



TD N°2 - Géophysique appliquée à l'hydrogéologie

Master 1 Hydrogéologie

1

La région de Chetma, située à l'Est de la ville de Biskra, a fait l'objet en 2000 d'une vaste campagne de prospection géophysique par l'ENAGEO. Parmi les objectifs de cette prospection est de déterminer la résistivité électrique et l'épaisseur des formations et leur extension latérale, déterminer la structure géologique locale, localiser les couches susceptibles de constituer des aquifères afin de mieux cibler les meilleurs emplacements pour l'implantation d'un dispositif de captage destinés à l'alimentation en eau des populations de Biskra et à l'irrigation. Tous les profils sont orientés NW-SE, les mesures de terrain ont été effectuées le long de ces profils avec un pas de 1000 m. Le dispositif utilisé est celui de Schlumberger. Nous reprenons les résultats du sondage W8, insérés dans le tableau ci-dessous:

AB/2 (m)	MN (m)	ρ ($\Omega \cdot m$)
3	2	94.5
4	2	81.12
6	2	70.45
8	2	65.41
10	2	61.57
15	2	58.66
15	10	58.43
20	10	64.13
25	10	70.68
30	10	82.5
40	10	107.25
50	10	130.07
60	10	153.73
60	30	153.47
80	30	208.7
100	30	230.4
125	30	252.03
150	30	249.96
150	100	245.96
200	100	220.87
250	100	181.76
300	100	137.45
400	100	96.89

500	100	77.75
500	300	79.96
600	300	78.53
700	300	82
800	300	89.8
1000	300	102.36

1. Etablir la courbe de sondage expérimentale sur un papier bilogarithmique.
2. Procéder à l'interprétation de ces résultats
3. Proposer une lithologie appropriée et quelles recommandations pouvez-vous tirer du point de vue hydrogéologique?

Le responsable des enseignements *Farès KESSASRA*

