

Tip document: **Raport**
Categorie: **Management sit**
Importanță: **Comunitară, regională**
Localitate: **Bozioru, Geoparcul Ținutul Buzăului**



Raport realizat de Geoparcul Ținutul Buzăului

Reprezentat de Asociația Ținutul Buzăului

www.tinutulbuzaului.org

www.facebook.com/tinutulbuzaului

SITUL CU TROVANȚI „BABELE DE LA ULMET”

RAPORT PRIVIND POTENȚIALUL DE DEZVOLTARE, CONSERVARE ȘI CAPITALIZARE A SITULUI ÎN FOLOSUL COMUNITĂȚII

INTRODUCERE.

Ansamblul de trovanți de la Ulmet, cunoscuți și sub denumirea generică de „Babe” formează un sit geologic de importanță științifică, educațională și estetică, fiind un element definitoriu al peisajului natural și cultural din zona centrală a Geoparcului Ținutul Buzăului. Ansamblul de trovanți joacă un rol central în definirea identității culturale locale și în înțelegerea evoluției geologice a zonei, fiind în același timp un sit atractor pentru vizitatori. Acest punct a fost recunoscut de Geoparcul Ținutul Buzăului ca geosit (Popa et al., 2017), atât pe baza valorilor intrinseci ale sitului, dar și pe baza potențialului de a contribui la dezvoltarea și la creșterea atractivității zonei, în condițiile unui management adecvat. Acest document reprezintă un raport asupra valorilor-potențialului-vulnerabilităților geositului de la Ulmet și propune principii de folosire-management-capitalizare, respectând valorile de bază ale Geoparcului Ținutul Buzăului: sustenabilitatea și conservarea patrimoniului local.

LOCALIZARE.

Geositul cu trovanți de la Ulmet (generic „Babele de la Ulmet”) se găsește pe raza comunei Bozioru, la aproximativ 150 m în linie dreaptă de satul Ulmet, sau circa 400 m efectiv, ținând cont de morfologie și de ruta urmată de poteca de acces. Situl se găsește pe o creastă cu energie ridicată de eroziune, fapt care a permis expunerea trovanților. Geositul se întinde pe o lățime variabilă de circa 20-70 m și pe aproximativ 600 m lungime, dintre care ~300 m în zona expusă a crestei și ~300 m în zona împădurită. Pot fi considerate trei zone de interes, unde prioritatea o desemnăm de la I-III în funcție de densitatea trovanților, unde rangul I este prioritate maximă, astfel:



* Rangul I: Segmentul expus al crestei, cu o suprafață de maxim 15000 mp, unde se găsesc trovanți sferici și discoidali, acesta fiind punctul emblematic al geositului;

* Rangul II: Segmentul împădurit al crestei, de circa 9000 mp, mai puțin cunoscut vizitatorilor, unde se găsesc în special trovanți cilindrici;

* Rangul III: Panta și pășunea de acces localizată la nord de geosit, de circa 20000 mp, care se pretează ca zonă tampon și unde principalul atractor este peisajul rural.

Terenul catalogat ca Rang I este proprietatea UAT Comuna Bozioru.

Accesul se face cu mașina până la intrarea în satul Ulmet, iar de acolo urmând ulița principală a satului și apoi poteca de hiking care urcă până pe creastă. Drumul de acces nu este marcat în acest moment.

Delimitarea propusă a sitului se găsește în Anexa I.

CONTEXT NATURAL.

Din punct de vedere geologic, trovanții sunt concrețiuni grezoase: noduli de dimensiuni variabile (dm-m) formați în urma cimentării naturale a particulelor de nisip cu un liant carbonatic („calcaros”). Aceste concrețiuni sunt parte a unei formațiuni geologice nisipoase, slab-cimentată, cu grosime la nivel de zeci de m, care s-a depus în urmă cu aproximativ 12 milioane de ani (e.g. [Oncescu, 1957](#); [Dumitrescu et al., 1968](#)). Nisipurile conservă texturi de stratificație încrucișată, care sunt formate sub acțiunea curenților acvatici cu energie ridicată, caracteristici mediilor fluviatile (râuri, fluvii) (e.g. [Selley, 2000](#)). Aceste texturi sunt conservate inclusiv pe trovanți, sugerând formarea acestora *in situ*, fără o mobilizare a particulelor de nisip. Formațiunea nisipoasă este bogată în resturi fosile de gastropode (scoici și melci) și în impresiuni vegetale, în special de tije și frunze late, caracteristice plantelor iubitoare de apă. Grosimea și extinderea depozitului sugerează un mediu cu un nivel ridicat de transport al sedimentelor. Toate acestea indică faptul că formațiunea nisipoasă care găzduiește ansamblul de trovanți de la Ulmet s-a format într-un mediu de deltă. Trovanții s-au consolidat post-depozițional, după ce nisipurile au fost acoperite și îngropate de alte sedimente, în urma unor procese chimice și hidrologice. Fenomenul este binecunoscut la nivel internațional, întrucât trovanți de natură grezoasă, calcaroasă sau feroasă se găsesc în multe locuri pe glob, inclusiv pe planeta Marte, fapt care a motivat eforturile cercetătorilor de a înțelege acest fenomen (e.g. [Johnson, 1989](#); [McBride et al., 1994](#);

Mozley and Goodwin, 1995; Mozley, 1996; Davis, 1999; McBride et al., 2003; Mozely and Davis, 2005; Chan et al., 2006; Loope et al., 2011; Kettler et al., 2015; Wiens et al., 2017). Conform acestor studii, formarea trovanților are loc exclusiv în medii poroase, care permit circulația apelor subterane și infiltrarea apelor meteorice (provenite din ploi) nisipurile reprezentând un mediu propice. Apa subterană are capacitatea de a dizolva și mobiliza componente ale rocilor solubile pe care le întâlnește (de exemplu calciul găsit în resturile fosile de scoici și melci, sau în calcare), putând transporta aceste elemente chimice pe distanțe practic nelimitate. Transportul acestor elemente este însă inhibat de calitatea mediului traversat de ape (oxidant vs. reducător), calitate care se poate schimba de exemplu atunci când apele provenite din ploi acide se infiltrează în nivelul freatic și se amestecă cu apele subterane, sau când ape subterane mineralizate se amestecă cu ape cu mineralizații, acidități și potențial redox diferite. Într-un astfel de context, elementele transportate nu mai sunt stabile în formă dizolvată, motiv pentru care precipită în formă solidă. Această precipitare, pornind de la principiul natural al consumului minim de energie, are loc pe nuclee pre-existente, aceste nuclee putând fi particule de nisip sau, preferențial, resturi fosile. Pe măsură ce aceste elemente, de exemplu calciul, precipită din apă, formează un liant/ciment carbonatic care în mod progresiv cuprinde din ce în ce mai multe particule nisipoase, formând concrețiuni sau altfel spus, trovanți. Forma trovanților reflectă permeabilitatea rocilor (de exemplu un nisip mai puțin permeabil, cuprins de strate argiloase va favoriza forme discoidale și nu sferice) sau direcția de curgere a apelor subterane (trovanții cilindrici se formează paralel față de curenții din pânza freatică). Dimensiunea trovanților reflectă caracterul prevalent sau efemer al condițiilor favorabile precipitării. De exemplu, trovanți de dimensiuni reduse (câțiva mm diametru) reflectă situații tranzitorii (de exemplu infiltrații de ploi acide), pe când trovanții de dimensiuni mari (dm, m) reflectă situații cvasi-permanente (amestecuri de ape subterane cu mineralizații diferite). Al doilea caz se potrivește sitului de la Ulmet. Concrețiunile sunt apoi expuse prin eroziune, formând ceea ce noi numim astăzi trovanți.

CONTEXT CULTURAL.

Trovanții de la Ulmet sunt legați de o serie de tradiții și practici, având asociate valori culturale materiale și imateriale. Valoarea materială este legată de utilitatea trovanților discoidali care sunt folosiți în mod tradițional ca tăblii de mese sau pietre de moară, și de utilitatea trovanților sferici de dimensiuni mici, folosiți uneori drept contragreutăți la cumpenele de apă. Valoarea culturală imaterială este dată de poveștile și de proprietățile atribuite de-a lungul timpului acestor formațiuni,



povești pe care le-am investigat prin interviuri cu localnicii. De exemplu, o credință locală atribuie trovanților suflete sau altfel spus, spirite care sunt adesea temperamentale. O practică des întâlnită în Ținutul Buzăului este așezarea trovanților în dreptul intrării în gospodărie, astfel încât spiritul să protejeze curtea de răuvoitori. Cu toate acestea, trovantul nu este așezat în interiorul curții, pentru a nu permite spiritului să își manifeste temperamentul „buclucaș” în zona locuibilă. O altă tradiție locală asociază acestor formațiuni abilitatea de a crește, mai mult ca sigur inspirată din modul în care trovanții sunt expuși treptat prin erodarea formațiunii gazdă, dând impresia „creșterii”; în realitate formațiunea gazdă (malul) se retrage, expunând concrețiunea formată cu mult timp în urmă. Pe baza acestei tradiții, localnicii consideră trovanții ca fiind pietre norocoase, care aduc prosperitate gospodăriei care îi găzduiește. Cu cât piatra este mai mare, cu atât este mai prosperă, de unde și apariția unor trovanți de dimensiuni impresionante în pragul curților. Emergența treptată a trovanților din malurile erodate a inspirat în timpuri recente supranumele de „Copiii Pământului” și a inspirat inclusiv artiști plastici care au redat această viziune prin operele lor (e.g. Rodica Toth-Poiată).

Aceste concrețiuni au fost întotdeauna privite drept o curiozitate, motiv pentru care s-au dezvoltat o mulțime de povești și tradiții în jurul acestora, multe pe care probabil că încă nu le-am descoperit. Chiar denumirea de trovant vine din italianul „trovanti”, care înseamnă bloc de origine necunoscută.

VULNERABILITĂȚI ȘI CONSERVARE.

Situl cu trovanți de la Ulmet este poziționat într-o zonă relativ stabilă din punct de vedere al substratului geologic: rocile au o coeziune bună și o permeabilitate care permite drenarea apelor meteorice, micșorând riscul de alunecare de teren sau fluidizare la cutremure. De asemenea nu s-au identificat diapire de sare în această zonă. Trovanții sunt rezistenți la eroziune, motiv pentru care se datorează existența acestui sit. Prin urmare, nu considerăm că geositul este expus unor vulnerabilități de origine naturală.

Pe de altă parte însă, trovanții, alcătuiți în mare parte din particule de nisip au o duritate de cel mult 7 pe scara lu Mohs, ceea ce permite zgârierea acestora cu obiecte de metal sau spargerea trovanților cu obiecte contondente (*i.e.* ciocan). Din acest punct de vedere, considerăm că situl este vulnerabil acțiunilor distructive ale oamenilor (colectare, spargere, srijelire, etc), activități ale căror urme sunt vizibile în geosit.



În acest moment nu exista niciun fel de măsuri, formale, informale, legale sau practice, ori de orice natură, care să protejeze „Trovanții /Babele de la Ulmet”.

POTENȚIAL DE FOLOSIRE.

Așa cum reiese din secțiunile anterioare, geositul de la Ulmet concentrează valori naturale și culturale care pot fi fructificate pentru a crește atractivitatea zonei. Situl se pretează la realizarea unei infrastructuri de vizitare minim-invazive, bazată pe interpretare, adică pe explicarea interactivă a poveștilor geologice și culturale asociate acestui loc. Informațiile care pot fi folosite sunt legate de:

A) Geologie: (i) existența deltei preistorice, (ii) prezența fosilelor de moluște și plante, (iii) înțelegerea proceselor fluviale din preistorie pe baza texturilor prezervate în roci, (iv) schimbarea mediului și a relieful în timp geologic, de la o deltă aflată la malul mării la un deal aflat într-o zonă peri-montană, (v) curgerea apelor freatice și infiltrarea apelor meteorice, (vi) formarea concrețiunilor cunoscute ca trovanți, (vii) procese erozive, (viii) existența trovanților pe alte planete.

B) Cultură: (i) povestea „Copiiiilor pământului”, (ii) povestea spiritului din trovanți, (iii) alte povești ce pot fi identificate în comunitate, (iv) modul de folosire material al trovanților.

NOTE DE MANAGEMENT.

Nota 1: Blocarea accesului turistic cu mașina personală înainte de a se ajunge în satul Ulmet, de preferat în zona drumului județean (unde se poate construi o parcare) și realizarea unui traseu de hiking care să înceapă din zona parcării.

Efecte pozitive: conservarea peisajului rural în zona satului Ulmet care conduce la creșterea atractivității zonei pentru vizitatori; protejarea locuitorilor satului (în special al copiilor) și al animalelor domestice de traficul auto sușțiat, care ar fragmenta efectiv comunitatea și ar crește riscul de accidente; creșterea gradului de interacțiune între vizitatorii „pietonali” și locuitorii din satul Ulmet și astfel, crearea de oportunități economice; încurajarea turismului responsabil; reducerea noxelor; reducerea gradului de deteriorare al drumului de acces în satul Ulmet.

Pentru blocarea efectivă a accesului cu mașina **nu recomandăm** realizarea de bariere sau introducerea de taxe auto, care ar afecta și accesul utilitar al localnicilor. **Recomandăm**, ca cel mai simplu mod de a restricționa accesul auto, construirea unei parcări în dreptul drumului



județean și semnalizarea faptului că aceasta este parcare oficială a sitului „Babele de la Ulmet”, accesul din acest punct fiind pietonal. Mai departe se realizează un traseu marcat, pe care îl putem mobila cu panouri de interpretare care pot, de exemplu, să se refere la viața satului (un concept poate fi legat de animalele domestice care sunt o raritate pentru vizitatorii străini; în multe țări acestea pot fi văzute doar în ferme sau la expoziții). Desigur, accesul utilitar cu mașina este total permis localnicilor.

Nota 2: Realizarea unui sistem mobil de colectare a deșeurilor, prin oferirea unui recipient de colectare (pungă de hârtie) fiecărui vizitator și instalarea unui colector în zona parării de la drumul județean (pubelă mascată cu lemn).

Efecte pozitive: încurajarea colectării deșeurilor; micșorarea cantității de deșeuri lăsate în sat și în sit; responsabilizarea vizitatorilor; îmbunătățirea calității experienței; protejarea peisajului; colectarea sustenabilă a deșeurilor asociate turismului susținută financiar de vizitatori și nu de comunitatea locală.

Această notă este asemănătoare celei descrise în notele de management realizate pentru Poiana Cozianței. În același spirit, **nu recomandăm** amplasarea de coșuri de gunoi pe traseul de la parcare către situl cu trovanți, întrucât ar fi invazive în peisaj (străine peisajului rural tradițional) și ar conduce la acumularea de deșeuri în jurul acestora, așa cum vedem în multe zone turistice. De asemenea, ar solicita resurse financiare suplimentare din partea comunității pentru a colecta zilnic aceste deșeuri. **Recomandăm** aceeași soluție ca în cazul Poianei Cozianței, și anume oferirea unei pungi de hârtie pe baza achiziționării biletului de acces în sit, care să permită colectarea deșeurilor și păstrarea acestora în ghiozdan până la finalizarea vizitei. Apoi, prin amplasarea unei pubele în zona parării de la drumul județean, vizitatorii se pot debarasa de deșeuri. Această pubelă poate fi îmbrăcată într-o mască din lemn, pentru a se integra mai bine în peisaj. Prețul achiziționării pungii colectoare (de exemplu 20 cm înălțime, 20 cm lățime, 15 cm adâncime, valoare estimată la circa 0.30-0.40 RON/pungă) poate fi inclus în prețul biletului. Punctul vulnerabil în acest caz este faptul că accesul se face la drumul județean, însă cel mai probabil biletele se vor taxa la baza potecii de acces în geositul de la Ulmet, așadar la circa 1.5 km distanță de punctul de început al traseului de hiking. O soluție ar fi amplasarea unui punct de tip „dispenser” chiar la începutul traseului, de unde vizitatorii își pot procura singuri punga de hârtie.

Nota 3: Permitearea ghizilor din comunele Bozioru și Colți să încaseze taxele de vizitare la sit, pe care le depun în cele din urmă în bugetul comunei Bozioru.

Efecte pozitive: încurajarea activității de ghidaj în comunitate; încurajarea inițiativelor proprii; încasări mai mari de la vizitatori; reducerea riscului de evitare de către ghizi a plății taxelor; reducerea riscului de scindare la nivelul comunității; crearea unei strategii care avantajează și vine în sprijinul locuitorilor; înlesnirea activității de ghidaj.

O problemă a taxării acesului la situl „Babele de la Ulmet”, aceeași identificată și în Poiana Cozianței, este impactul negativ asupra activității de ghidaj, întrucât vizitatorii trebuie să plătească taxe de mai multe ori: taxa de ghidaj + taxele de intrare la diferite situri. Se ajunge în situația cumulării de taxe care conduce la o percepție negativă și la necesitatea ghizilor de a evita sistemul pentru a-și proteja afacerea, eventual prin identificarea de trasee de acces care ocolesc punctul de taxare. **Recomandarea** noastră este crearea unui bilet universal pentru atracțiile din comuna Bozioru, care să fie disponibil numai ghizilor. În acest fel, vizitatorii care sosesc pe cont propriu vor achita taxe multiple la fiecare punct de vizitare, iar cei care sosesc cu un ghid local vor achita o singură taxă ghidului, și pe baza acesteia vor avea acces la toate siturile. Ghidul ar urma să încaseze o singură sumă pe vizitator, taxa de ghid + biletul universal, urmând să păstreze pentru sine taxa de ghid și să depună suma aferentă biletelor universale în bugetul comunei Bozioru. Pentru aceasta ghizii trebuie să dețină un dispenser de bilete. Cel mai mare avantaj este că prin acest sistem, vizitatorii sunt încurajați să apeleze la ghizi locali (biletul universal având o valoare promoțională, mai redusă decât plata cumulată a biletelor individuale), iar ghizii locali vor fi încurajați să aducă vizitatorii în siturile comunei Bozioru, crescând încasările din turism.

Nota 4: Organizarea sitului „Babele de la Ulmet” ca arie protejată de interes local.

Efecte pozitive: permitearea acțiunilor de management pentru protejarea patrimoniului natural și cultural; responsabilizarea vizitatorilor; creșterea atractivității zonei; creșterea prestigiului sitului de la Ulmet.

Recomandăm organizarea sitului de la Ulmet ca arie protejată de interes local, astfel încât zona să permită acțiuni de management adecvat și de protejare a patrimoniului natural și cultural. Baza legală este OUG 57/2007 cu modificările aduse prin Alin. (5²) al art. 8 introdus de pct. 3 al art. unic din LEGEA nr. 73 din 14 aprilie 2015, publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 252 din 15 aprilie 2015, care introduce un nou punct al art. I din ORDONANȚA nr. 20 din 26 august 2014, publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 632 din 29 august 2014.



Conform legii, propunerea de declarare a zonelor naturale protejate în vederea instituirii regimului de arie naturală protejată de interes județean sau local se bazează pe o documentație științifică ce se înaintează la consiliile județene sau locale, după caz, în vederea analizei și luării hotărârii de declarare și instituire. Acest raport poate sta la baza hotărârii de declarare și instituire a zonei protejate.

PRINCIPII DE MANAGEMENT.

Pot apărea situații neprevăzute care nu sunt abordate de notele de management prezentate. Pentru soluționarea acestora, propunem următoarele principii de management care să stea la baza procesului de decizie:

Principiul 1: Orice obiect amplasat în sit scade calitatea peisajului.

Măsură: Evitarea amplasării obiectelor antropice în situl „Babele de la Ulmet”, acestea având caracter invaziv (evitarea amplasării de foșoare, coșuri de gunoi, băncuțe, parcări, alei, etc).

Lucrarea pe care însă o recomandăm este amenajarea și întreținerea potecii care permite urcarea către sit. Recomandăm ca aceasta să fie realizată folosindu-se materiale locale: lemn, piatră, pământ.

Principiul 2: Accesul la Babele de la Ulmet este dreptul primordial al locuitorilor din Ținutul Buzăului.

Măsură: Permitea accesului gratuit al persoanelor cu reședință în cele 18 comune din Ținutul Buzăului și circulația liberă a acestora.

Principiul 3: Contactul dintre vizitatori și locuitori trebuie încurajat.

Măsură: Încurajarea accesului pietonal, care permite interacțiunea dintre vizitatori și locuitori și posibilitatea locuitorilor de a deveni ghizi sau de a vinde produse proprii. Este de preferat ca accesul cu mașina personală să fie blocat înainte de satul Ulmet.

Principiul 4: Activitatea de ghidaj trebuie încurajată.

Măsură: conform notei 3 de management.



REFERINȚE.

Chan MA, Bowen BB, Parry WT, 2006, Red rock and red planet diagenesis: Comparisons of Earth and Mars concretions. *GSA Today*, 15, 4-10.

Davis JM, 1999, Oriented carbonate concretions in a paleoaquifer: Insights into geologic controls on fluid flow. *Water Resources Research*, 35, 1705-1711.

Dumitrescu I, Săndulescu M, Brandabur T, 1968, Harta Geologică a României, scara 1:200,000, foaia Covasna. Institutul Geologic al României, București, foaia 29.

Johnson MR, 1989, Paleogeographic significance of oriented calcareous concretions in the triassic Katberg formation, South Africa. *Journal of Sedimentary Petrology*, 59, 1008-1010.

Kettler RM, Loope DB, Weber KA, 2015, Follow the water: Connecting a CO₂ reservoir and bleached sandstone to iron-rich concretions in the Navajo Sandstone of south-central Utah, USA. *Forum Reply, Geological Society of America*, doi:10.1130/G32550Y.1.

Loope DB, Kettler RM, Webber KA, 2011, Morphologic Clues to the Origins of Iron Oxide-Cemented Spheroids, Boxworks, and Pipelike Concretions, Navajo Sandstone of South-Central Utah, U.S.A. *Journal of Geology*, 119, 505-520.

McBride EF, Picard MD, Folk RL, 1994, Oriented concretions, Ionian coast, Italy: Evidence of groundwater flow direction. *Journal of Sedimentary Research*, A64, 535-540.

Mcbride EF, Picard MD, Milliken KL, 2003, Calcite-cemented concretions in Cretaceous sandstone, Wyoming and Utah U.S.A. *Journal of Sedimentary Research*, 73, 462-483.

Mozley PS, 1996, The internal structure of carbonate concretions in mudrocks: a critical evaluation of the conventional concentric model of concretion growth. *Sedimentary Geology*, 103, 85-91.

Mozley PS, Davis JM, 2005, Internal structure and mode of growth of elongate calcite concretions: Evidence for small-scale, microbially induced, chemical heterogeneity in groundwater. *GSA Bulletin*, 117, 1400-1412.

Mozley PS, Goodwin LB, 1995, Patterns of cementation along a Cenozoic normal fault: A record of paleoflow orientations. *Geology*, 23, 539-542.

Oncescu N, 1957, *Geologia Republicii Populare Române*. Ed. Tehnică, 544 pp.

Popa R-G, Popa D-A, Andrașanu A, 2017, The SEA and Big-S Models for Managing Geosites as Resources for Local Communities in the Context of Rural Geoparks. *Geoheritage*, 9, 175-186.



Selley R, 2000, Applied Sedimentology 2nd Edition. Academic Press, 523 pp.

Wiens RG, Rubin DM, Goetz W, Fairen A, Schwenzer, SP, Johnson JR, Milliken R, Clark B, Mangold N, Stack KM, Oehler D, Rowland S, Chan M, Vaniman D, Maurice S, Gasnault O, Rapin W, Schroeder S, Clegg S, Forni O, Blaney D, Cousin A, Payre V, Fabre C, Nachon M, Le Mouleic S, Sautter V, Johnstone S, Calef F, Vasavada AR, Grotzinger JP, 2017, Centimere to decimeter hollow concretions and voids in Gale Crater sediments, Mars. Icarus, 144-156.

Raport realizat de: Răzvan-Gabriel Popa

Delimitare sit: George Kudor

La realizarea acestui raport au contribuit prin analiză și discuții: Răzvan-Gabriel Popa, George Kudor, Grigore Valentin (primar).

Geoparcul Ținutul Buzăului,

11.06.2018



Asociația Ținutul Buzăului,

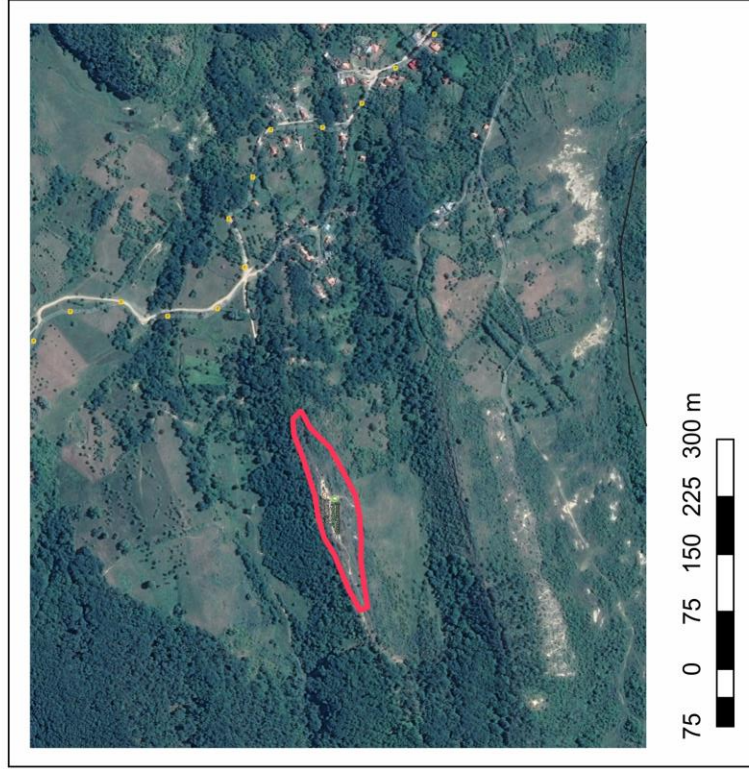
Drd. Ing. Răzvan-Gabriel Popa

General Manager



Legenda

-  Limite UAT
-  Limite arie protejata



Descriere generală: Limitele propuse se află la vest de localitatea Ulmet (comuna Bozioru). Aria se desfășoară de la est la vest pe o lungime de aproximativ 300m. La limita din nord se află elementele geologice cu interes de conservare (trovanții) și drumul de acces din localitatea Ulmet. Aria are o lățime variabilă, între circa 20-70 m. Suprafața totală a zonei este de circa 15000 mp, urmând să fie stabilită exact în urma ridicării topo.