatii non-guvernamentale, [http://www.cddep.ro/img/rosiam/pdfs/comments\\_hung.pdf](http://www.cddep.ro/img/rosiam/pdfs/comments_hung.pdf)  
<http://www.gabrielresources.com/site/index.aspx>  
<http://www.documentcloud.org/documents/782246-Roșia-Montană-acte-premergatoare.html#document/p1>





