

### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \...\K1PMan.aqt

Date: 10/26/06

Time: 14:01:13

### PROJECT INFORMATION

Company: DDH

Test Well: K1P

Test Date: 10/10/06

### AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 30. m

Anisotropy Ratio ( $K_z/K_r$ ): 1.

### WELL DATA (K1P)

Initial Displacement: 0.521 m

Wellbore Radius: 0.075 m

Screen Length: 3. m

Gravel Pack Porosity: 0.3

Casing Radius: 0.025 m

Well Skin Radius: 0.075 m

Total Well Penetration Depth: 4. m

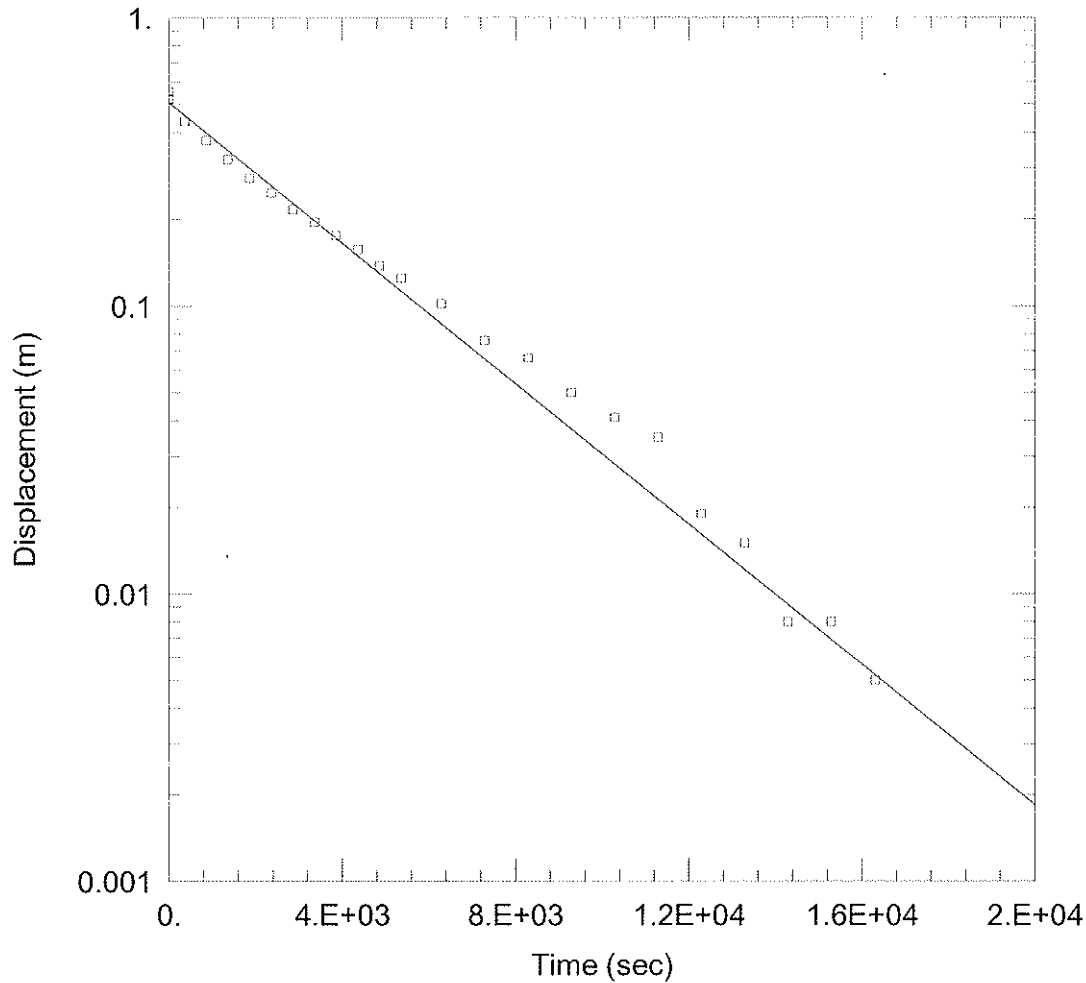
### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

$K = 6.291E-08$  m/sec

Solution Method: Bouwer-Rice

$y_0 = 0.5209$  m



### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \\...\K1PDsc.aqt

Date: 10/26/06

Time: 14:01:57

### PROJECT INFORMATION

Company: DDH

Test Well: K1P

Test Date: 10/10/06

### AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 30. m

Anisotropy Ratio ( $K_z/K_r$ ): 1.

### WELL DATA (K1P)

Initial Displacement: 0.521 m

Wellbore Radius: 0.075 m

Screen Length: 3. m

Gravel Pack Porosity: 0.3

Casing Radius: 0.025 m

Well Skin Radius: 0.075 m

Total Well Penetration Depth: 4. m

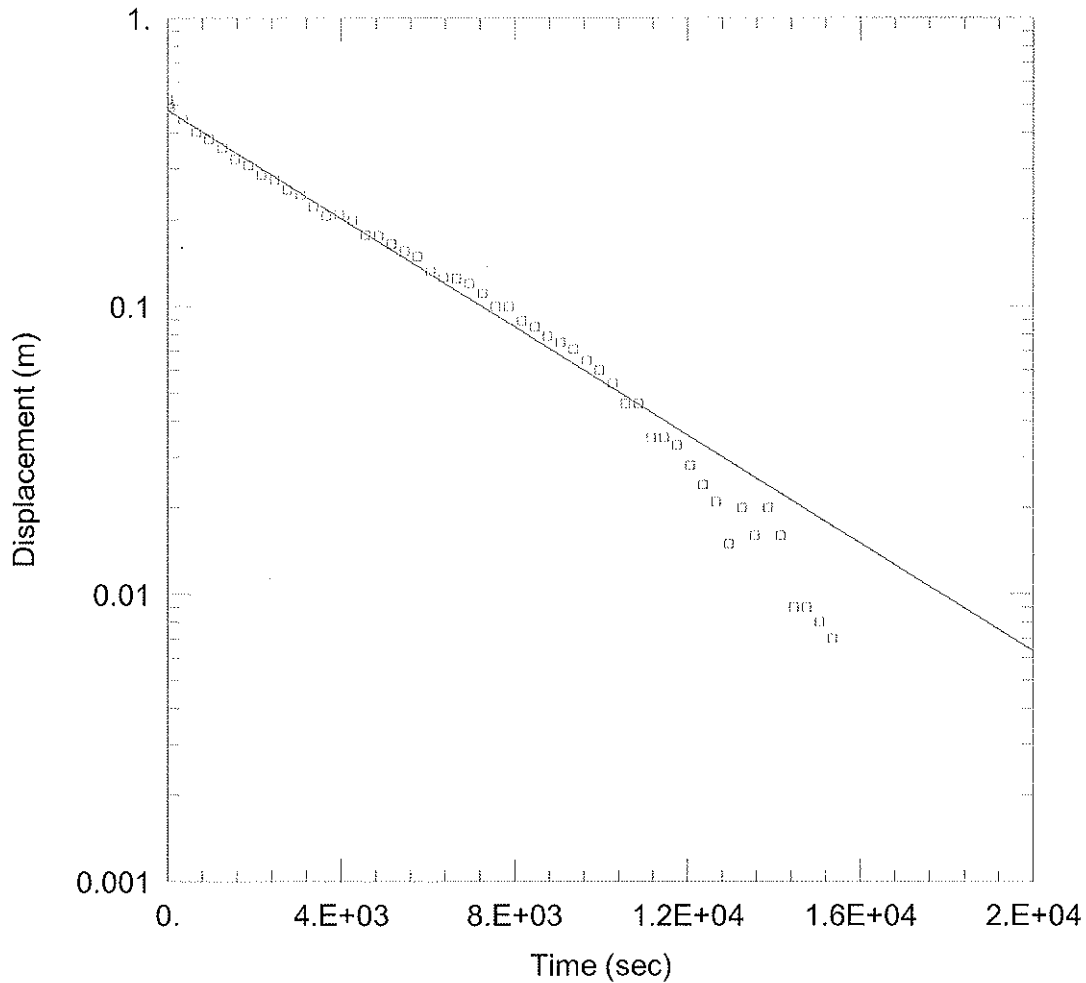
### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

$K = 7.116E-08$  m/sec

Solution Method: Bouwer-Rice

$y_0 = 0.508$  m



### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \\.\K1PAsc.aqt

Date: 10/26/06

Time: 14:02:42

### PROJECT INFORMATION

Company: DDH

Test Well: K1P

Test Date: 10/10/06

### AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 30. m

Anisotropy Ratio ( $K_z/K_r$ ): 1.

### WELL DATA (K1P)

Initial Displacement: 0.521 m

Wellbore Radius: 0.075 m

Screen Length: 3. m

Gravel Pack Porosity: 0.3

Casing Radius: 0.025 m

Well Skin Radius: 0.075 m

Total Well Penetration Depth: 4. m

### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

$K = 5.483E-08$  m/sec

Solution Method: Bouwer-Rice

$y_0 = 0.4795$  m

DOSSIER : S-13087-G  
 CLIENT : Labo S. M.  
 PROJET : F063740001

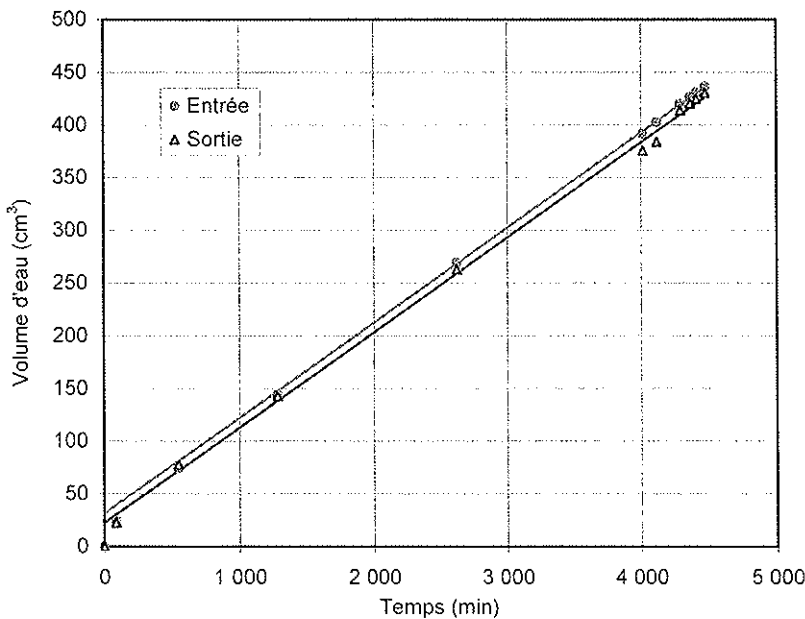
 ÉCH. No : **K-1-TP**  
 PROF. (m) : 2.80 - 2.90

FICHER : 13087-G-PO-101-B.KTX

CARACTÉRISTIQUES VOLUMÉTRIQUES				PARAMÈTRES PHYSIQUES				PROPRIÉTÉS PHYSIQUES		
	État	Initial	Final	État	Initial	Saturé	Perm.			
Diamètre du spécimen	mm	52.0	51.5	Teneur en eau, w	%	35.54	32.13	33.37	$D_{RS}$	2.72*
Longueur du spécimen	mm	85.1	84.4	Masse vol. sèche, $\rho_d$	kg/m <sup>3</sup>	1368	1447	1422	$\rho_{d\ max}$	
Section d'écoulement	cm <sup>2</sup>	21.2	20.9	Deg. de saturation, $S_r$	%	98	100	100	$W_{opt}$	
Volume du spécimen	cm <sup>3</sup>	181	176	Porosité, n	1/1	0.496	0.466	0.476		
Masse humide	g	333.07	330.8	Indice des vides, e	1/1	0.983	0.874	0.908		
Masse sèche	g	245.7								
Teneur en eau, w	%	35.54	34.60							

CONDITIONS D'ESSAI				TENEUR EN EAU				ÉQUIPEMENT ET MÉTHODE	
Étape	Consol.	Saturat.	Perm.	État	Initial	Final	Initial		
				Type	Auxil.	Totale	Totale		
Pression cellulaire	kPa	10	510	530				Cellule : Tx-50C	
Contrepression Haut	kPa	5	505	505	Tare no	1208	G-20	Unité : 3	
Différentiel Bas	cm eau	0	0	200	Masse humide	134.7	346.1	333.1	Membr. : 0.4 mm
Pression effective	kPa	5	5	15	Masse sèche	101.2	261.0	245.7	Nombre : 2
Gradient hydr. nominal	1/1	0	0	23.8	Masse tare	2.4	15.3		Séquence : CSK
					w %	33.87	34.60	35.54	Temp.eau : 20° C

DONNÉES EXPÉRIMENTALES				
Date	Heure	dt	Volume d'eau (cm <sup>3</sup> )	
mm-jj	hh:mm	min	Entrée	Sortie
10-05	13:50	0	0.0	0.0
	15:17	87	24.0	22.6
	23:00	550	74.3	77.6
10-06	11:13	1 283	144.2	142.6
10-07	09:30	2 620	269.1	262.6
10-08	08:43	4 013	391.6	375.5
	10:27	4 117	402.6	383.7
	13:20	4 290	419.8	413.6
	14:33	4 363	426.5	420.3
	15:20	4 410	430.9	424.7
	16:23	4 473	436.4	430.3


 Type de matériau : Silt argileux avec interlits de sable  
 Type de spécimen : Intact  
 Consistance :  $P_{60}$  : mm  
 Aspect :  $P_p$  : kg/cm<sup>2</sup>

 Remarques :  
 L'essai a été réalisé avec une eau commerciale déminéralisée.

RÉSULTATS D'ESSAI		
Masse volum. sèche initiale	1368	kg/m <sup>3</sup>
Teneur en eau initiale	35.54	%
Degré de saturation initial	98	%
Coefficient de perméabilité	3.1E-06	cm/s
Gradient hydraulique appliqué	23.78	1/1

 Effectué par : H. Bilodeau, ing.  
 Vérifié par : Yves Robert, ing.

Date : 2006-10-16

ND : non déterminé

\* : Valeur théorique ou estimée

DOSSIER : S-13087-G  
CLIENT : Labo S. M.  
PROJET : F063740001

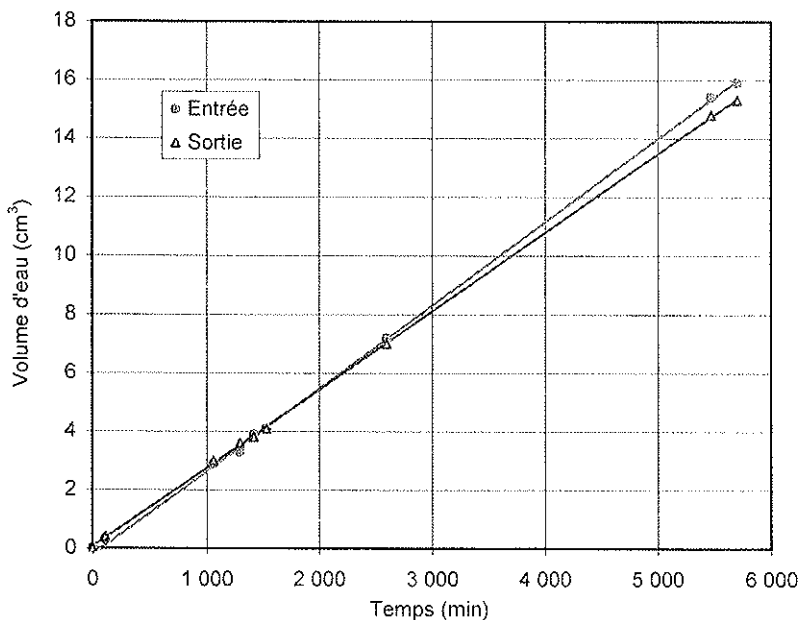
ÉCH. No : **K-1-TP**  
PROF. (m) : **8.90 - 9.00**

FICHER : 13087-G-PO-101-C.KTX

CARACTÉRISTIQUES VOLUMÉTRIQUES			PARAMÈTRES PHYSIQUES				PROPRIÉTÉS PHYSIQUES			
	État	Initial	Final	État	Initial	Saturé	Perm.			
Diamètre du spécimen	mm	52.0	51.5	Teneur en eau, w	%	56.98	55.89	56.05	$D_{RS}$	2.72*
Longueur du spécimen	mm	85.0	84.1	Masse vol. sèche, $\rho_d$	kg/m <sup>3</sup>	1040	1076	1074	$\rho_{d\ max}$	
Section d'écoulement	cm <sup>2</sup>	21.2	20.8	Deg. de saturation, $S_r$	%	96	100	100	$W_{opt}$	
Volume du spécimen	cm <sup>3</sup>	181	175	Porosité, n	1/1	0.617	0.603	0.604		
Masse humide	g	294.44	293.0	Indice des vides, e	1/1	1.609	1.520	1.524		
Masse sèche	g	187.6								
Teneur en eau, w	%	56.98	56.21							

CONDITIONS D'ESSAI				TENEUR EN EAU				ÉQUIPEMENT ET MÉTHODE	
	Étape	Consol.	Saturat.	Perm.	État	Initial	Final	Initial	
					Type	Auxil.	Totale	Totale	
Pression cellulaire	kPa	10	510	530					Cellule : Tx-50A
Contrepression Haut	kPa	5	505	505	Tare no	340	204		Unité : 1
Différentiel Bas	cm eau	0	0	200	Masse humide	127.7	307.0	294.4	Membr. : 0.4 mm
Pression effective	kPa	5	5	15	Masse sèche	81.4	201.5	187.6	Nombre : 2
Gradient hydr. nominal	1/1	0	0	23.9	Masse tare	2.4	14.0		Séquence : CSK
					w %	58.73	56.21	56.98	Temp.eau : 20° C

DONNÉES EXPÉRIMENTALES				
Date	Heure	dt	Volume d'eau (cm <sup>3</sup> )	
mm-jj	hh:mm	min	Entrée	Sortie
10-12	14:34	0	0.0	0.0
	16:26	112	0.3	0.4
10-13	08:14	1 060	2.9	3.0
	12:07	1 293	3.3	3.6
	14:12	1 418	3.9	3.8
	16:05	1 531	4.1	4.1
10-14	09:52	2 598	7.2	7.0
10-16	09:45	5 471	15.4	14.8
	13:35	5 701	15.9	15.3



Type de matériau : Argile et silt  
Type de spécimen : Intact  
Consistance :  
Aspect :

$P_{60}$  : mm  
 $P_P$  : kg/cm<sup>2</sup>

**Remarques :**

L'essai a été réalisé avec une eau commerciale déminéralisée.

**RÉSULTATS D'ESSAI**

Masse volum. sèche initiale	1040	kg/m <sup>3</sup>
Teneur en eau initiale	56.98	%
Degré de saturation initial	96	%
Coefficient de perméabilité	9.3E-08	cm/s
Gradient hydraulique appliqué	23.85	1/1

Effectué par : H. Bilodeau, ing  
Vérifié par : Yves Robert, ing

Date : 2006-10-17

ND : non déterminé

\* : Valeur théorique ou estimée

DOSSIER : **S-13087-G**  
CLIENT : **Labo S. M.**  
PROJET : **F063740001**

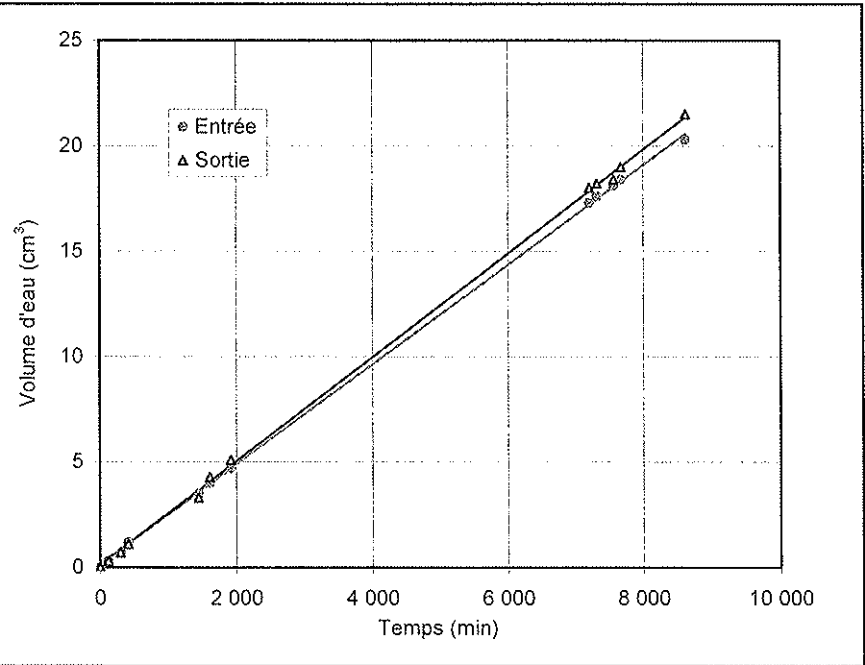
ÉCH. No : **K-1-TP**  
PROF. (m) : **14.80 - 14.90**

FICHER : 13087-G-PO-101-B2.KTX

CARACTÉRISTIQUES VOLUMÉTRIQUES				PARAMÈTRES PHYSIQUES					PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	
	État	Initial	Final	État	Initial	Saturé	Perm.			
Diamètre du spécimen	mm	51.2	51.2	Teneur en eau, w	%	60.48	61.20	60.87	$D_{RS}$	2.72*
Longueur du spécimen	mm	85.0	84.9	Masse vol. sèche, $\rho_d$	kg/m <sup>3</sup>	1025	1018	1021	$\rho_d$ max	
Section d'écoulement	cm <sup>2</sup>	20.6	20.6	Deg. de saturation, $S_r$	%	100	100	100	$W_{opt}$	
Volume du spécimen	cm <sup>3</sup>	175	175	Porosité, n	1/1	0.622	0.625	0.623		
Masse humide	g	287.18	287.3	Indice des vides, e	1/1	1.645	1.665	1.656		
Masse sèche	g	178.9								
Teneur en eau, w	%	60.48	60.53							

CONDITIONS D'ESSAI					TENEUR EN EAU				ÉQUIPEMENT ET MÉTHODE	
	Étape	Consol.	Saturat.	Perm.	État	Initial	Final	Initial		
					Type	Auxil.	Totale	Totale		
Pression cellulaire	kPa	15	515	530					Cellule : Tx-50B	
Contrepression Haut	kPa	5	505	505	Tare no	1018	A-9		Unité : 2	
Différentiel Bas	cm eau	0	0	200	Masse humide	65.6	302.8	287.2	Membr. : 0.4 mm	
Pression effective	kPa	10	10	15	Masse sèche	42.0	194.5	178.9	Nombre : 2	
Gradient hydr. nominal	1/1	0	0	23.6	Masse tare	2.4	15.5		Séquence : CSK	
					w %	59.36	60.53	60.48	Temp.eau : 20° C	

DONNÉES EXPÉRIMENTALES				
Date	Heure	dt	Volume d'eau (cm <sup>3</sup> )	
			Entrée	Sortie
mm-jj	hh:mm	min		
10-05	08:30	0	0.0	0.0
	10:28	118	0.3	0.3
	13:24	294	0.7	0.7
	15:17	407	1.2	1.1
10-06	08:27	1 437	3.5	3.3
	11:13	1 603	4.0	4.3
	16:28	1 918	4.7	5.1
10-10	08:32	7 202	17.3	18.0
	10:27	7 317	17.6	18.2
	14:33	7 563	18.1	18.4
	16:23	7 673	18.4	19.0
10-11	08:16	8 626	20.3	21.5



Type de matériau : Argile et silt  
Type de spécimen : Intact  
Consistance :  
Aspect :

$P_{60}$  : mm  
 $P_p$  : kg/cm<sup>2</sup>

**Remarques :**

L'essai a été réalisé avec une eau commerciale déminéralisée.

RÉSULTATS D'ESSAI	
Masse volum. sèche initiale	1025 kg/m <sup>3</sup>
Teneur en eau initiale	60.48 %
Degré de saturation initial	100 %
Coefficient de perméabilité	8.3E-08 cm/s
Gradient hydraulique appliqué	23.62 1/1

Effectué par : H. Bilodeau, ing.  
Vérifié par : Yves Robert, ing.

*Yves Robert*  
Date : 2006-10-16

ND : non déterminé

\* : Valeur théorique ou estimée