

B - L - G - H

Bureau Languedocien d'Études Géologiques et Hydrologiques

Société à Responsabilité limitée au capital de 30.000 F. - R. C. 64-B-80

Siège et Bureaux : 10, Rue Balard - Montpellier

Téléphone : (67) 92-30-99

1016-3X-36

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE SUR LE FORAGE
D'EXPLOITATION ET LES ESSAIS DE DEBIT
PAR POMPAGE DE COURTE DUREE
VILLENUEVE-les-MAGUELONNE
HERAULT

4/6/1970

Toutes les applications de la Géologie au Génie Civil,
à l'Agriculture, à l'Hydrologie souterraine, à la Recherche Minière.
- Études et Expertises -

Le forage de reconnaissance exécuté par l'Entreprise BRIE en mars 1970, rive droite de la Mosson, en amont du bout de la R. N. 108 ayant été positif, il a été exécuté immédiatement un forage d'exploitation.

I - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU FORAGE

Profondeur : 20,50 m

- 0 à -5 m : \varnothing foré en 550 m/m
- \varnothing tubé en 480 m/m ancré à -4,60 m
- 5 à -20,50 m : \varnothing foré en 17"3/8 (441,3 m/m)
- non tubé (1)

Une injection de 700 Kg de Hcl a été réalisé le 8 mai 1970.

- (1) Par suite de la nature massive du calcaire jusqu'à -19m, le tubage prévu en \varnothing 350 m/m devenait inutile.

II - COUPE GEOLOGIQUE
=====

Le forage en rotary avec circulation de boue est plus précis en données que le forage à l'air comprimé au supermarteau.

Aussi nous avons relevé la coupe suivante :

- 0 à - 1,80 m : terre végétale et sables graveleux
- 1,80 à - 4,50 m : graviers
- 4,50 à -19 m : calcaire massif - pas de perte
- 19 à -20 m : calcaire fissuré - perte totale
- 20 à -20,50 m : calcaire massif

III - ESSAIS DE DEBIT PAR POMPAGE DE COURTE DUREE
=====

Deux essais ont été exécutés les 13 et 14 mai 1970, avec une pompe immergée K S B descendue à -10 m.

Les eaux d'exhaure étaient rejetées à la Mosson.

On remarque que pour un pompage de $53 \text{ m}^3/\text{h}$ le rabattement au bout de 3h 30 n'est pas stabilisé à 0,60 m et que pour un pompage de 7h 30 à $44 \text{ m}^3/\text{h}$ il n'est toujours pas stabilisé (pseudo-stabilisation à -0,48m).

La Transmissivité T (facilité avec laquelle le terrain laisse circuler l'eau) calculée par la méthode de Jacob:

$$s = \frac{Q}{4Tt} \left(\log \frac{2,25 Tt}{x^2 S} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1} u^n}{n \cdot n!} \right)$$

d'où si t/x^2 est suffisamment grand

$$s = \frac{0,183 Q}{T} \log \frac{2,25 Tt}{x^2 S}$$