



DESTINATAIRE/TO: Colin Bilodeau, MENV
Pierre Gionnet, RIADM
Date: 01-10-29

C.C.: Sylvie Chicoine, SLEI

EXPÉDITEUR/FROM: Adrienne Dénes, ing. M.Ing.  **Réf./Ref.:** 601070-0301

Objet/Subject: Résultats des essais de perméabilité in-situ effectués dans l'argile au LET de la RIADM à Lachute

1. Résultats des essais de perméabilité in-situ dans l'argile

Deux essais in-situ ont été effectués dans l'argile dans des pointes filtrantes installées à différentes profondeurs.

- Essai à charge variable à niveau ascendant à 3,7 m de profondeur (élévation 47,8 m) dans la pointe filtrante WP-4B installée près du puits F-4-93 (voir figure ci-jointe pour la localisation).

La mesure et l'enregistrement des niveaux d'eau dans le temps ont été faits en continu pendant 28 jours, avec un capteur de pression et un acquisateur de données installés dans la pointe filtrante.

Résultat : $K = 3,2 \times 10^{-8}$ cm/s (l'interprétation de l'essai est jointe à la présente).

- Essai à charge variable à niveau ascendant à 10m de profondeur (élévation 41,1 m) dans la pointe filtrante WP-10 enfoncée dans l'argile près du puits PZ-96-10, d'une durée de 26 jours.

Résultat : $K = 2,8 \times 10^{-8}$ cm/s (l'interprétation de l'essai est jointe à la présente).

160**DA4**

Lieu d'enfouissement sanitaire dans la
municipalité Argenteuil – Deux-Montagnes
RIADM

Argent. – Deux-Mont. 6212-03-074

2. Récapitulatif des conductivités hydrauliques de l'argile

Les résultats des essais de perméabilité in situ et en laboratoire effectués dans l'argile au LET de la RIADM à Lachute sont regroupés au tableau suivant.

Essai numéro	Puits d'observation, pointe filtrante	Conductivité hydraulique (cm/s)	Méthode
1	F-1-93	$2,7 \times 10^{-8}$	¹ Cellule triaxiale (laboratoire)
2	F-4-93	$3,5 \times 10^{-8}$	¹ Cellule triaxiale (laboratoire)
3	WP-4B	$3,2 \times 10^{-8}$	Charge variable (in-situ)
4	WP-10	$2,8 \times 10^{-8}$	Charge variable (in-situ)

¹ Référence : CNFS, Étude géotechnique et hydrogéologique. Lieu d'enfouissement sanitaire, Mirabel, Québec, dossier No. : 1007-703. août, 1993.

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 1

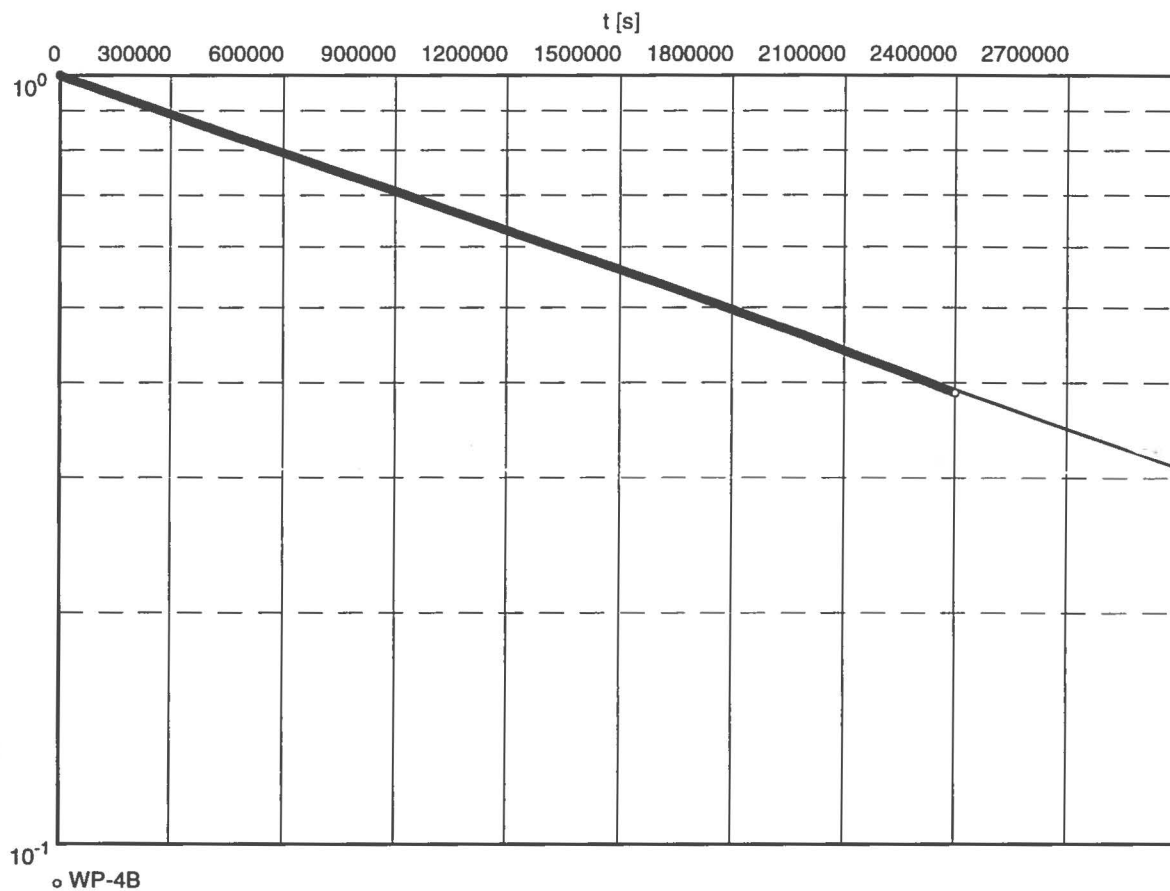
Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

h/h₀Conductivité hydraulique [m/s]: 3.23×10^{-10}

Waterloo Hydrogeologic 180 Columbia St. W. Waterloo, Ontario, Canada ph.(519)746-1798		Analyse de test slug/bail Méthode : HVORSLEV		Date : 02.10.2001	Page 2
				Projet : LES Lachute	
				Analysé par : AD	
Essai #. charge variable (Capteur de pression)			Réalisé le : 25.09.2001		
Pointe filtrante WP-4B			WP-4B		
Niveau statique 1.200 m sous la margelle					
	Temps	Niveau	Différence dans le		
	[s]	[m]	Niveau		
			[m]		
1	0	4.093	2.893		
2	60	4.091	2.891		
3	120	4.090	2.890		
4	180	4.088	2.888		
5	240	4.088	2.888		
6	300	4.087	2.887		
7	360	4.086	2.886		
8	420	4.086	2.886		
9	480	4.086	2.886		
10	540	4.085	2.885		
11	600	4.086	2.886		
12	660	4.085	2.885		
13	720	4.085	2.885		
14	780	4.085	2.885		
15	840	4.084	2.884		
16	900	4.085	2.885		
17	960	4.085	2.885		
18	1020	4.084	2.884		
19	1080	4.084	2.884		
20	1140	4.084	2.884		
21	1200	4.084	2.884		
22	1260	4.084	2.884		
23	1320	4.084	2.884		
24	1440	4.084	2.884		
25	1500	4.083	2.883		
26	1620	4.083	2.883		
27	1680	4.083	2.883		
28	1800	4.083	2.883		
29	1920	4.083	2.883		
30	1980	4.155	2.955		
31	2100	4.086	2.886		
32	2280	4.081	2.881		
33	2400	4.082	2.882		
34	2520	4.082	2.882		
35	2700	4.081	2.881		
36	2820	4.081	2.881		
37	3000	4.081	2.881		
38	3180	4.081	2.881		
39	3360	4.081	2.881		
40	3540	4.080	2.880		
41	3780	4.080	2.880		
42	4020	4.080	2.880		
43	4260	4.080	2.880		
44	4500	4.079	2.879		
45	4740	4.079	2.879		
46	5040	4.079	2.879		
47	5340	4.079	2.879		
48	5640	4.078	2.878		
49	6000	4.078	2.878		
50	6360	4.077	2.877		

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
51	6720	4.077	2.877	
52	7140	4.077	2.877	
53	7560	4.076	2.876	
54	7980	4.076	2.876	
55	8460	4.076	2.876	
56	9000	4.074	2.874	
57	9480	4.073	2.873	
58	10080	4.071	2.871	
59	10680	4.071	2.871	
60	11280	4.070	2.870	
61	11940	4.070	2.870	
62	12660	4.069	2.869	
63	13440	4.068	2.868	
64	14220	4.067	2.867	
65	15060	4.065	2.865	
66	15960	4.065	2.865	
67	16920	4.064	2.864	
68	17880	4.063	2.863	
69	18960	4.063	2.863	
70	20100	4.061	2.861	
71	21300	4.060	2.860	
72	22560	4.059	2.859	
73	23880	4.057	2.857	
74	25320	4.055	2.855	
75	26820	4.053	2.853	
76	28380	4.052	2.852	
77	30060	4.050	2.850	
78	31860	4.048	2.848	
79	33720	4.046	2.846	
80	35760	4.044	2.844	
81	37860	4.042	2.842	
82	40080	4.039	2.839	
83	42480	4.037	2.837	
84	45000	4.034	2.834	
85	47640	4.031	2.831	
86	50460	4.028	2.828	
87	53460	4.025	2.825	
88	56640	4.022	2.822	
89	60000	4.018	2.818	
90	63540	4.015	2.815	
91	67320	4.010	2.810	
92	70920	4.006	2.806	
93	74520	4.003	2.803	
94	78120	3.999	2.799	
95	81720	3.995	2.795	
96	85320	3.991	2.791	
97	88920	3.987	2.787	
98	92520	3.983	2.783	
99	96120	3.979	2.779	
100	99720	3.975	2.775	

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
101	103320	3.971	2.771	
102	106920	3.966	2.766	
103	110520	3.963	2.763	
104	114120	3.959	2.759	
105	117720	3.955	2.755	
106	121320	3.952	2.752	
107	124920	3.949	2.749	
108	128520	3.944	2.744	
109	132120	3.940	2.740	
110	135720	3.936	2.736	
111	139320	3.932	2.732	
112	142920	3.929	2.729	
113	146520	3.925	2.725	
114	150120	3.922	2.722	
115	153720	3.918	2.718	
116	157320	3.914	2.714	
117	160920	3.910	2.710	
118	164520	3.906	2.706	
119	168120	3.902	2.702	
120	171720	3.898	2.698	
121	175320	3.895	2.695	
122	178920	3.891	2.691	
123	182520	3.887	2.687	
124	186120	3.884	2.684	
125	189720	3.880	2.680	
126	193320	3.876	2.676	
127	196920	3.873	2.673	
128	200520	3.869	2.669	
129	204120	3.865	2.665	
130	207720	3.861	2.661	
131	211320	3.860	2.660	
132	214920	3.856	2.656	
133	218520	3.852	2.652	
134	222120	3.849	2.649	
135	225720	3.844	2.644	
136	229320	3.841	2.641	
137	232920	3.837	2.637	
138	236520	3.836	2.636	
139	240120	3.832	2.632	
140	243720	3.829	2.629	
141	247320	3.824	2.624	
142	250920	3.821	2.621	
143	254520	3.818	2.618	
144	258120	3.814	2.614	
145	261720	3.810	2.610	
146	265320	3.806	2.606	
147	268920	3.802	2.602	
148	272520	3.799	2.599	
149	276120	3.795	2.595	
150	279720	3.791	2.591	

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
151	283320	3.787	2.587	
152	286920	3.784	2.584	
153	290520	3.781	2.581	
154	294120	3.777	2.577	
155	297720	3.774	2.574	
156	301320	3.770	2.570	
157	304920	3.767	2.567	
158	308520	3.763	2.563	
159	312120	3.760	2.560	
160	315720	3.756	2.556	
161	319320	3.752	2.552	
162	322920	3.749	2.549	
163	326520	3.745	2.545	
164	330120	3.741	2.541	
165	333720	3.738	2.538	
166	337320	3.735	2.535	
167	340920	3.732	2.532	
168	344520	3.727	2.527	
169	348120	3.724	2.524	
170	351720	3.720	2.520	
171	355320	3.717	2.517	
172	358920	3.713	2.513	
173	362520	3.710	2.510	
174	366120	3.706	2.506	
175	369720	3.702	2.502	
176	373320	3.700	2.500	
177	376920	3.696	2.496	
178	380520	3.693	2.493	
179	384120	3.689	2.489	
180	387720	3.686	2.486	
181	391320	3.682	2.482	
182	394920	3.679	2.479	
183	398520	3.676	2.476	
184	402120	3.673	2.473	
185	405720	3.669	2.469	
186	409320	3.666	2.466	
187	412920	3.662	2.462	
188	416520	3.658	2.458	
189	420120	3.655	2.455	
190	423720	3.652	2.452	
191	427320	3.648	2.448	
192	430920	3.645	2.445	
193	434520	3.641	2.441	
194	438120	3.638	2.438	
195	441720	3.635	2.435	
196	445320	3.632	2.432	
197	448920	3.628	2.428	
198	452520	3.625	2.425	
199	456120	3.622	2.422	
200	459720	3.619	2.419	

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
201	463320	3.615	2.415	
202	466920	3.611	2.411	
203	470520	3.608	2.408	
204	474120	3.604	2.404	
205	477720	3.602	2.402	
206	481320	3.598	2.398	
207	484920	3.594	2.394	
208	488520	3.592	2.392	
209	492120	3.588	2.388	
210	495720	3.586	2.386	
211	499320	3.583	2.383	
212	502920	3.580	2.380	
213	506520	3.577	2.377	
214	510120	3.573	2.373	
215	513720	3.570	2.370	
216	517320	3.567	2.367	
217	520920	3.563	2.363	
218	524520	3.560	2.360	
219	528120	3.557	2.357	
220	531720	3.554	2.354	
221	535320	3.551	2.351	
222	538920	3.547	2.347	
223	542520	3.544	2.344	
224	546120	3.541	2.341	
225	549720	3.538	2.338	
226	553320	3.534	2.334	
227	556920	3.531	2.331	
228	560520	3.528	2.328	
229	564120	3.524	2.324	
230	567720	3.522	2.322	
231	571320	3.518	2.318	
232	574920	3.515	2.315	
233	578520	3.512	2.312	
234	582120	3.509	2.309	
235	585720	3.505	2.305	
236	589320	3.503	2.303	
237	592920	3.499	2.299	
238	596520	3.496	2.296	
239	600120	3.493	2.293	
240	603720	3.490	2.290	
241	607320	3.487	2.287	
242	610920	3.484	2.284	
243	614520	3.481	2.281	
244	618120	3.477	2.277	
245	621720	3.474	2.274	
246	625320	3.471	2.271	
247	628920	3.468	2.268	
248	632520	3.465	2.265	
249	636120	3.462	2.262	
250	639720	3.459	2.259	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 7

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
251	643320	3.456	2.256	
252	646920	3.453	2.253	
253	650520	3.450	2.250	
254	654120	3.446	2.246	
255	657720	3.443	2.243	
256	661320	3.440	2.240	
257	664920	3.437	2.237	
258	668520	3.434	2.234	
259	672120	3.432	2.232	
260	675720	3.428	2.228	
261	679320	3.425	2.225	
262	682920	3.422	2.222	
263	686520	3.419	2.219	
264	690120	3.415	2.215	
265	693720	3.413	2.213	
266	697320	3.409	2.209	
267	700920	3.407	2.207	
268	704520	3.403	2.203	
269	708120	3.400	2.200	
270	711720	3.398	2.198	
271	715320	3.395	2.195	
272	718920	3.391	2.191	
273	722520	3.389	2.189	
274	726120	3.386	2.186	
275	729720	3.383	2.183	
276	733320	3.379	2.179	
277	736920	3.376	2.176	
278	740520	3.374	2.174	
279	744120	3.371	2.171	
280	747720	3.368	2.168	
281	751320	3.365	2.165	
282	754920	3.362	2.162	
283	758520	3.359	2.159	
284	762120	3.356	2.156	
285	765720	3.353	2.153	
286	769320	3.350	2.150	
287	772920	3.347	2.147	
288	776520	3.344	2.144	
289	780120	3.341	2.141	
290	783720	3.339	2.139	
291	787320	3.336	2.136	
292	790920	3.332	2.132	
293	794520	3.330	2.130	
294	798120	3.327	2.127	
295	801720	3.324	2.124	
296	805320	3.321	2.121	
297	808920	3.318	2.118	
298	812520	3.316	2.116	
299	816120	3.313	2.113	
300	819720	3.309	2.109	

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
301	823320	3.306	2.106	
302	826920	3.303	2.103	
303	830520	3.301	2.101	
304	834120	3.298	2.098	
305	837720	3.295	2.095	
306	841320	3.292	2.092	
307	844920	3.289	2.089	
308	848520	3.286	2.086	
309	852120	3.283	2.083	
310	855720	3.281	2.081	
311	859320	3.278	2.078	
312	862920	3.275	2.075	
313	866520	3.272	2.072	
314	870120	3.270	2.070	
315	873720	3.266	2.066	
316	877320	3.264	2.064	
317	880920	3.260	2.060	
318	884520	3.258	2.058	
319	888120	3.255	2.055	
320	891720	3.252	2.052	
321	895320	3.250	2.050	
322	898920	3.247	2.047	
323	902520	3.244	2.044	
324	906120	3.241	2.041	
325	909720	3.238	2.038	
326	913320	3.235	2.035	
327	916920	3.232	2.032	
328	920520	3.230	2.030	
329	924120	3.227	2.027	
330	927720	3.224	2.024	
331	931320	3.221	2.021	
332	934920	3.218	2.018	
333	938520	3.215	2.015	
334	942120	3.212	2.012	
335	945720	3.209	2.009	
336	949320	3.207	2.007	
337	952920	3.204	2.004	
338	956520	3.201	2.001	
339	960120	3.199	1.999	
340	963720	3.196	1.996	
341	967320	3.193	1.993	
342	970920	3.190	1.990	
343	974520	3.187	1.987	
344	978120	3.184	1.984	
345	981720	3.181	1.981	
346	985320	3.178	1.978	
347	988920	3.176	1.976	
348	992520	3.173	1.973	
349	996120	3.170	1.970	
350	999720	3.168	1.968	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 9

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps	Niveau	Différence dans le	
	[s]	[m]	Niveau	
			[m]	
351	1003320	3.165	1.965	
352	1006920	3.162	1.962	
353	1010520	3.159	1.959	
354	1014120	3.157	1.957	
355	1017720	3.154	1.954	
356	1021320	3.151	1.951	
357	1024920	3.148	1.948	
358	1028520	3.146	1.946	
359	1032120	3.143	1.943	
360	1035720	3.141	1.941	
361	1039320	3.138	1.938	
362	1042920	3.134	1.934	
363	1046520	3.132	1.932	
364	1050120	3.129	1.929	
365	1053720	3.127	1.927	
366	1057320	3.124	1.924	
367	1060920	3.121	1.921	
368	1064520	3.118	1.918	
369	1068120	3.116	1.916	
370	1071720	3.113	1.913	
371	1075320	3.111	1.911	
372	1078920	3.108	1.908	
373	1082520	3.105	1.905	
374	1086120	3.102	1.902	
375	1089720	3.100	1.900	
376	1093320	3.097	1.897	
377	1096920	3.094	1.894	
378	1100520	3.092	1.892	
379	1104120	3.089	1.889	
380	1107720	3.087	1.887	
381	1111320	3.084	1.884	
382	1114920	3.081	1.881	
383	1118520	3.079	1.879	
384	1122120	3.076	1.876	
385	1125720	3.073	1.873	
386	1129320	3.070	1.870	
387	1132920	3.068	1.868	
388	1136520	3.065	1.865	
389	1140120	3.063	1.863	
390	1143720	3.060	1.860	
391	1147320	3.057	1.857	
392	1150920	3.055	1.855	
393	1154520	3.052	1.852	
394	1158120	3.050	1.850	
395	1161720	3.048	1.848	
396	1165320	3.045	1.845	
397	1168920	3.042	1.842	
398	1172520	3.040	1.840	
399	1176120	3.037	1.837	
400	1179720	3.034	1.834	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 10

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps	Niveau	Différence dans le	
	[s]	[m]	Niveau	
			[m]	
401	1183320	3.032	1.832	
402	1186920	3.029	1.829	
403	1190520	3.026	1.826	
404	1194120	3.024	1.824	
405	1197720	3.021	1.821	
406	1201320	3.019	1.819	
407	1204920	3.016	1.816	
408	1208520	3.014	1.814	
409	1212120	3.011	1.811	
410	1215720	3.009	1.809	
411	1219320	3.006	1.806	
412	1222920	3.003	1.803	
413	1226520	3.001	1.801	
414	1230120	2.998	1.798	
415	1233720	2.995	1.795	
416	1237320	2.994	1.794	
417	1240920	2.991	1.791	
418	1244520	2.989	1.789	
419	1248120	2.986	1.786	
420	1251720	2.983	1.783	
421	1255320	2.980	1.780	
422	1258920	2.978	1.778	
423	1262520	2.975	1.775	
424	1266120	2.973	1.773	
425	1269720	2.971	1.771	
426	1273320	2.968	1.768	
427	1276920	2.966	1.766	
428	1280520	2.963	1.763	
429	1284120	2.960	1.760	
430	1287720	2.958	1.758	
431	1291320	2.956	1.756	
432	1294920	2.953	1.753	
433	1298520	2.950	1.750	
434	1302120	2.948	1.748	
435	1305720	2.946	1.746	
436	1309320	2.943	1.743	
437	1312920	2.941	1.741	
438	1316520	2.938	1.738	
439	1320120	2.936	1.736	
440	1323720	2.933	1.733	
441	1327320	2.931	1.731	
442	1330920	2.928	1.728	
443	1334520	2.926	1.726	
444	1338120	2.923	1.723	
445	1341720	2.921	1.721	
446	1345320	2.919	1.719	
447	1348920	2.916	1.716	
448	1352520	2.914	1.714	
449	1356120	2.911	1.711	
450	1359720	2.909	1.709	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph. (519) 746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 11

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps	Niveau	Différence dans le	
	[s]	[m]	Niveau	
			[m]	
451	1363320	2.907	1.707	
452	1366920	2.904	1.704	
453	1370520	2.902	1.702	
454	1374120	2.899	1.699	
455	1377720	2.897	1.697	
456	1381320	2.894	1.694	
457	1384920	2.892	1.692	
458	1388520	2.890	1.690	
459	1392120	2.887	1.687	
460	1395720	2.885	1.685	
461	1399320	2.883	1.683	
462	1402920	2.880	1.680	
463	1406520	2.878	1.678	
464	1410120	2.876	1.676	
465	1413720	2.873	1.673	
466	1417320	2.871	1.671	
467	1420920	2.869	1.669	
468	1424520	2.866	1.666	
469	1428120	2.864	1.664	
470	1431720	2.862	1.662	
471	1435320	2.860	1.660	
472	1438920	2.857	1.657	
473	1442520	2.855	1.655	
474	1446120	2.853	1.653	
475	1449720	2.850	1.650	
476	1453320	2.847	1.647	
477	1456920	2.846	1.646	
478	1460520	2.843	1.643	
479	1464120	2.841	1.641	
480	1467720	2.838	1.638	
481	1471320	2.837	1.637	
482	1474920	2.834	1.634	
483	1478520	2.832	1.632	
484	1482120	2.830	1.630	
485	1485720	2.827	1.627	
486	1489320	2.826	1.626	
487	1492920	2.823	1.623	
488	1496520	2.821	1.621	
489	1500120	2.818	1.618	
490	1503720	2.816	1.616	
491	1507320	2.814	1.614	
492	1510920	2.811	1.611	
493	1514520	2.809	1.609	
494	1518120	2.807	1.607	
495	1521720	2.804	1.604	
496	1525320	2.802	1.602	
497	1528920	2.800	1.600	
498	1532520	2.798	1.598	
499	1536120	2.796	1.596	
500	1539720	2.793	1.593	

Waterloo Hydrogeologic 180 Columbia St. W. Waterloo, Ontario, Canada ph.(519)746-1798		Analyse de test slug/bail Méthode : HVORSLEV		Date : 02.10.2001	Page 12
				Projet : LES Lachute	
				Analysé par : AD	
Essai #. charge variable (Capteur de pression)			Réalisé le : 25.09.2001		
Pointe filtrante WP-4B			WP-4B		
Niveau statique 1.200 m sous la margelle					
	Temps		Niveau		Différence dans le Niveau
	[s]		[m]		
501	1543320		2.791		1.591
502	1546920		2.789		1.589
503	1550520		2.787		1.587
504	1554120		2.785		1.585
505	1557720		2.782		1.582
506	1561320		2.780		1.580
507	1564920		2.778		1.578
508	1568520		2.776		1.576
509	1572120		2.773		1.573
510	1575720		2.771		1.571
511	1579320		2.769		1.569
512	1582920		2.767		1.567
513	1586520		2.765		1.565
514	1590120		2.762		1.562
515	1593720		2.760		1.560
516	1597320		2.757		1.557
517	1600920		2.755		1.555
518	1604520		2.753		1.553
519	1608120		2.751		1.551
520	1611720		2.749		1.549
521	1615320		2.747		1.547
522	1618920		2.744		1.544
523	1622520		2.742		1.542
524	1626120		2.740		1.540
525	1629720		2.737		1.537
526	1633320		2.735		1.535
527	1636920		2.733		1.533
528	1640520		2.731		1.531
529	1644120		2.729		1.529
530	1647720		2.727		1.527
531	1651320		2.724		1.524
532	1654920		2.722		1.522
533	1658520		2.720		1.520
534	1662120		2.718		1.518
535	1665720		2.716		1.516
536	1669320		2.714		1.514
537	1672920		2.711		1.511
538	1676520		2.709		1.509
539	1680120		2.708		1.508
540	1683720		2.705		1.505
541	1687320		2.702		1.502
542	1690920		2.701		1.501
543	1694520		2.698		1.498
544	1698120		2.696		1.496
545	1701720		2.694		1.494
546	1705320		2.692		1.492
547	1708920		2.690		1.490
548	1712520		2.688		1.488
549	1716120		2.685		1.485
550	1719720		2.684		1.484

Waterloo Hydrogeologic 180 Columbia St. W. Waterloo, Ontario, Canada ph.(519)746-1798		Analyse de test slug/bail Méthode : HVORSLEV		Date : 02.10.2001	Page 13
				Projet : LES Lachute	
				Analysé par : AD	
Essai #. charge variable (Capteur de pression)			Réalisé le : 25.09.2001		
Pointe filtrante WP-4B			WP-4B		
Niveau statique 1.200 m sous la margelle					
	Temps		Niveau		Différence dans le Niveau
	[s]		[m]		
551	1723320		2.681		1.481
552	1726920		2.679		1.479
553	1730520		2.677		1.477
554	1734120		2.674		1.474
555	1737720		2.673		1.473
556	1741320		2.670		1.470
557	1744920		2.669		1.469
558	1748520		2.667		1.467
559	1752120		2.665		1.465
560	1755720		2.662		1.462
561	1759320		2.661		1.461
562	1762920		2.658		1.458
563	1766520		2.656		1.456
564	1770120		2.654		1.454
565	1773720		2.651		1.451
566	1777320		2.650		1.450
567	1780920		2.647		1.447
568	1784520		2.645		1.445
569	1788120		2.643		1.443
570	1791720		2.641		1.441
571	1795320		2.639		1.439
572	1798920		2.637		1.437
573	1802520		2.635		1.435
574	1806120		2.633		1.433
575	1809720		2.631		1.431
576	1813320		2.628		1.428
577	1816920		2.626		1.426
578	1820520		2.624		1.424
579	1824120		2.622		1.422
580	1827720		2.620		1.420
581	1831320		2.618		1.418
582	1834920		2.616		1.416
583	1838520		2.614		1.414
584	1842120		2.611		1.411
585	1845720		2.609		1.409
586	1849320		2.608		1.408
587	1852920		2.605		1.405
588	1856520		2.604		1.404
589	1860120		2.601		1.401
590	1863720		2.599		1.399
591	1867320		2.598		1.398
592	1870920		2.595		1.395
593	1874520		2.593		1.393
594	1878120		2.591		1.391
595	1881720		2.589		1.389
596	1885320		2.587		1.387
597	1888920		2.585		1.385
598	1892520		2.583		1.383
599	1896120		2.581		1.381
600	1899720		2.579		1.379

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 14

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
601	1903320	2.577	1.377	
602	1906920	2.576	1.376	
603	1910520	2.573	1.373	
604	1914120	2.571	1.371	
605	1917720	2.569	1.369	
606	1921320	2.566	1.366	
607	1924920	2.565	1.365	
608	1928520	2.563	1.363	
609	1932120	2.561	1.361	
610	1935720	2.560	1.360	
611	1939320	2.557	1.357	
612	1942920	2.556	1.356	
613	1946520	2.554	1.354	
614	1950120	2.552	1.352	
615	1953720	2.550	1.350	
616	1957320	2.548	1.348	
617	1960920	2.545	1.345	
618	1964520	2.544	1.344	
619	1968120	2.542	1.342	
620	1971720	2.540	1.340	
621	1975320	2.538	1.338	
622	1978920	2.536	1.336	
623	1982520	2.534	1.334	
624	1986120	2.533	1.333	
625	1989720	2.531	1.331	
626	1993320	2.529	1.329	
627	1996920	2.526	1.326	
628	2000520	2.525	1.325	
629	2004120	2.523	1.323	
630	2007720	2.521	1.321	
631	2011320	2.518	1.318	
632	2014920	2.517	1.317	
633	2018520	2.514	1.314	
634	2022120	2.512	1.312	
635	2025720	2.511	1.311	
636	2029320	2.509	1.309	
637	2032920	2.507	1.307	
638	2036520	2.505	1.305	
639	2040120	2.502	1.302	
640	2043720	2.501	1.301	
641	2047320	2.499	1.299	
642	2050920	2.498	1.298	
643	2054520	2.495	1.295	
644	2058120	2.494	1.294	
645	2061720	2.491	1.291	
646	2065320	2.490	1.290	
647	2068920	2.487	1.287	
648	2072520	2.486	1.286	
649	2076120	2.485	1.285	
650	2079720	2.482	1.282	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 02.10.2001

Page 15

Projet : LES Lachute

Analysé par : AD

Essai #. charge variable (Capteur de pression)

Réalisé le : 25.09.2001

Pointe filtrante WP-4B

WP-4B

Niveau statique 1.200 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
651	2083320	2.480	1.280	
652	2086920	2.478	1.278	
653	2090520	2.476	1.276	
654	2094120	2.475	1.275	
655	2097720	2.472	1.272	
656	2101320	2.471	1.271	
657	2104920	2.469	1.269	
658	2108520	2.467	1.267	
659	2112120	2.465	1.265	
660	2115720	2.463	1.263	
661	2119320	2.462	1.262	
662	2122920	2.459	1.259	
663	2126520	2.458	1.258	
664	2130120	2.455	1.255	
665	2133720	2.454	1.254	
666	2137320	2.452	1.252	
667	2140920	2.450	1.250	
668	2144520	2.448	1.248	
669	2148120	2.446	1.246	
670	2151720	2.444	1.244	
671	2155320	2.442	1.242	
672	2158920	2.440	1.240	
673	2162520	2.439	1.239	
674	2166120	2.437	1.237	
675	2169720	2.435	1.235	
676	2173320	2.433	1.233	
677	2176920	2.432	1.232	
678	2180520	2.429	1.229	
679	2184120	2.428	1.228	
680	2187720	2.426	1.226	
681	2191320	2.424	1.224	
682	2194920	2.423	1.223	
683	2198520	2.421	1.221	
684	2202120	2.419	1.219	
685	2205720	2.417	1.217	
686	2209320	2.415	1.215	
687	2212920	2.413	1.213	
688	2216520	2.412	1.212	
689	2220120	2.410	1.210	
690	2223720	2.408	1.208	
691	2227320	2.407	1.207	
692	2230920	2.404	1.204	
693	2234520	2.403	1.203	
694	2238120	2.401	1.201	
695	2241720	2.399	1.199	
696	2245320	2.397	1.197	
697	2248920	2.395	1.195	
698	2252520	2.394	1.194	
699	2256120	2.392	1.192	
700	2259720	2.390	1.190	

Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph. (519) 746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 01.10.2001

Page 1

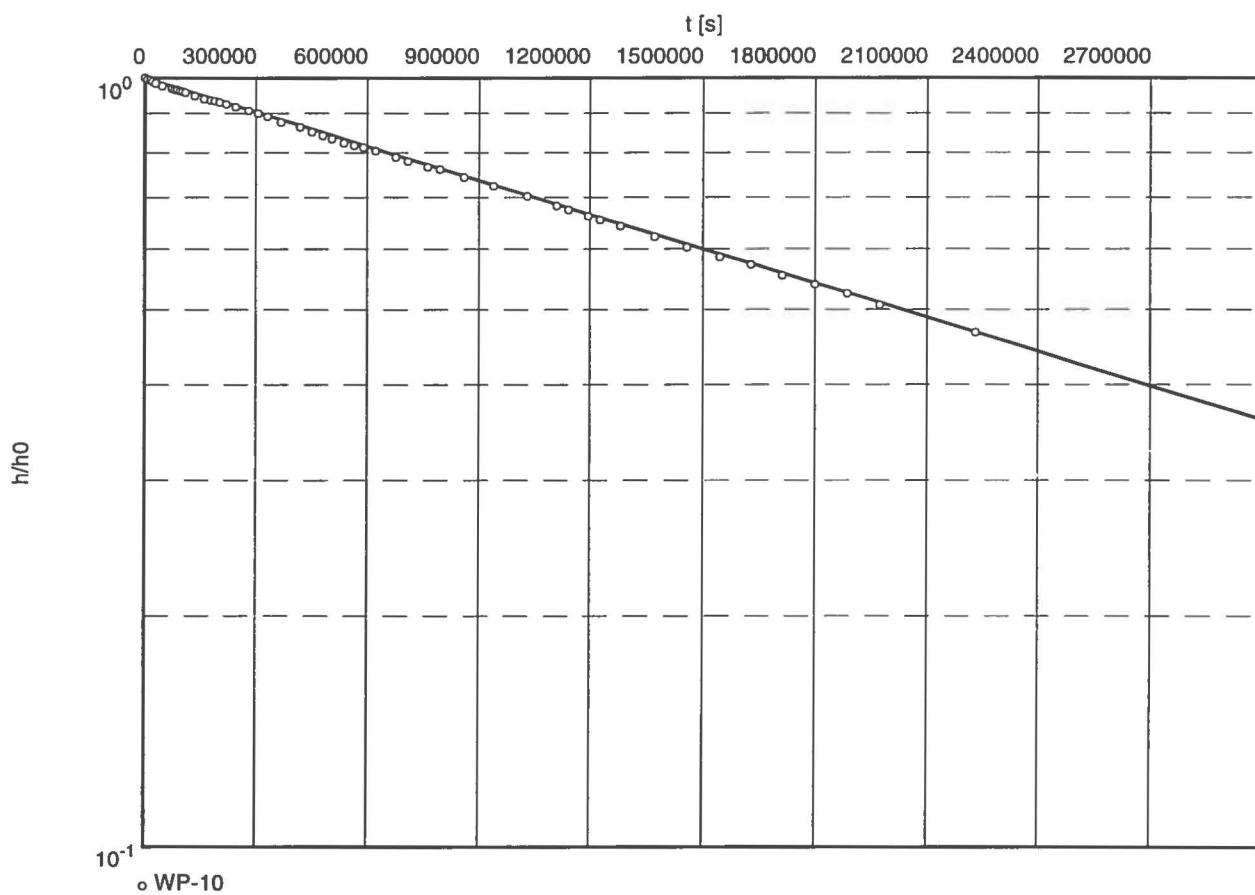
Projet : LES Lachute

Analysé par : A. Dénes

Essai #. Essai de perméabilité à charge variable

Réalisé le : 26 septembre 2001

WP-10 argile



Waterloo Hydrogeologic

180 Columbia St. W.

Waterloo, Ontario, Canada

ph.(519)746-1798

Analyse de test slug/bail

Méthode : HVORSLEV

Date : 01.10.2001

Page 2

Projet : LES Lachute

Analysé par : A. Dénes

Essai #. Essai de perméabilité à charge variable

Réalisé le : 26 septembre 2001

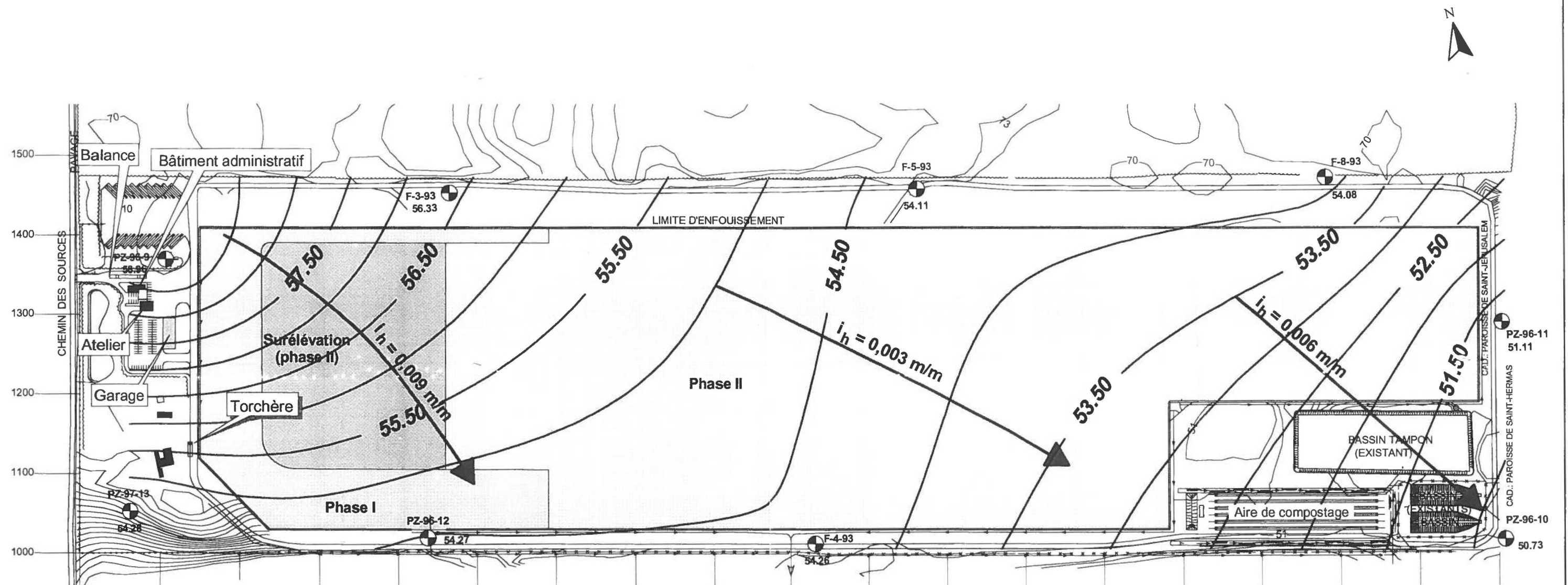
WP-10 argile

WP-10

Niveau statique 1.710 m sous la margelle

	Temps [s]	Niveau [m]	Différence dans le Niveau [m]	
1	0	10.550	8.840	
2	7200	10.510	8.800	
3	14400	10.490	8.780	
4	20700	10.450	8.740	
5	28800	10.410	8.700	
6	46728	10.330	8.620	
7	72000	10.270	8.560	
8	79200	10.240	8.530	
9	86400	10.230	8.520	
10	93600	10.210	8.500	
11	100800	10.190	8.480	
12	108000	10.170	8.460	
13	133128	10.080	8.370	
14	158400	10.000	8.290	
15	176400	9.970	8.260	
16	187200	9.950	8.240	
17	201600	9.920	8.210	
18	219600	9.870	8.160	
19	244800	9.800	8.090	
20	280800	9.710	8.000	
21	306000	9.650	7.940	
22	331200	9.570	7.860	
23	367200	9.440	7.730	
24	417600	9.330	7.620	
25	450000	9.220	7.510	
26	478800	9.140	7.430	
27	504000	9.070	7.360	
28	536400	8.980	7.270	
29	565200	8.930	7.220	
30	590400	8.890	7.180	
31	622800	8.810	7.100	
32	676800	8.680	6.970	
33	709200	8.590	6.880	
34	763200	8.470	6.760	
35	795600	8.430	6.720	
36	860400	8.270	6.560	
37	939600	8.100	6.390	
38	1029600	7.910	6.200	
39	1108800	7.730	6.020	
40	1141200	7.660	5.950	
41	1195200	7.550	5.840	
42	1227600	7.480	5.770	
43	1281600	7.380	5.670	
44	1371600	7.200	5.490	
45	1458000	7.030	5.320	
46	1544400	6.880	5.170	
47	1627200	6.760	5.050	
48	1713600	6.600	4.890	
49	1800000	6.470	4.760	
50	1886400	6.340	4.630	

[illegible]



LÉGENDE :

- PZ-96-12 IDENTIFICATION DU PUIT D'OBSERVATION
 54.44 NIVEAU D'EAU SOUTERRAINE EN MÈTRES
 56.50 COURBE ISOPIÈZE (m)
 $i_h = 0.006 \text{ m/m}$ DIRECTION D'ÉCOULEMENT DE LA NAPPE D'EAU SOUTERRAINE; GRADIENT HYDRAULIQUE HORIZONTAL MOYEN (m/m)

NOTE :

LES COURBES ISOPIÈZES APPARAISSANT SUR CE DESSIN ONT ÉTÉ OBTENUES PAR INTERPOLATION ENTRE LES VALEURS MESURÉES À L'ENDROIT DES PUIT D'OBSERVATION ET SONT PAR CONSÉQUENT APPROXIMATIVES

Tiré de : W:\601070\41\601070208.dwg

02	99-10-20	Final	C.L.	A.D.	Directeur de projet Y. Comtois	Dessiné par C. LaRoche				
01	99-08-31	Préliminaire	C.L.	A.D.	Échelle 0 m 50 100 150	Projet Sub. Dép. Dessin Rev.	601070	0300	0350	Dess-cad. apr 00
No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié						

Consultant
SNC-LAVALIN
 Environnement

Client
REGIE INTERMUNICIPALE
 Argenteuil Deux-Montagnes

Projet
L.E.S.
ARGENTEUIL DEUX-MONTAGNES

Figure 5.4
PIEZOMÉTRIE DE LA NAPPE D'EAU
SOUTERRAINE PROFONDE (avril 1999)