

Contributions à la connaissance de l'hydrogéologie karstique du littoral roumain de la mer Noire

par

MIRCEA RADU PASCU et MATEI MIHAI GHIKA
Institut d'études et de prospections, Bucarest (Roumanie)

Dans la zone côtière de Roumanie, les roches calcaires présentent un intérêt particulier du point de vue hydrogéologique. Les calcaires sont d'âge triasique dans la zone Tulcea-Agighiol, jurassique dans la zone Caragea-Dermen, crétacé dans le bassin de Babadag et dans le sud de la Dobroudja, éocène-sarmatien dans le sud de la Dobroudja.

Les zones où sont signalées d'importantes quantités d'eau correspondent aux synclinaux et zones d'enfoncement axial, aux zones monoclinales faiblement plissées et aux flancs affaissés des structures asymétriques.

Le style tectonique est caractérisé par un enfoncement vers l'est des formations triasiques, jurassiques et crétacées de la Dobroudja nordique et centrale, et vers le sud-sud-est des formations éocènes-sarmatiennes (affectées par des failles) de la Dobroudja du Sud.

Les phases de karstogénèse de la Dobroudja se sont produites à la fin du Jurassique, Barrémien, Albién, Cénomanién et dans les intervalles : Sénonien supérieur-Eocène, Eocène supérieur-Helvétien (l'Oligocène n'est connu que par les forages de Mangalia) et à partir du Sarmatien jusqu'à présent. Le karst ancien a été repris dans les phases de karstogénèse plus récentes (paléokarst).

En ce qui concerne les types de karst on a constaté que les formations triasique et jurassique sont représentées par le type Causses (type karst de transition), tandis que les formations éocènes-sarmatiennes et, partiellement les formations barrémiennes, représentent un mérokarst de plateforme.

L'eau souterraine du karst littoral provient par absorption directe des précipitations atmosphériques et par condensation endogène. Les cours d'eau superficiels permanents sont inexistantes.

Conséquemment au style tectonique, les eaux souterraines karstiques sont sous pression : ascensionnelles ou artésiennes.

Les sources apparaissent soit au contact des calcaires avec le bedrock, soit à différents niveaux, par sectionnement du réseau hydrokarstique.

Les débits maximaux sont fournis par les calcaires triasiques et jurassiques : 72 l/s pour le forage de Tulcea dans les calcaires triasiques; pour le calcaire jurassique de Caragea Dermen on obtient un débit total qui dépasse 1 m³/s; les calcaires crétacés fournissent des débits moins importants (1 l/s).

Les puits forés dans les calcaires tertiaires fournissent des débits négligeables pour des valeurs de rabattement considérables dans la zone Martel et des débits supérieurs pour des valeurs de rabattement négligeables dans la zone Grund.

Dans la Dobroudja du Sud, on signale la présence de deux niveaux aquifères importants :

— le premier situé à une profondeur de 10-50 m, dans le sarmatien supérieur, qui fournit des débits de 1-3 l/s.

— le deuxième situé à une profondeur de 110-130 m dans les calcaires lutétiens, qui fournit des débits de 2-6 l/s.

Dans des conditions tectoniques exceptionnelles-synclinaux qui affectent le monocline général et les directions d'enfoncement axial - on obtient des débits qui dépassent les valeurs données (Mangalia 60 l/s, Biruinta 250 l/s).

Étant donné l'enfoncement des structures vers l'est, on envisage la possibilité d'une décharge sous-marine des eaux karstiques, dans les zones où les structures sont continuées dans la plateforme continentale; ce fait est mis en évidence par le puits foré dans le lac Siut-Ghiol.

Dans la zone du Mangalia, on constate l'apparition d'eaux thermales et sulfureuses, qui se manifestent par des accidents de rupture.

Références bibliographiques

- 1 *Harta geologică a României* (scara : 1/500 000).
- 2 *Harta geologică a Dobrogei* (scara : 1/100 000).
- 3 CIOCÎRDEL (R.) & PROTOPOESCU PACHE (E.), 1955. — Consideratiuni hidrogeologice asupra Dobrogei. *Stud. teh. econ. Inst. geol. Rom.*, (E) 3.
- 4 PASCU (M.) & GHICA (M.), 1964. — Studiul apelor carstice din România-Dobrogea. *Plan tehnic I.S.P.I.F.*