

## **Etude complémentaire pour la mise en place de périmètres de protection – La Garde Adhémar (26)**

**Problème posé** : cette étude a été réalisée dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

### **Phase I : Etude bibliographique, étude de terrain**

Cette phase comprenait :

- le recensement et la synthèse de tous les documents bibliographiques existant,
- la réalisation d'une carte environnementale,
- la réalisation de cartographies physico-chimiques.

Cet ensemble a permis de décrire la géologie du secteur et le fonctionnement hydrogéologique de l'aquifère capté.

### **Phase II : Réalisation de piézomètres, cartographie piézométrique et de productivité**

- 1- 5 piézomètres ont été réalisés, ils ont permis :
  - a. de préciser la géologie du secteur d'étude,
  - b. de réaliser des essais de pompage permettant de connaître la productivité de l'aquifère
- 2- les ouvrages existants ont été recensés afin de réaliser une carte piézométrique la plus précise possible.

### **Phase III : Diagnostic de l'ouvrage de captage**

- un essai de pompage sur l'ouvrage de captage, incluant des essais par paliers montrant un débit critique de  $80\text{m}^3/\text{h}$ , un essai longue durée permettant de tracer les courbes d'iso-rabattements, le tout avec un suivi de débit, niveaux d'eau (sur le puits et les piézomètres) et de la turbidité,
- un suivi du niveau dynamique sur 1 afin de connaître l'influence des pompes effectués sur des puits d'irrigation.

D'autre part un traçage au sel à été effectué en même temps que l'essai de pompage longue dure, avec le suivi de la conductivité dans l'ouvrage.

Enfin une inspection vidéo de l'ouvrage a permis de connaître l'état de l'ouvrage.

### **Les résultats:**

- **La précision des connaissances géologiques et hydrogéologiques du secteur.**
- **Un ouvrage de captage en bon état, le débit critique étant atteint à  $80\text{m}^3/\text{h}$  (photo et courbe caractéristique ci-dessous).**

- La réalisation d'une carte de vulnérabilité montrant un risque important lié à la présence d'une route départementale et d'une voie TGV (carte de vulnérabilité et courbe de restitution du traceur ci-dessous).

### Résultats de l'inspection vidéo de l'ouvrage

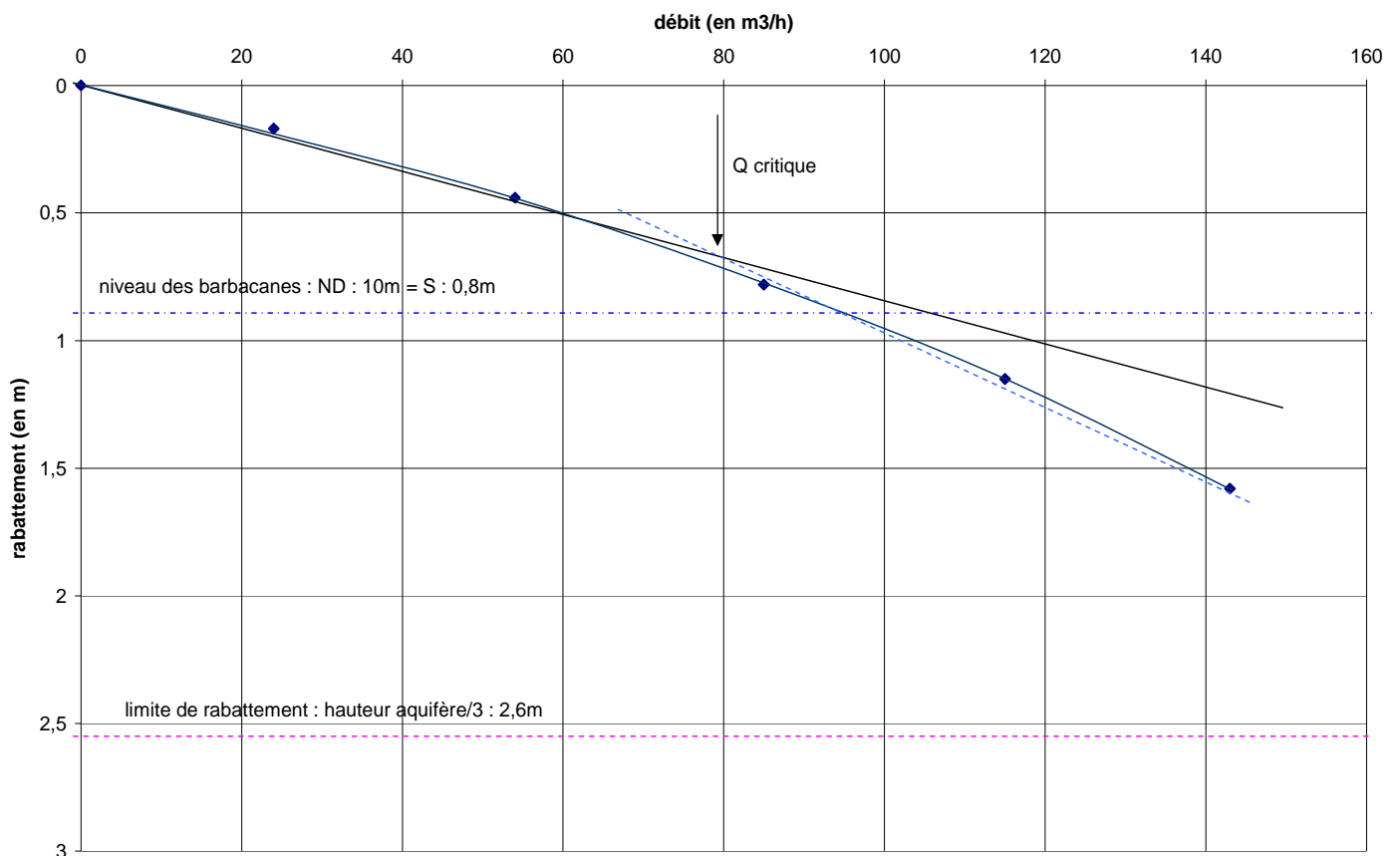


*Vue des barbicanes*



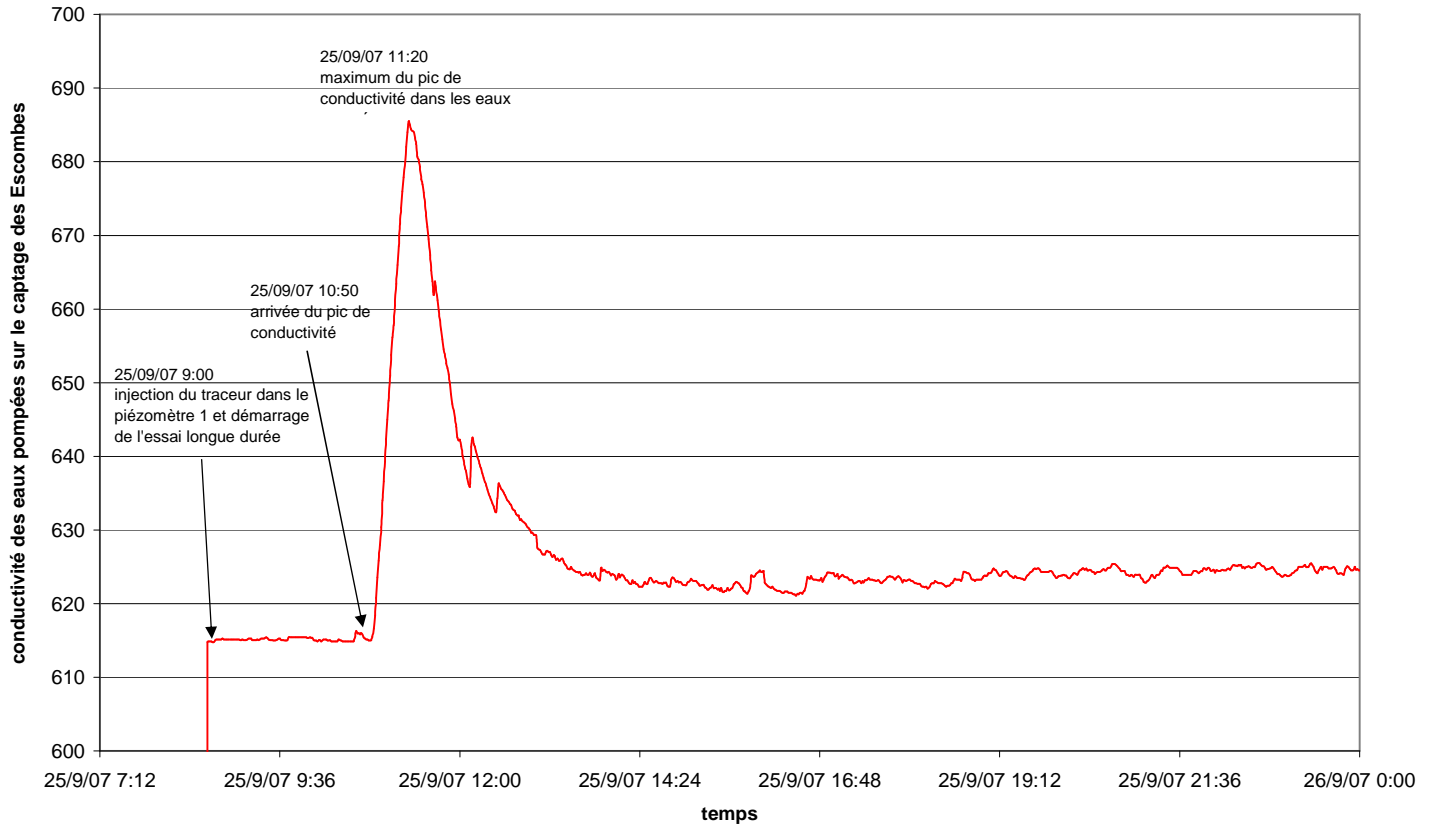
*Vue du fond de l'ouvrage*

### Courbe caractéristique de l'ouvrage



### Courbe de restitution du traceur

essais réalisés durant l'essai de longue durée sur le captage : débit = 118 m<sup>3</sup>/h



### Carte de vulnérabilité

