

## T. P. 2 - Résistivité

1. La température de surface est de 80 °F. BHT = 180 °F et TD = 10'000 pieds.

Profondeur de la formation 6'000 pieds.

Quelle est la température de la formation ?

2 Une boue a une résistivité de 1.2 Ohm.m à 75 °F.

Quelle est sa résistivité si la température est de 160 °F ?

3  $R_{mf} = 2.0$  Ohm.m à 70 °F. La salinité de l'eau d'imbibition est de 30'000 ppm de NaCl.

Il s'agit d'un carbonat à 15 % de porosité.

La température de la formation est de 180 °F.

Si l'on admet que la saturation  $S_w = 1$  et  $S_{xo} = 1$ ,

Quelle est la valeur de  $R_t$  et  $R_{xo}$  ?

Si l'on admet que la saturation n'est plus égale à 1 et que la résistivité de la zone lavée est  $R_{xo}$  est de 100 Ohm.m,

Quelle est la valeur de  $S_{xo}$  ?

4. On vous donne sur le puits la résistivité de la boue  $R_m = 2.7$  Ohm.m à 75 °F.

Quelle est la résistivité de cette boue à la profondeur de 12'000 pieds sachant que BHT = 360 °F et que TD = 18'000 pieds ?

5 Un échantillon d'eau d'un puits est analysé et contient 90'000 ppm de NaCl.

Quelle est la résistivité de  $R_w$  si le réservoir est à une de 175 °F ?

6 Soit une formation gréseuse de porosité 12 %.  $R_w = 0.1$  Ohm.m et  $R_{mf} = 1$  Ohm.m.

Si la zone est une zone saturée en eau, quelle est la valeur de  $R_{xo}$  et  $R_t$  ?

Si maintenant vous êtes, pour la même formation, dans une zone sous-saturée en eau et que  $R_{xo} = 100$  Ohm.m et  $R_t = 90$  Ohm.m, calculer alors  $S_w$  et  $S_{xo}$ .