

Testificació geofísica a Osona, 2010

Projecte

Ampliació de piezòmetres de control de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Participants

Unitat de Tècniques Geofísiques de l'IGC.

Objectiu

Caracteritzar de forma detallada el terreny a partir de la correlació entre les dades procedents de les diagrames amb una campanya de testificació geofísica, en 4 piezòmetres situats a la comarca d'Osona.

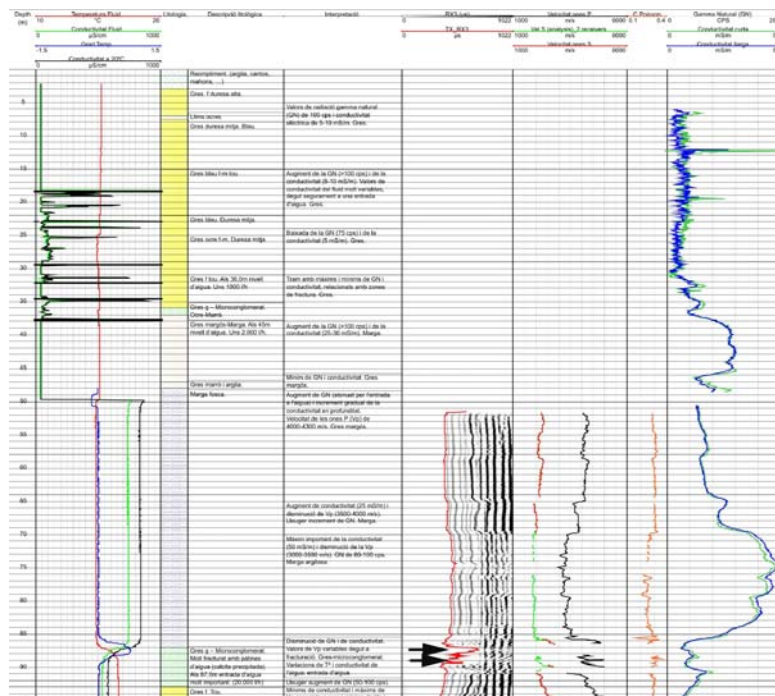
Tècniques

Testificació geofísica de sondeig. Sondes de temperatura i conductivitat del fluid, sonda d'inducció electromagnètica+radiació gamma i sonda sònica d'ona completa.

Resultats

Els resultats van aportar una millora en la descripció litològica ajustant les fondàries dels contactes entre materials i detectant trams secundaris de poc gruix no identificats durant la perforació. A partir dels registres de temperatura i conductivitat de l'aigua dels piezòmetres es va definir la fondària del nivell freàtic, es van mesurar les oscil·lacions de la temperatura de l'aigua i de la seva qualitat, així com identificar les zones d'entrada de l'aigua. L'anàlisi dels registres sísmics obtinguts amb la sonda sònica va aportar informació de l'estructura dels materials, de les zones amb fracturació i dels límits entre litologies.

Resultat parcial de la testificació geofísica: combinació de registres de velocitat d'ones P, radiació de gamma natural i conductivitat curta i llarga de la formació. Combinació de registres de temperatura i conductivitat de l'aigua i gradient de temperatura calculat en un interval de 0.5 m. Descripció litològica facilitada i interpretació realitzada a partir dels registres. Amb les fletxes estan marcadades les fractures més importants detectades amb la sonda sònica d'ona completa.



La interpretació de les zones fracturades es va recolzar amb els canvis significatius de la radiació gamma natural (augment) i/o de la conductivitat elèctrica de la formació (augment).