

Les essais de puits

Objectif :

Mesurer les caractéristiques de productivité d'un puits ou forage de captage.

Ces essais sont réalisés lors de la réception d'un ouvrage de captage afin d'évaluer les performances initiales, mais aussi pour des diagnostics après quelques années de fonctionnement.

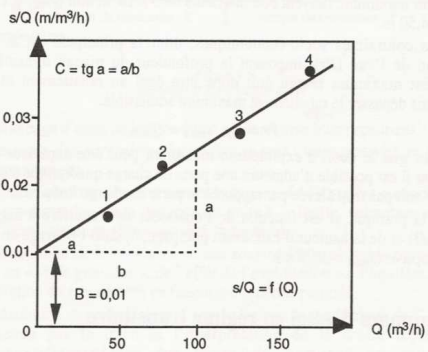
Caractéristique des équipements :

- un forage de 300 mm de diamètre;
- une pompe de 33 m³/h;
- une conduite de rejet de 125 mm;
- une sonde manuelle de niveau;
- une centrale d'acquisition;
- un transducteur de pression.



Domaines d'application :

- Gestion de champ captant.



Plateforme SERES

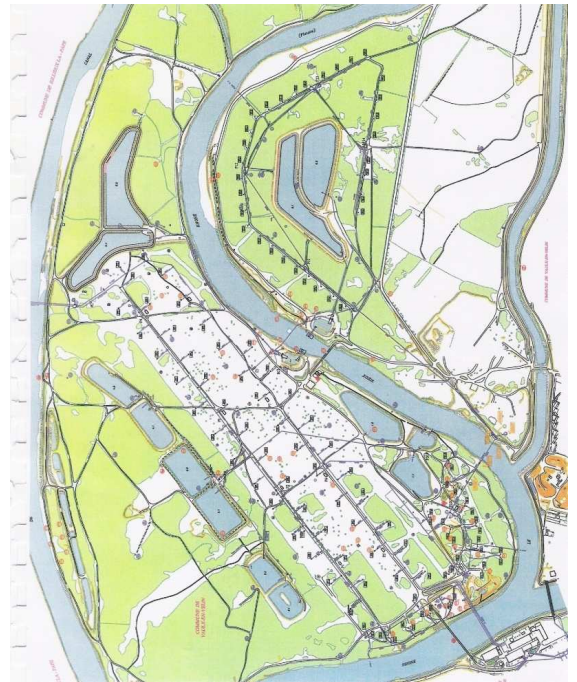
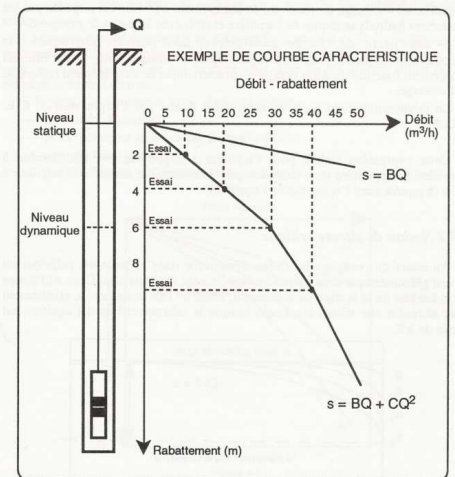


Fig. 1 : Le champ captant de Crépieux Charmy.

Méthodologie :

On relève les valeurs du rabattement (s) dans le forage (ou puits) en fonction du débit (Q). La courbe obtenue est ajustée par une expression comprenant un terme linéaire et un terme quadratique. Les coefficients (B , C) sont calculés en représentant le rabattement spécifique (s/Q) en fonction du débit.



TODD (1980) a proposé les valeurs suivantes du coefficient C en min^2/m^5 pour diagnostiquer l'état d'un forage :

- $C < 0.5$ Correct ou bien conçu
- $0.5 < C < 1$ Léger colmatage ou mal conçu
- $1 < C < 4$ Colmatage sévère ou très mal conçu
- $4 < C$ Irrécupérable

Contacts : Robert.Woumeni@grenoble-inp.fr, Christophe.Rousseau@grenoble-inp.fr
Pascal.Rival@grenoble-inp.fr, Frederic.Girard@grenoble-inp.fr