

Avec le soutien de :



COLLOQUE GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

Du 15 au 17 février 2023
à l'ENSEGID - Bordeaux INP

INCIDENCE DE LA DEGRADATION DES OUVRAGES SUR LA QUALITE ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE CAPTEE

Alain CHAPITEAU - Responsable Agence Gironde - HYDRO ASSISTANCE INGENIERIE



La réglementation

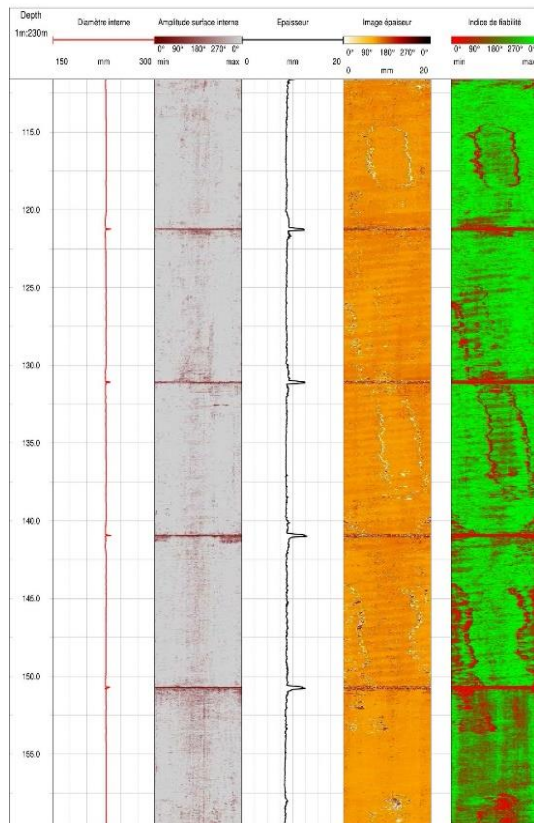
Article 11 - Arrêté du 11 septembre 2003

*"Les forages, puits, ouvrages souterrains utilisés pour la surveillance ou le prélèvement d'eau situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine et ceux qui interceptent plusieurs aquifères superposés, doivent faire l'objet d'une **inspection périodique**, au minimum tous les dix ans, en vue de **vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage**. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires".*

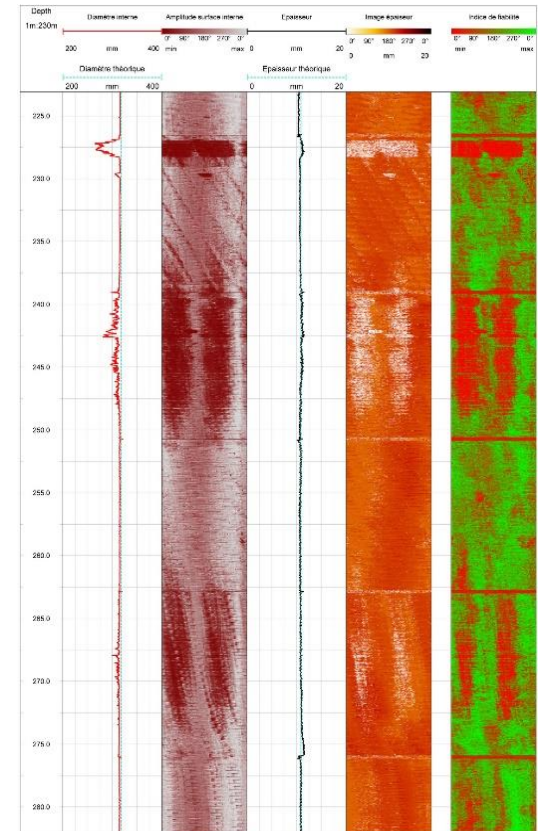
Investigations à mettre en œuvre

- La mesure d'épaisseur résiduelle des tubages (B.H.T.V.)

Tubage relativement sain



Tubage légèrement corrodé



Dégradations mécaniques observées

Défaut d'étanchéité d'un raccord



Perforations multiples



Perforations sur cimentation annulaire



Perforation sur formation lithologique



Investigations complémentaires

- Les diagraphies de production naturelle



Mesure physico-chimique

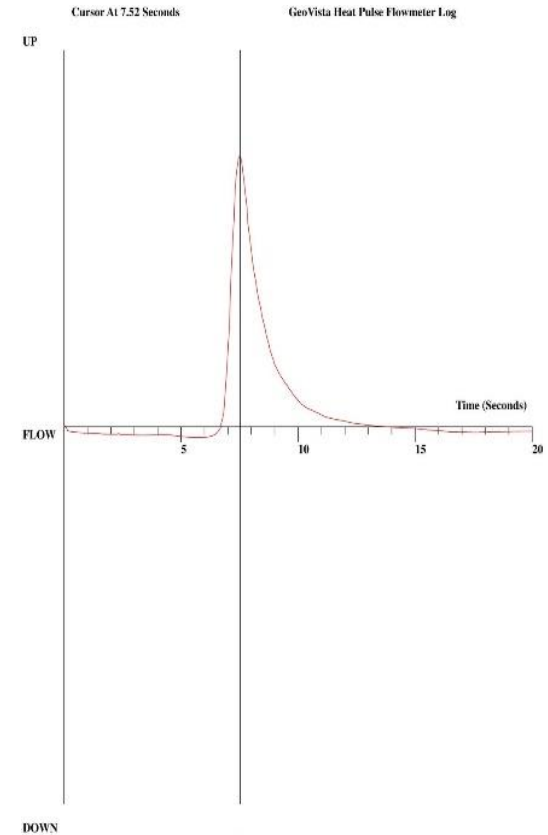
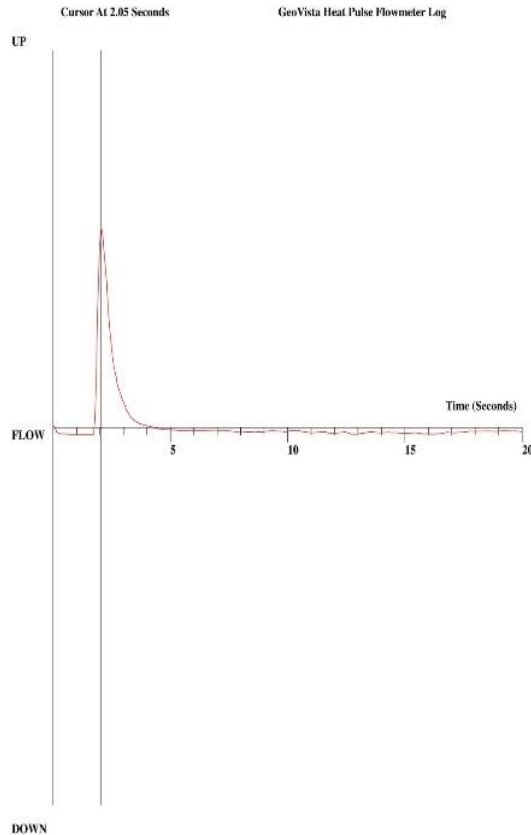
- Température
- Conductivité
- pH
- Oxygène dissous
- Potentiel Redox
- Flux



Anomalie au droit des tubes pleins
Echanges inter-nappes au sein des crépines

Investigations complémentaires

- La mesure de débit à impulsion thermique (H.P.F.M.)
 - flux ascendant : pic d'impulsion thermique positif



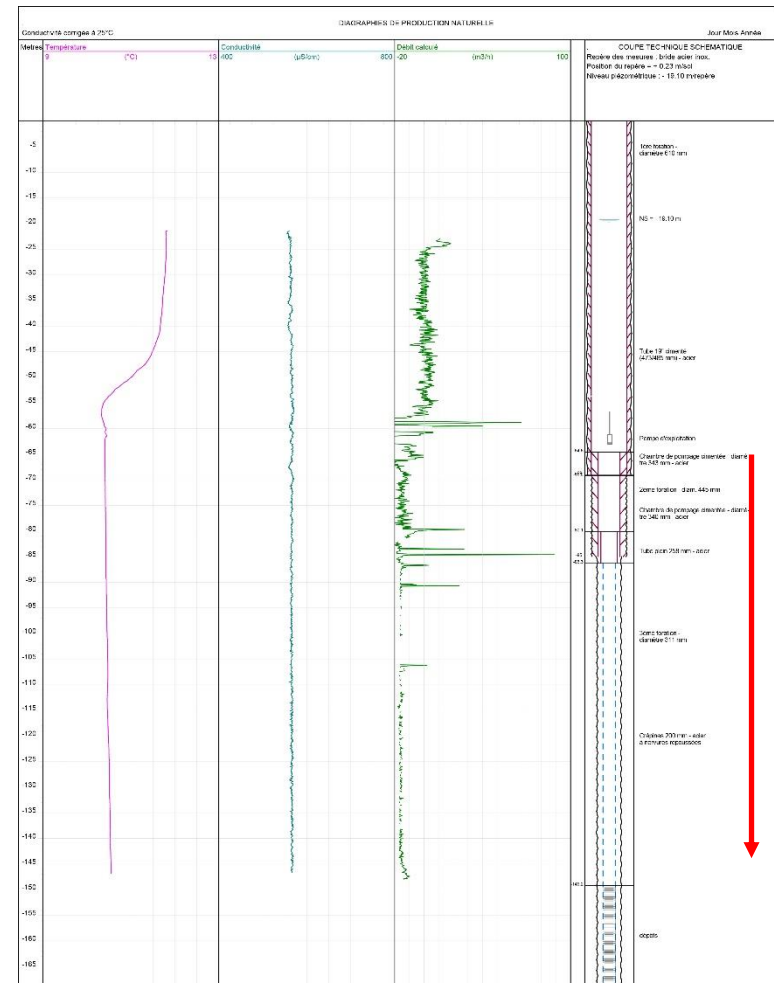
Les diagraphies de production naturelle une mesure essentielle

1^{er} cas

- Forage de 170 mètres
- Diagraphies de production naturelle réalisées après 3 heures de repos

Flux descendant de 60 mètres vers la base de l'ouvrage

Perforations observées lors de l'examen endoscopique à 57.60 mètres



MERCI POUR VOTRE
ATTENTION