



Projet « Champ Captant des Landes du Médoc »

INTER CLE

Jeudi 07 décembre 2017



SOMMAIRE

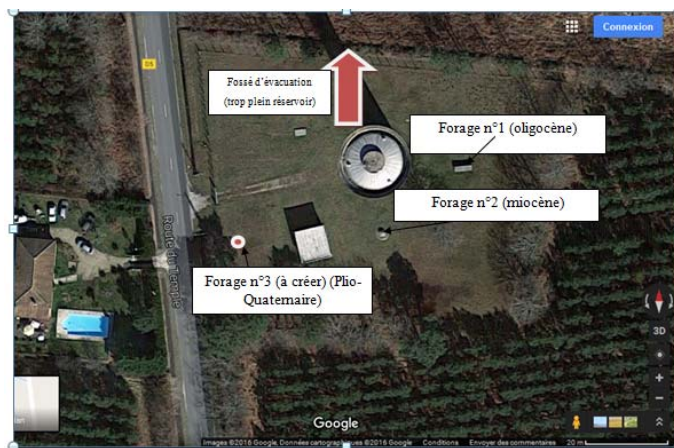
01-Point d'information sur les études complémentaires
pour l'amélioration du modèle PHONEME



01-Point d'information sur les études complémentaires pour l'amélioration du modèle PHONEME

Essais de pompages à Saumos

- > Appréhender le lien entre le miocène et le plio-quaternaire et les interactions des pompages à l'oligocène avec les aquifères sus-jacents.
- > Les essais ont été réalisés au cours du mois de décembre 2016 et les résultats seront incorporés au modèle PHONEME au cours du premier trimestre 2018.



Page 3- 08/12/2017



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Les objectifs du chantier

- Vérifier la géométrie et la capacité du réservoir Oligocène
- Affiner la connaissance sur la perméabilité des aquifères et des épontes
- Déterminer les échanges entre les différentes nappes du secteur
- Valider sur le terrain l'intérêt du déplacement du champ captant vers le sud en termes d'impacts



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

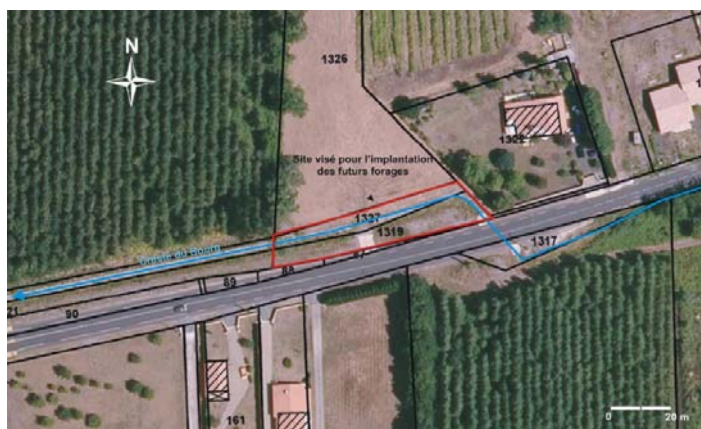
Description des travaux

Localisation :

Commune du Temple, parcelles départementales situées en bordure de la RD 107 en direction du Porge

Les travaux :

- Réalisation d'une plateforme
- Forage de reconnaissance à l'Oligocène (275 m)
- Forage de reconnaissance au Plio-Quaternaire (40 m)
- 2 forages de reconnaissance au Miocène Helvétien (104 m) et Aquitanien (132 m)



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Déroulement du chantier

- Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau : 17 mars 2017
- Démarrage du chantier : 27 mars 2017
- Réception du chantier : 17 novembre 2017
- Montant final des travaux : 584 000 € HT



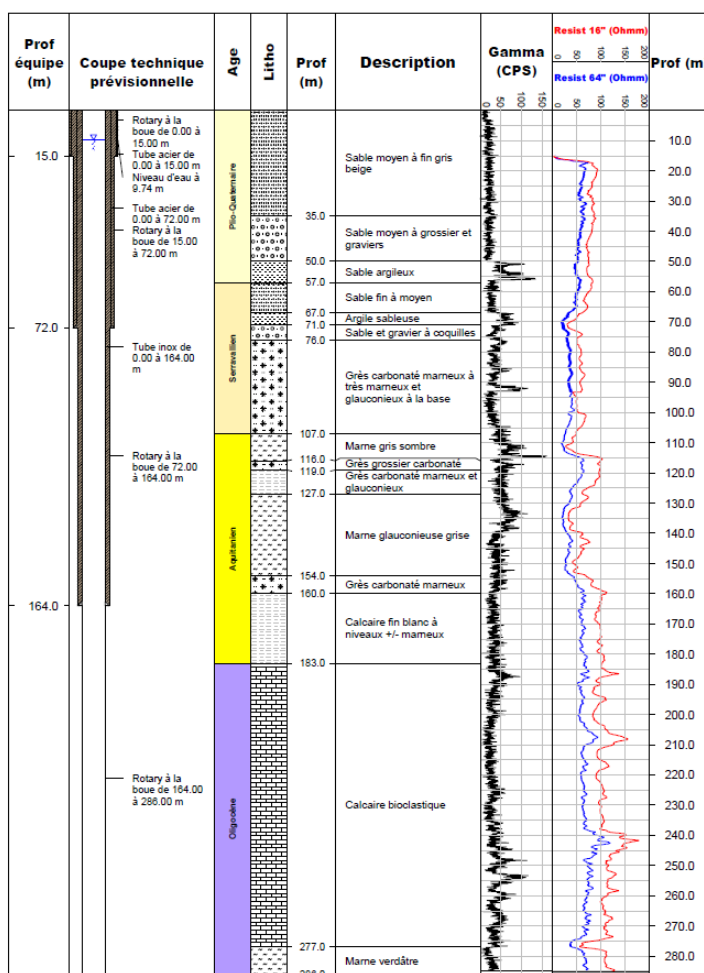
CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Programme d'investigations associées

Pour chaque forage :

- coupes géologiques
- diagraphies en cours de chantier : gamma-ray/résistivité, diamètreur
- diagraphies pour la réception : contrôles de cimentation, de verticalité, diagraphies de flux températures et conductivité, en statique et dynamique, video en statique et en dynamique
- essais de pompage par paliers et longue durée (jusqu'à 11 jours pour l'oligocène)
- analyses d'eau type RP (correspondant au programme d'analyses effectué à la ressource, pour les eaux d'origine souterraine)

En complément : analyses micropaléontologiques.



Données géologiques:

- Captage du réservoir de l'Oligocène
- Bonne protection grâce à :
 - des niveaux peu perméables à l'Aquitainien (marnes)
 - un isolement des terrains par un tubage inox cimenté de 0 à 164 m

CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Les premiers résultats

- Aspect qualitatif : analyse de type RP réalisées le 21/09/2017
 - RAS sur le plan de la qualité bactériologique, physico-chimiques
 - Pas de fer ni de manganèse



Page 9- 08/12/2017



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

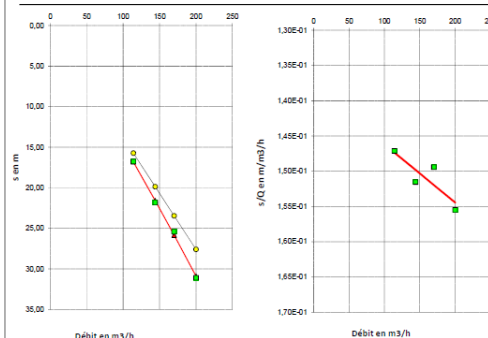
Les premiers résultats

- Aspect quantitatif : débit spécifique du forage Oligocène mesuré entre 6 et 7 m³/h/m lors des pompages par paliers réalisés entre 114 et 200 m³/h.
- Pour un pompage longue durée de 200 m³/h pendant 11 jours, le débit spécifique en fin de pompage est de 4,7 m³/h/m.

Ce qui traduit la très bonne productivité de l'aquifère.

ESTIMATION DES PERTES DE CHARGE

INFORMATIONS GÉNÉRALES
 Intitulé de l'affaire : Création forage de reconnaissance du Temple
 Client : Bordeaux Métropole Nom du forage : Forage Oligocène
 N° de l'affaire : AQU160458 Date du pompage : 03/07/2017



| INTERPRETATION | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|----------|----------|
| Coefficients de perte de charge | C s2/m5 | B s/m2 | C h2/m5 | B h/m2 |
| | 1,071 | 496 | 8,28E-05 | 1,38E-01 |

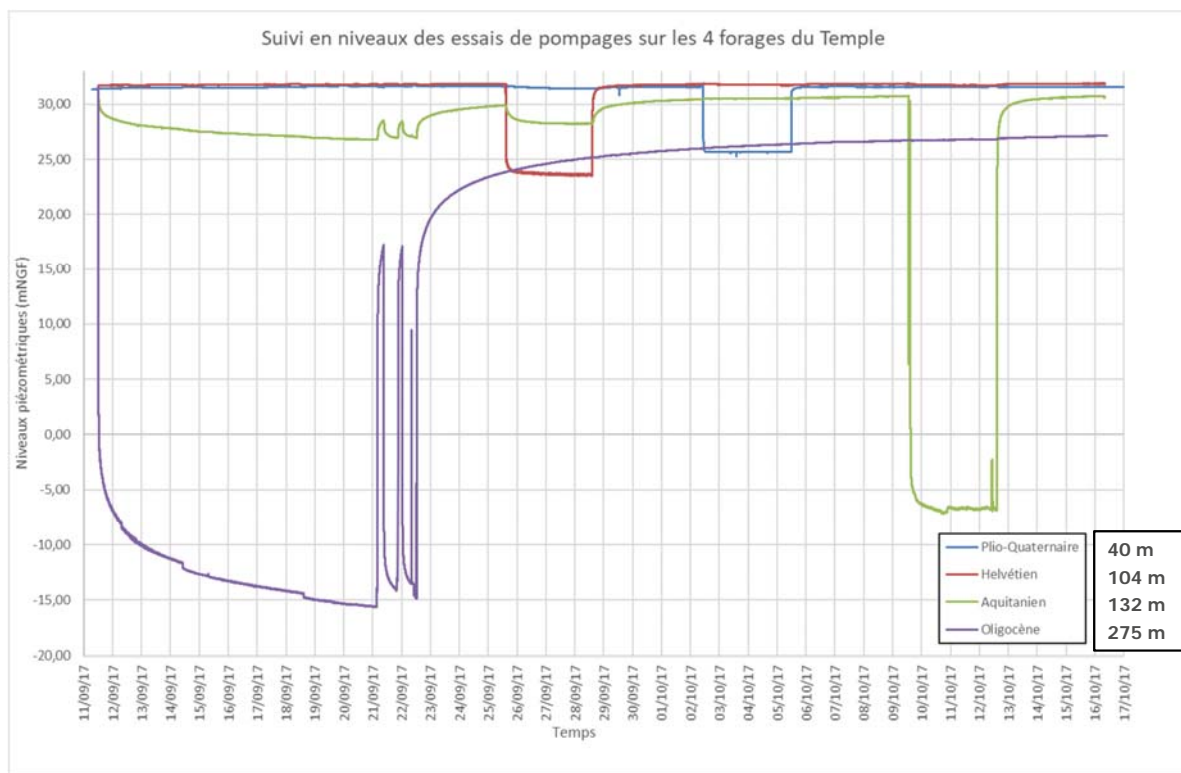
| DONNÉES DE L'ESSAI | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | Palier 1 | Palier 2 | Palier 3 | Palier 4 |
| Q (m ³ /h) | 114 | 144 | 170 | 200 |
| Q (m ³ /s) | 3,17E-02 | 4,00E-02 | 4,72E-02 | 5,56E-02 |
| s/Q observé en m/m ³ /h | 1,47E-01 | 1,52E-01 | 1,49E-01 | 1,56E-01 |
| s/Q calculé en m/m ³ /h | 1,47E-01 | 1,50E-01 | 1,52E-01 | 1,54E-01 |
| Q/s observé en m ³ /h/m | 6,80 | 6,60 | 6,69 | 6,43 |
| Q/s calculé en m ³ /h/m | 6,79 | 6,69 | 6,59 | 6,43 |
| Temps de pompage (s) | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |
| Temps de remontée (s) | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |
| P.D.C. Quadratique Cq (mf) | 1,07 | 1,71 | 2,59 | 3,30 |
| P.D.C. Linéaire Bq (mg) | 19,72 | 19,86 | 23,45 | 27,53 |
| Robottement calculé (m) | 16,60 | 21,57 | 25,83 | 30,89 |
| Robottement observé (m) | 16,77 | 21,82 | 25,40 | 31,10 |
| Ecart (Rcal-Robs) en m | 0,03 | -0,25 | 0,43 | -0,21 |

REMARQUES :
 Paliers de 2h non enchaînés
 NS installé: 7,0m (airrem repère +1,5 m TN)



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

4 pompages successifs avec observations sur l'ensemble des forages sur plus d'un mois de suivis

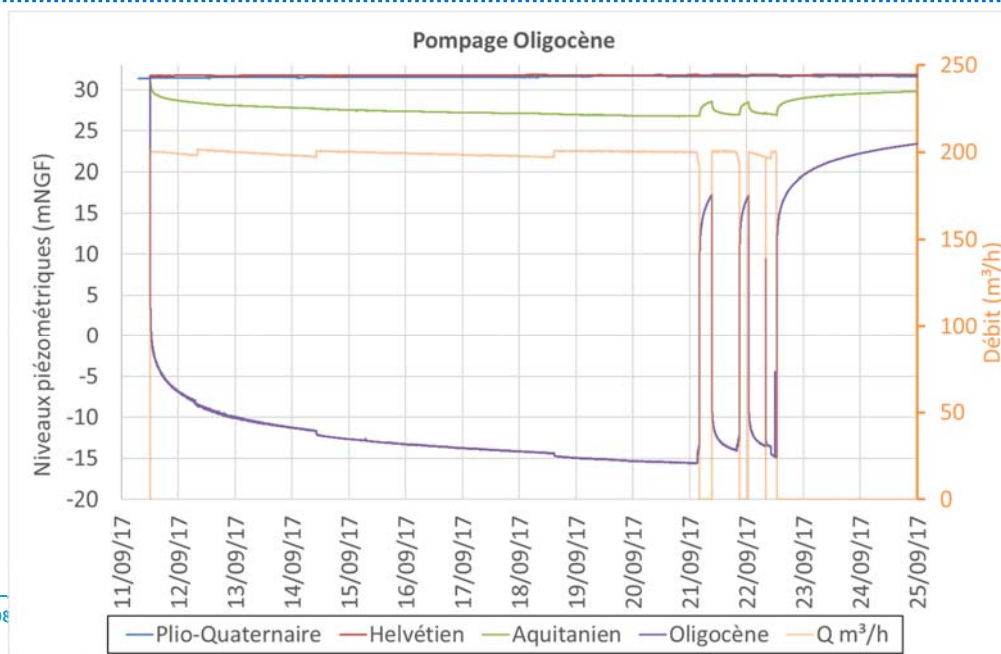


CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Pompage à l'Oligocène (200 m³/h pendant 11 jours)

Impacts :

Pas d'impact sur les niveaux dans le Plio-Quaternaire et l'Helvétien (Miocène moyen).
Seul l'Aquitanien est impacté.



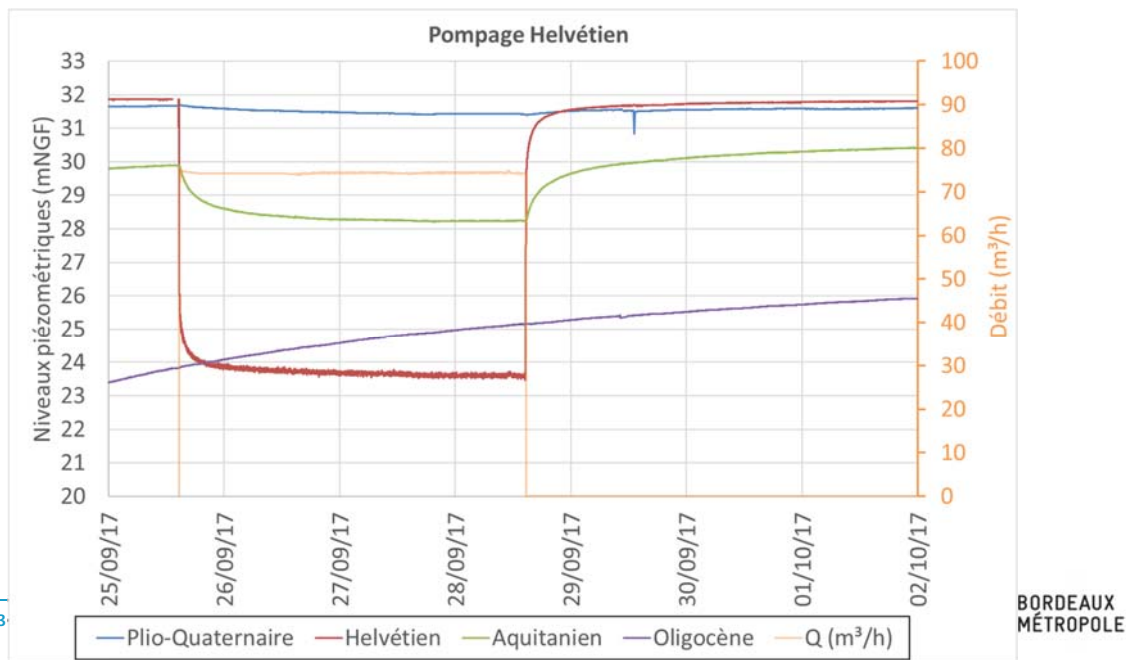
CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Pompage à l'Helvétien (74 m³/h)

Impacts :

Faible sur les niveaux de l'Aquitainien et très légers au Plio-Quaternaire .

L'Oligocène n'est pas impacté, il continue sa remontée.



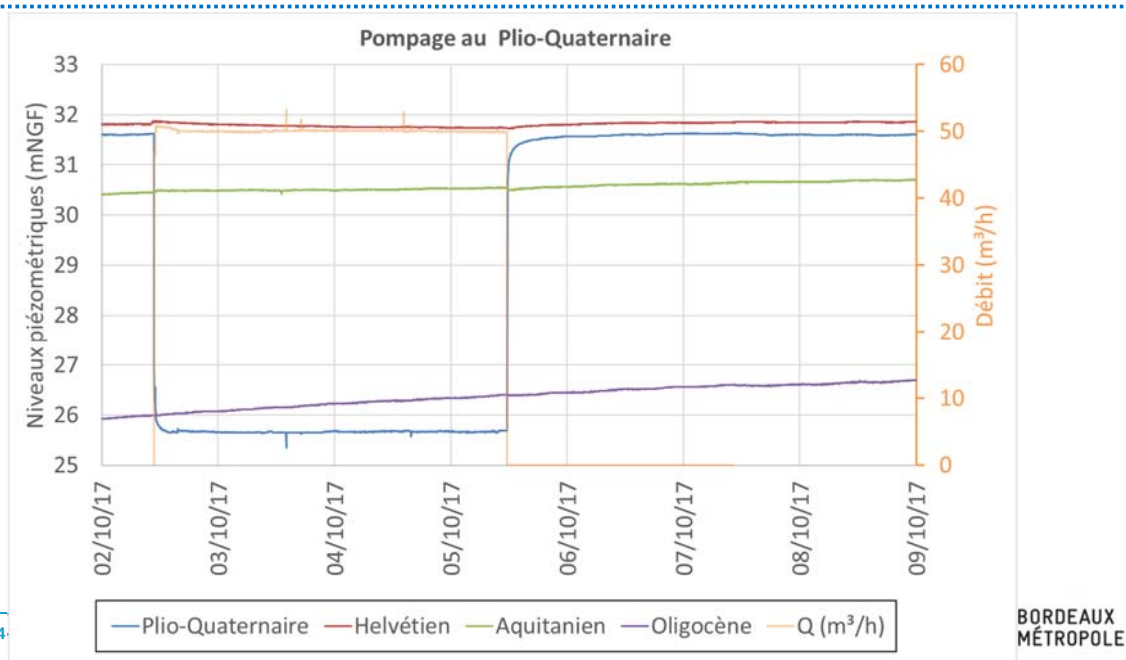
CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Pompage au Plio-Quaternaire (50 m³/h)

Impacts :

Très léger sur les niveaux de l'Helvétien.

L'Oligocène et l'Aquitainien ne sont pas impactés et continuent leur remontée.



CHANTIER DE FORAGES DE RECONNAISSANCE DU TEMPLE

Pompage à l'Aquitanien (6 m³/h)

Impacts :

Très faible sur les niveaux de l'Helvétien.

Les autres nappes ne sont pas impactées.

