

1. PREZENTAREA ZĂCĂMÂNTULUI

1.1. Date de specialitate privind zăcământul MALNAȘ

Societatea Națională a Apelor Minerale – S.A. (S.N.A.M.– S.A.) este titular al **Licenței de exploatare nr. 54/1999** pentru apă minerală naturală, natural carbogazoasă în perimetrul MALNAȘ, județul Covasna.

Zăcământul Malnaș Băi este situat în extremitatea nordică a județului Covasna. Accesul în zona zăcământului se face pe calea ferată și drumul național DN 12.

Din punct de vedere morfologic, aria cercetată este situată pe rama de est a munților Baraolt, fiind mărginită spre est de lunca largă a Oltului, care este principalul colector al apelor din regiune.

Afluenții principali ai acestuia sunt Poiana Vinului și Valea Somoșului.

Relieful prezintă pante line, având înălțimi cuprinse între 500 – 800 m. Aceste înălțimi delimitează terminația nordică a culoarului depresionar Bodoc – Sf. Gheorghe, constituită din depozite pliocen-cuaternare, dispuse peste fundamentul cretacic.

Contactul dintre zona depresionară a culoarului și rama depozitelor cretacice, se distinge cu destulă precizie, evidențiindu-se clar prin contrastul, atât din punct de vedere geologic, cât și morfologic. Pe versantul estic al zonei muntoase se remarcă prezența a trei nivele de terasă ale râului Olt.

Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a regiunii, aparțin în cea mai mare parte Cretacului și subordonat Pliocenului și Cuaternarului.

Cadrul geologic general este dominat de prezența cretacului inferior în facies de fliș, care constituie de altfel și fundamentul regiunii.

În structurile cutate cretacice, circulația și mineralizarea apelor subterane se realizează exclusiv pe fisuri, plane de stratificație și falii. Apele circulă un timp mai îndelungat în rocă, în zone profunde, încărcătura lor minerală, calitativă și cantitativă, fiind remarcabilă. Sub aspect chimic sunt hidrogencarbonatate, sodice, calcice, dar au conținuturi substanțiale de cloruri, sodiu, potasiu, uneori fiind prezent și H₂S.

1.2 Calitatea apei minerale

Din punct de vedere chimic apa minerală naturală carbogazoasă aparține tipului hidrogencarbonat, este sodică, respectiv calcică, carbogazoasă.

Conductivitatea electrică (CE) a apei minerale naturale carbogazoasă variază între 1395 -1645 mg/l. Valorile concentrației în ioni de hidrogen (pH) sunt cuprinse între 5,91 - 6,13 pentru apa minerală naturală carbogazoasă.

Variația concentrației în anionii majoritari HCO_3^- , SO_4^{2+} și Cl^- din apa minerală naturală carbogazoasă este cuprinsă între 854 - 1006.mg/l - HCO_3^- ; 31 – 56 mg/l - SO_4^{2+} ; 94 - 148 mg/l - Cl^- . Conținuturile în cationii majoritari din apa minerală naturală carbogazoasă se plasează între următoarele valori: Na^+ (147- 229 mg/l), Ca^{2+} (128 - 161mg/l), Mg^{2+} (16 - 30 mg/l).

Sursele în exploatare sunt F1 SNAM și F1 bis ISPIF, surse pentru care sunt omologate rezerve dovedite ce reprezintă debite de apa minerală naturală carbogazoasă ce pot fi valorificate prin îmbuteliere.

1.3 Debit estimat

Debitul estimat de substanță minerală utilă ce poate fi valorificată este de circa 1 l/s din sursa F1 bis ISPIF și 0,4 l/s din sursa F1 SNAM