

GEOOTHER

ECOLE JEAN MOULIN
VIENNE (38)
Géothermie sur nappe :
Forage de reconnaissance

Compte rendu de travaux

C23001

Pôle

Travaux neufs

Sommaire

1. PREAMBULE	3
2. LOCALISATION	3
3. COUPE TECHNIQUE	5
4. POMPAGE D'ESSAI	6
5. PHOTOS DU CHANTIER	8

1. PREAMBULE

Le bureau GEOTHER a fait appel à SONDALP-HYDROFORAGE pour étudier le potentiel de la nappe au droit de l'école Jean Moulin à Vienne.

Nous avons réalisé un forage de reconnaissance, équipé en inox304L $\varnothing 194$ mm.

L'ouvrage a été développé et testé par pompage.

Le présent document constitue le compte rendu des travaux.

2. LOCALISATION





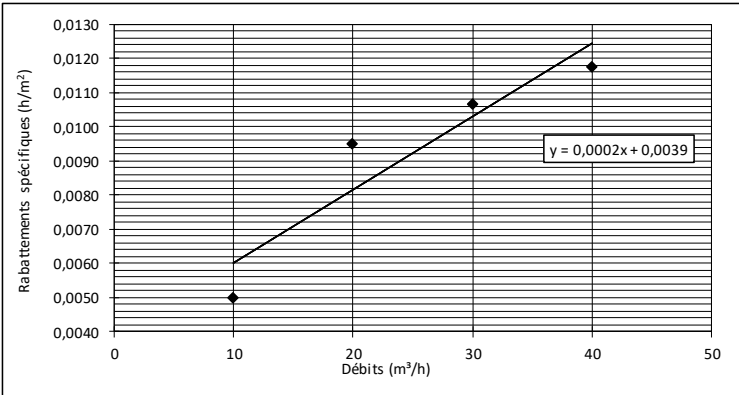
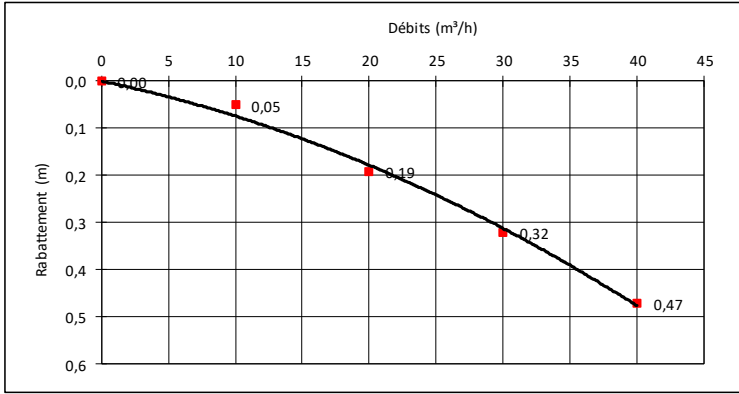
3. COUPE TECHNIQUE

Nom de l'ouvrage		Forage de reconnaissance de géothermie sur nappe			
Date de réalisation		mars 2023			
Niveau d'eau		4,60 m / TN			
Méthode de forage		Forage MARTEAU FOND DE TROU ø 300 mm			
Coupe lithologique	Profondeur en m	Coupe technique			Profondeur en m
	0,0	<i>Cours en enrobé</i> <i>Bouche à clef étanche</i>			0,0
Remblais	3,0	Tube plein inox 304L ø186x194 mm		Coulis de ciment sur lit d'argile	4,0
Limon beige				Graviers siliceux, roulé lavé, granulométrie 1,6 à 3,15 mm	7,85
Argile limoneuse beige	5,0				
Argile sableuse grise	7,85			Graviers siliceux, roulé lavé, granulométrie 2,5 à 6 mm	15,85
Galets et graviers, très peu de sable	12,0				
Sable et graviers	13,0				
Galets et graviers, peu de sable	15,85				

4. POMPAGE D'ESSAI

Après 8 heures de développement par pompage jusqu'à 40 m³/h, nous avons réalisé un essai de puits par paliers enchainés aux débits de 10-20-30-40 m³/h, et enfin un essai de nappe de 24 heures à 40 m³/h.

Les résultats de ces essais sont présentés ci-après.

Identification du pompage d'essai								
Client :	GEOTHER	Date	06/03/2023	Nom	FR			
Projet :	Ecole Jean Moulin	Profondeur pompe (m)	14,0	Hauteur repère/sol	0,00			
Ville :	VIENNE	Méthode de mesure	Débitmètre	Profondeur/rep (m)	15,83			
Référence:	C23001	Longueur refoulement (m)		Niveau statique/rep (m)	4,60			
Données de l'essai								
	Numéro de Palier	Débit (m³/h)	Niveau dynamique (m)	Rabatte-ments s (m)	Débits spécifiques Q/s (m³/h)	Débits spécifiques Q/s (m²/s)	Rab spécifiques s/Q (h/m²)	Durée (min)
		0,00	4,60	0,00	-	-	-	-
	1,0	10,0	4,65	0,05	200,0	0,05556	5,0E-03	60
	2,0	20,0	4,79	0,19	105,3	0,02924	9,5E-03	60
	3,0	30,0	4,92	0,32	93,7	0,02604	1,1E-02	60
	4,0	40,0	5,07	0,47	85,1	0,02364	1,2E-02	60
Calcul des pertes de charge								
Débits pompés (m³/h)	BQ: pertes de charge linéaires (m)	CQ²: Pertes de charge quadratique (m)						
10,0	0,04	0,020						
20,0	0,08	0,080						
30,0	0,12	0,180						
40,0	0,16	0,320						
								
Caractéristiques physico-chimiques des eaux								
Température :	15,0 °C	Conductivité :	490 µS	Qualité :	claire, sans fine			

Le 06/03/2023 à 16h00 nous avons démarré l'essai de nappe à 40 m³/h.

Les données sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Date	Heure	Débit (m ³ /h)	Niveau dynamique (m)	Rabatte- ments (m)
06/03/2023	16:05:00	0,00	4,60	
06/03/2023	16:06:00	40,0	5,05	0,45
06/03/2023	16:07:00	40,0	5,06	0,46
06/03/2023	16:08:00	40,0	5,06	0,46
06/03/2023	16:09:00	40,0	5,06	0,46
06/03/2023	16:10:00	40,0	5,07	0,47
06/03/2023	17:00:00	40,0	5,07	0,47
06/03/2023	18:00:00	40,0	5,07	0,47
07/03/2023	07:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	08:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	09:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	10:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	11:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	12:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	13:00:00	40,0	5,06	0,46
07/03/2023	14:00:00	41,0	5,06	0,46
07/03/2023	15:00:00	42,0	5,06	0,46
07/03/2023	16:00:00	43,0	5,06	0,46

5. PHOTOS DU CHANTIER



