

ANNEXE D-6

FORATEK INC.

1991

DONNÉES COMPLÉMENTAIRES
REQUISES PAR LE MENVIQ
(Michel Picard, 20-11-90)

DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Les données complémentaires que nous vous fournissons, sont données dans l'ordre et en réponse aux points soulevés lors de la réunion tenue à vos bureaux le 30 janvier 1991.

1. SONDAGES COMPLÉMENTAIRES RÉALISÉS

Ces sondages furent réalisés dans le but de vérifier la profondeur à laquelle se situe la roche en place. La stratigraphie interceptée est la suivante:

S-3

0 - 3,91 m	Sable fin à moyen
3,91 - 14,70 m	Argile
14,70 - 15,70 m	Till
à 15,70 m	Roc

S-4

0 - 3,20 m	Sable fin à moyen
3,20 - 13,60 m	Argile
13,60 - 14,50 m	Till
à 14,50 m	Roc

S-5

0 - 4,27 m	Sable fin à moyen
4,27 - 17,80 m	Argile
17,80 - 18,90 m	Till
à 18,90 m	Roc

S-6

0 - 4,06 m	Sable fin à moyen
4,06 - 14,24 m	Argile
14,24 - 15,24 m	Till
à 15,24 m	Roc

S-7

0 - 3,35 m	Sable fin à moyen
3,35 - 13,00 m	Argile
13,00 - 13,80 m	Till
à 13,80 m	Roc

S-8

0 - 3,20 m	Sable fin à moyen
3,20 - 14,02 m	Argile
14,02 - 14,72 m	Till
à 14,72 m	Roc

S-9

0 - 3,51 m	Sable fin à moyen
3,51 - 11,27 m	Argile
11,27 - 11,77 m	Till
à 11,77 m	Roc

S-10

0 - 3,86 m	Sable fin à moyen
3,86 - 16,71 m	Argile
16,71 - 17,81 m	Till
à 17,81 m	Roc

S-11

0 - 3,38 m	Sable fin à moyen
3,38 - 11,22 m	Argile
11,22 - 12,12 m	Till
à 12,12 m	Roc

Pz-A-3

Piézomètre installé dans l'argile à 4,56 mètres de profondeur, soit à 1 mètre sous le toit de l'argile.

Matériaux utilisés: 1 crépine PVC, 2 pouces de 60 cm de long;
 2 tubages PVC, 2 pouces de 3 m de long;
 1 bouchon de fond;
 1 bouchon de tête;
 1 sac de gravier filtre et;
 1/2 sac de peltonite.

La localisation de ces sondages est indiquée sur la planche 89-04.

Le profil du roc et l'élévation de l'argile apparaissent sur les coupes transversales et longitudinales de la planche 89-05.

Les coupes A-A' et B-B' des figures 3 et 4 sont précisées aux deux (2) pages suivantes.

2. PROPRIÉTÉS DE L'ARGILE

2.1 L'échantillon d'argile ayant fait l'objet de l'analyse granulométrique telle qu'elle est représentée à la figure 4.1 du rapport géotechnique de l'Université McGill, a été prélevé au point d'échantillonnage CE-3 (figure 89-04) à 1 mètre sous le toit de l'argile. Les analyses granulométriques et sédimentométriques des cellules CE-4, CE-5 et CE-6 sont fournies

aux pages suivantes. Ces résultats confirment les résultats obtenus par l'Université McGill, à savoir que le pourcentage de minéraux argileux est de l'ordre de 50%.

2.2 Perméabilité de l'argile

La perméabilité de l'argile a été mesurée dans six (6) cellules (CE-1 à CE-6). La localisation de ces cellules est indiquée sur la plache 89-04. Un test de perméabilité sur le terrain a été fait par l'Université McGill au site de la cellule CE-3.

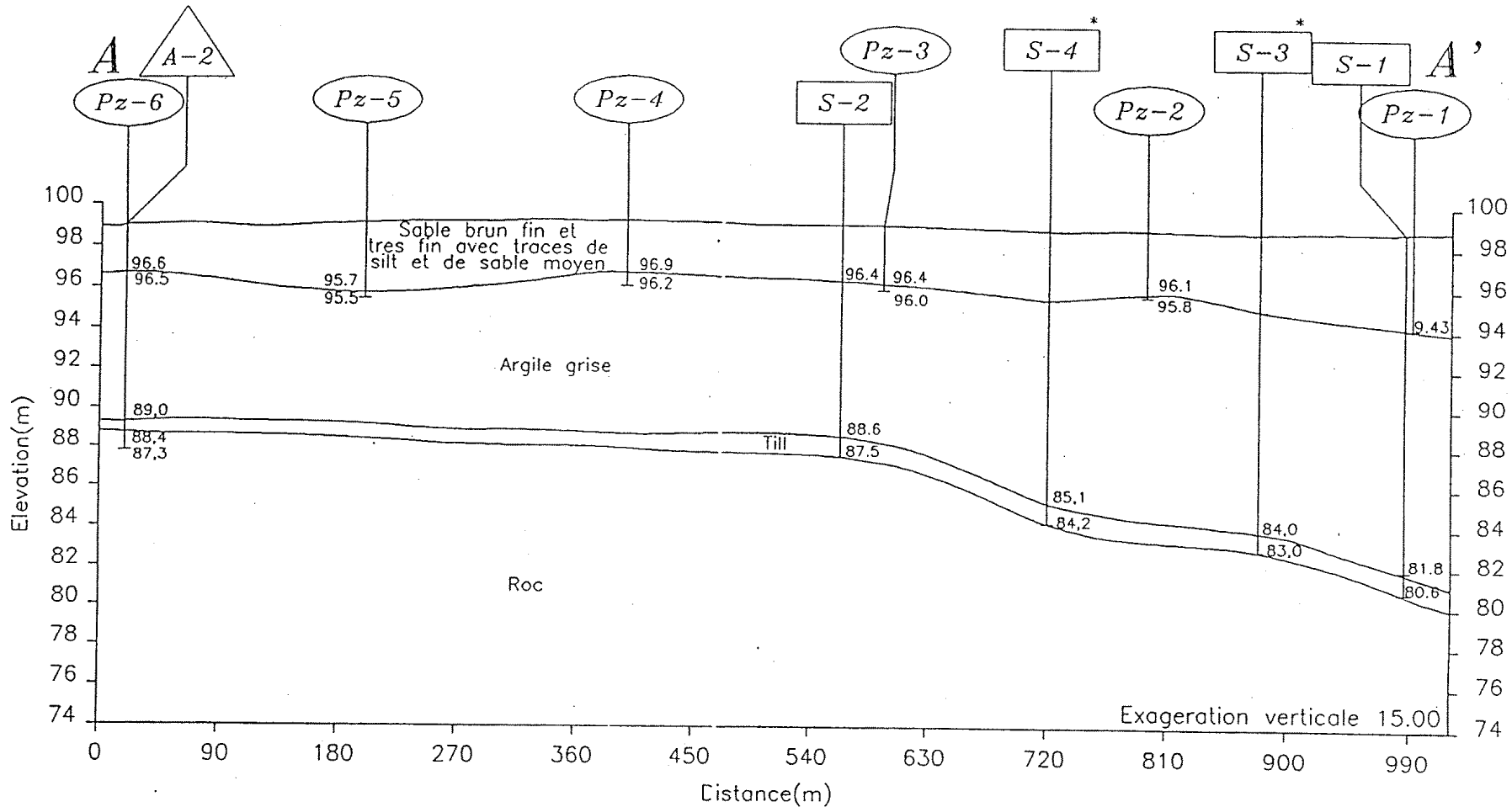
Un test de perméabilité supplémentaire a été effectué lors de la dernière campagne de forage au piézomètre Pz-A-3. Les résultats sont donnés aux pages suivantes.

2.3 Propriétés géotechniques de l'argile

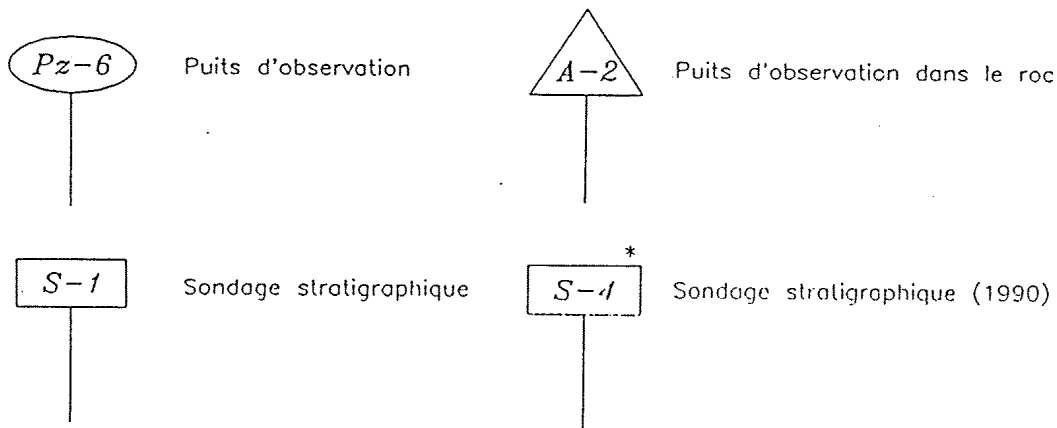
Les propriétés géotechniques de l'argile furent mesurées sur la cellule CE-3.

3. CONSTRUCTION DU MUR DE BENTONITE

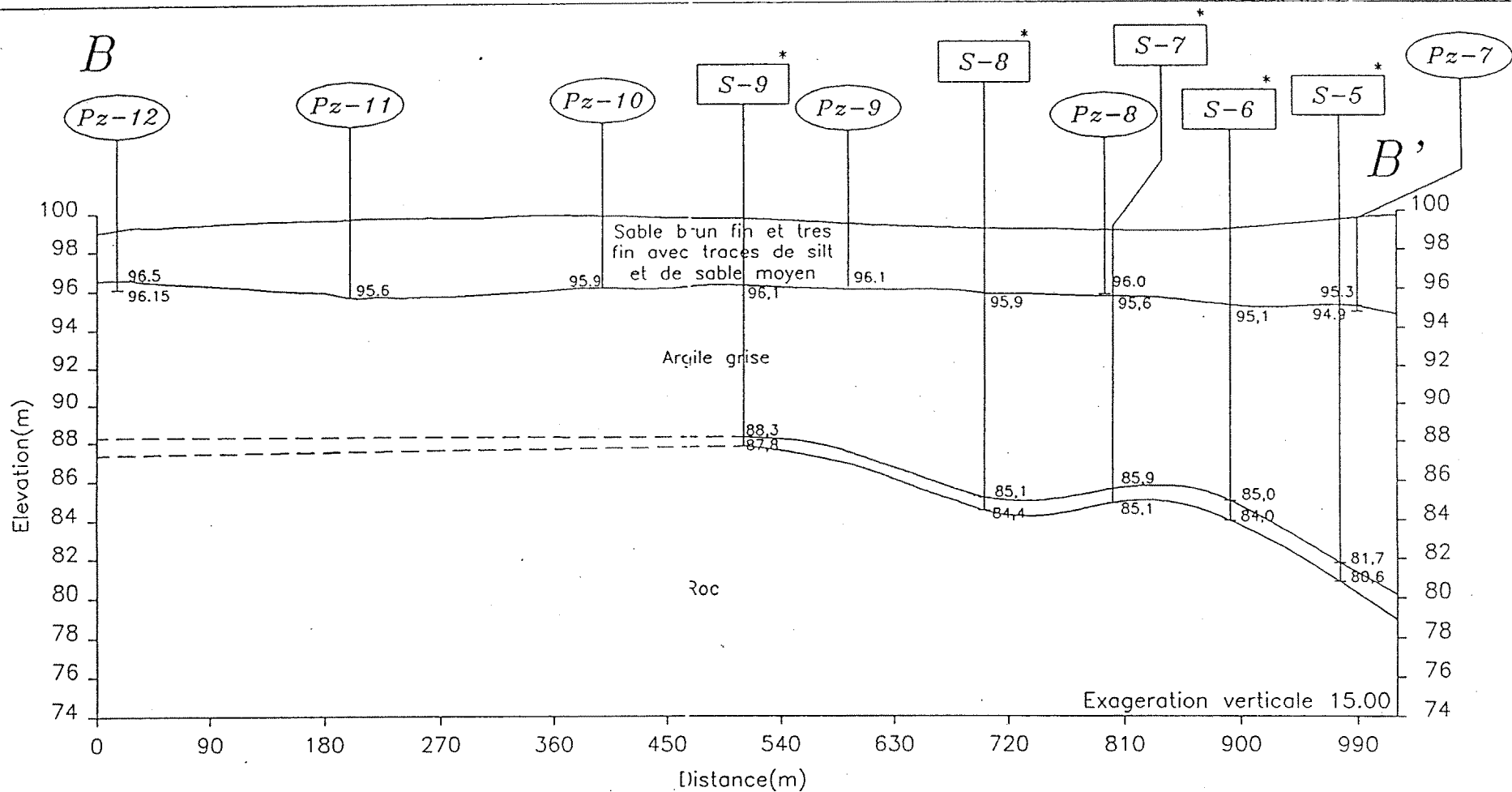
Nous avons modifié la coupe transversale B-B' du plan 89-05 pour laisser 15 mètres entre le mur de bentonite et les déchets.



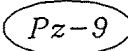
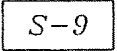
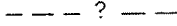
Légende




FORATEK Inc.	Fig. No. 3
	Date : Novembre 1989
<i>Les Services Sanitaires Robert Richer Ltée</i>	Projet No. 89143
	Rapport No.
<i>Étude Hydrogéologique</i>	Dessiné par: R.B.
	Vérifié par: R.D. R.F.
COUPE GÉOLOGIQUE A-A'	Dessin No. AC89490



Légende

-  Puits d'observation
-  Sondage stratigraphique (1990)
-  Contacte géologique extrapolé

 FORATEK Inc.	Fig. No. 4
	Date : Novembre 1989
<i>Les Services Sanitaires Robert Richer Ltée</i>	Projet No. 89143
	Rapport No.
<i>Étude Hydrogéologique</i>	Dessiné par: R.B.
	Vérifié par: R.D. R.F.
COUPE GÉOLOGIQUE B-B'	Dessin No. AC89489

ESSAI DE PERMEABILITE



FORATEK INTERNATIONAL INC.

PROJET : _____

OUVRAGE : P2-A3

Localisation : Services Sanitaires L.R.

Terminé dans le : argile Profondeur 4.53m

Tubage ; longueur : 4.63m diamètre : 5.08cm

Crépine ; longueur : 0.6m diamètre : 5.08cm no. : _____

ESSAI : _____

Date : 9-10/08/90 Durée : 18heures

Volume : _____

Niveau statique : 1.19 m

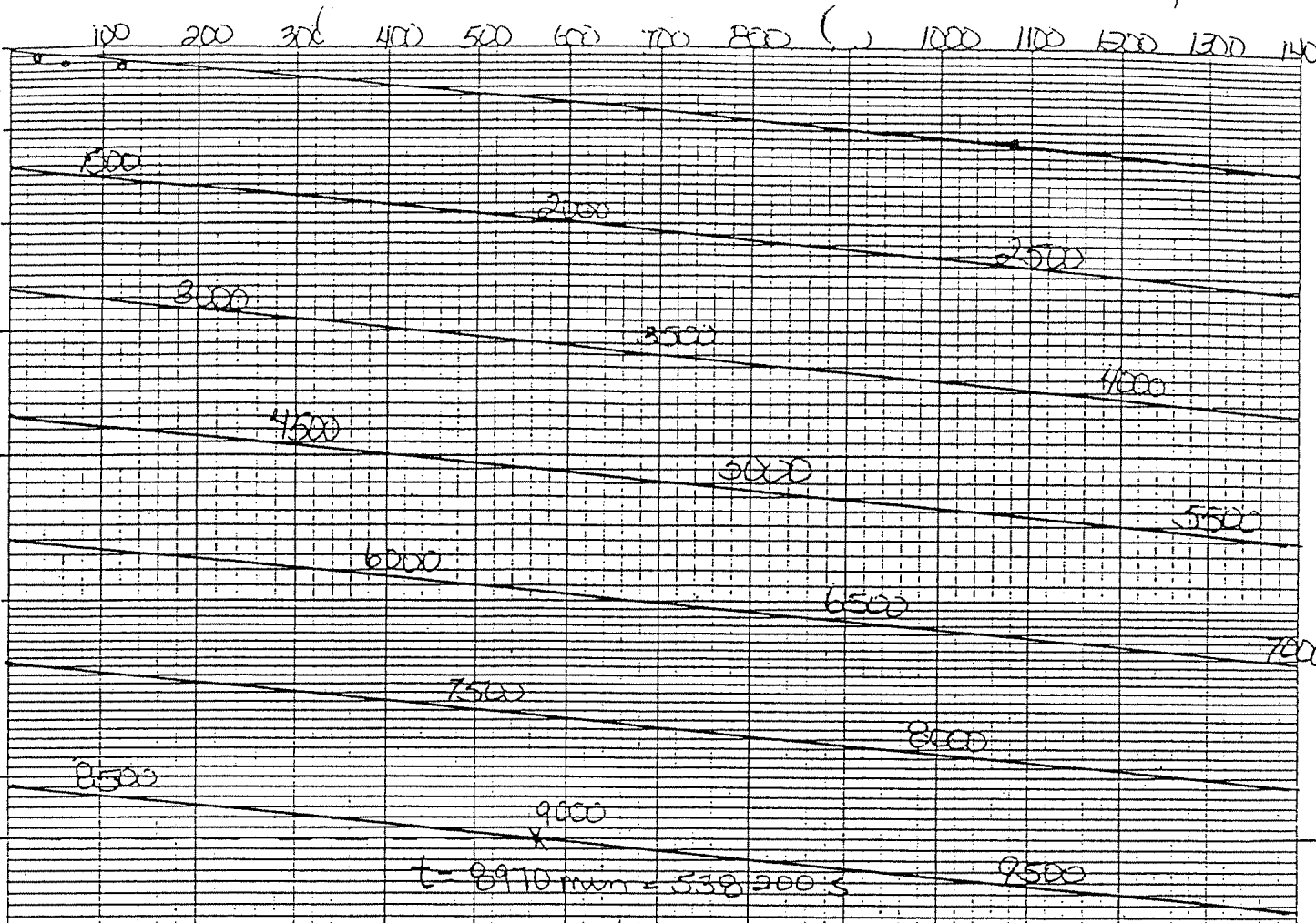
Instrument utilisé : SONDE

OBSERVE PAR : _____ ECHANTILLON D'EAU : _____ T : _____ °C

TEMPS		MINUTES après le début de l'essai	PROFONDEUR du niveau d'eau en m (sous la margelle)	CHARGE RESIDUELLE H en m	H/H ₀	REMARQUES
date	heure					
j	m	h	m	s		
		0.	4.47	3.28	1.	partie crépine du pézomètre de 3.93 m à 4.53 m.
	14.50	1.	4.455	3.265	0.995	
		2.	4.45	3.26	0.993	
		3.	4.45	3.26	0.993	
		4.	4.45	3.26	0.993	
		5.	4.45	3.26	0.993	
		6.	4.445	3.255	0.992	
		7.	4.445	3.255	0.992	
		8.	4.445	3.255	0.992	
		9.	4.44	3.25	0.991	
		10.	4.44	3.25	0.991	enveloppe de 4.21 m à 4.53 m.
		12.	4.44	3.25	0.991	
		15.	4.435	3.245	0.989	
		23.	4.43	3.24	0.988	
		30.	4.425	3.235	0.986	
		60.	4.41	3.22	0.98	
		120.	4.395	3.205	0.977	
		1080.	4.10	2.91	0.887	
		
		

GRAPHIC CONTROLS CANADA LTD.
CANANDAQUÉ, ONTARIO MADE IN CANADA

GRF G 51 SEMI-LOGARITHMIC, 1 CYCLE X 10 TO THE INCH
SPECIFY TRACING OR DRAWING PAPER



$$K = \frac{d^2 \ln \left(\frac{2 \text{ mil}}{D} \right)}{8 L T}$$

BLT

$$= 1,6 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$$

$$m = 1$$

$$T = 538.200 \text{ sec}$$

$$d = 5,08 \text{ cm}$$

$$D = 15,24 \text{ cm}$$

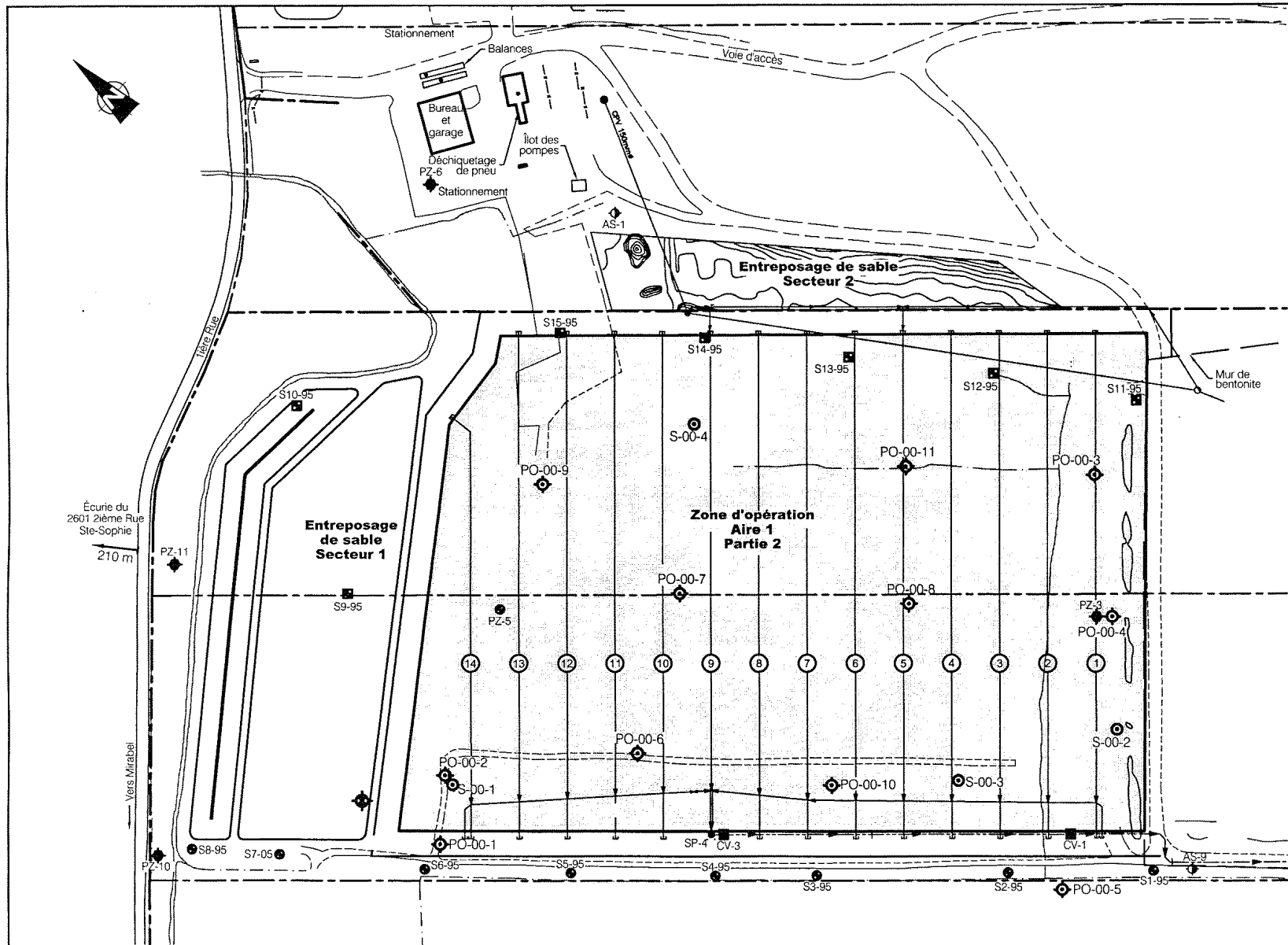
$$L = 9,0 \text{ cm}$$

methode Haveler (1951)

ANNEXE D-7

GOLDER ASSOCIÉS LTEE

2000



- LÉGENDE:**
- PO-00-5 Puits d'observation profond (Golder, Juin 2000)
 - PZ-3 Puits d'observation profond (Foratek, 1995)
 - AS-9 Puits d'observation de surface (André Simard & Associés, 1997)
 - ◆ Puits d'essai
 - S-00-1 Forage (Golder, Juin 2000)

RÉFÉRENCE :
 Plan basé sur le dessin # 99-072 par Simard & Associés

Golder Associés
 9200 boul. de l'Acadie, bureau 10
 Montréal (Québec) H4N 2T2
 Tél.: (514) 383-0990 Fax: (514) 383-5332

Date:	2000-06-30	Echelle:	
Dessiné par:	R. Gravel	Projeté par:	J. Côté
Vérifié par:	J. Côté	Approuvé par:	M. Poudin
No. de dessin:	0007719	No. de projet:	001-7077

INTERSAN

INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE
 ZONE D'OPÉRATION, AIRE 1, PARTIE 2, SITE D'ENFOUISSEMENT
 SANITAIRE DE STE-SOPHIE, QUÉBEC

PLAN DU SITE ET DES TRAVAUX

FIGURE 2



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDOC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÈV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA SPT(N)/ROQ(%)	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
								A	F	M	P	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³		10 ²
0		SURFACE	71.74															
		SABLE fin, brun-beige, peu compact, humide.	0.00															
			71.04	1	CF	6	35											
		ARGILE grise saturée, présence de fragments de coquilles (<1%).	0.70															
1				2	CF	1	100	PU										
2				3	CF	0	100	PU										
3				4	CF	0	100	PU										
4				5	CF	0	100	PU										
5				6	CF	0	100	PU										
5				7	CF	0	100	PU										
5		Tiil: SABLÉ et SILT GRAVELEUX.	66.84 4.96	1	TS													
5		Fin du forage. Refus à la tarière.	66.39 5.35	8	CF	R	0											
6		<u>ESSAIS LABO:</u> PU: Poids unitaire																

SONDAGE GE007077 GPJ SONDAGE GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
										A	F	M	P	10 ¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²		10 ³	10 ⁴
0		SURFACE		68.87																
		ARGILE SILTEUSE grise, malléable, saturée.		0.00	1	CF	0	100												
1		SABLE fin à moyen brun-beige, très compact, peu humide.		67.80	2	CF	0	65												
		SABLE fin à moyen brun-beige, très compact, peu humide.		1.07	3	CF	17	0												
2		SABLE moyen à grossier GRAVELEUX brun avec traces de silt, compact à dense, sec.		67.04	4	CF	48	20												
		SABLE moyen à grossier GRAVELEUX brun avec traces de silt, compact à dense, sec.		1.83	5	CF	25	50	AG											
3		SABLE fin à moyen avec des traces de gravier, compact, saturé.		65.06	6	CF	20	50												
		SABLE fin à moyen avec des traces de gravier, compact, saturé.		3.81	7	CF	29	50												
4		DOLOMIE grise pâle, peu fracturée.		64.35	8	CF	R	15												
		DOLOMIE grise pâle, peu fracturée.		4.52	8	CF	R	15												
5		Fin du forage.		63.13	1	CR	70	88												
		Fin du forage.		5.74	1	CR	70	88												

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	
0		SURFACE	71.25															
		SABLE fin brun-beige, compact, sec.	0.00															
1		ARGILE SILTEUSE grise, ferme, humide, présence de coquilles.	70.54 0.71	1	CF	3	90											
		Devenant molle et saturée.	70.03 1.22	2	CF	1	100											
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8		SILT ARGILEUX gris, ferme, saturé, traces de gravier sub-arrondis allant jusqu'à 5mm.	63.93 7.32	9	CF	0	100											
9		Till: SILT gris et GRAVIER anguleux pouvant atteindre 5cm, blocs occasionnels.	62.41 8.84	10	CF	22	10											
10				11	CF	14	0											
11		DOLOMIE grise pâle, nombreuses cassures parallèles au litage.	60.28 10.97	1	CR	0	100											
12				2	CR	0	100											
13		Fin du forage.	58.60 12.65															

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³	10 ²		
								OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM							
0		SURFACE SABLE fin, brun-beige, compact, sec.	71.22 0.00																
1		ARGILE SILTEUSE grise, saturée.	70.00 1.22	1	CF	5													
2				2	CF	0	100												
3				1	SCM														
4				3	CF	0	100												
5				2	SCM														
6				4	CF	0	100												
7				3	SCM														
8				5	CF	0	100												
9				4	SCM														
10				6	CF	0	100												
11				7	CF	0	100												
12				1	TS														
13				5	SCM														
14				7	CF	0	100												

FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE
TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÈV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³		10 ²			
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	ARGILE SILTEUSE grise, saturée.		7	CF	0	100															
				6	SCM																	
				8	CF	0	80															
				7	SCM																	
				9	CF	1	50															
				8	SCM																	
				10	CF	0	50															
				9	SCM																	
				11	CF	0	40															
				12	CF	28	10															
13	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Till: SILT GRAVELEUX gris, dense, présence de blocs.		58.12 13.10	12	CF	28	10														
				13	CF	R																
14	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle, cristalline, plusieurs cassures parallèles au litage (90° ac).		56.73 14.49	1	CR	0	90														
				2	CR	43	97															
15		Fin du forage.		54.76 16.46																		

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



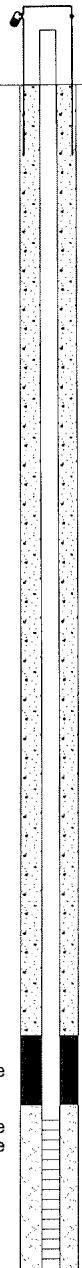
PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES		CONDUC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴		10 ⁻³	10 ⁻²
									OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
								A	F	M	P	10 ⁻¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	AS-10	
0	FOREUSE À TARIÈRE CUILLIÈRE FENDUE	SURFACE	73.12															Élévation du CPV: 74.11m	
		SABLE fin à moyen, beige lâche et humide	0.00																Coulis ciment-bentonite
		SABLE fin à moyen gris, lâche, humide à saturé.	72.51	0.61	1	CF	41												Bentonite
1					2	CF	41												
2					3	CF	75												Sable de silice
				4	CF	4													
3		ARGILE grise molle et saturée.	69.92	3.20	5	CF	100											Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 2.10m	
4				6	CF	100													
		Fin du sondage	68.85	4.27															

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS OLFACTIVES		CONDUC. HYDRAULIQUE						AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÈV. PROF. (m)	NUMÉRO TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	A	F	M	P	K, cm/s								
OBSERVATIONS VISUELLES							CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM												
								A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	PZ-12	
0		SURFACE	75.08																
0		SABLE fin grisâtre.	0.00																
4		SABLE fin gris, traces de silt.	71.58 3.50	A															
6		ARGILE SILTEUSE grise	69.29 5.76	B C															
16		Présence de fragment de roc.	59.84 15.24	D E F G H I J															
18		ROC: DOLOMITE	56.94 18.14																
22		Fin du sondage	52.15 22.93																

FOREUSE À CABLE BEYRUS ERIE 60-L
TUBAGE ACIER



Coulis ciment-bentonite

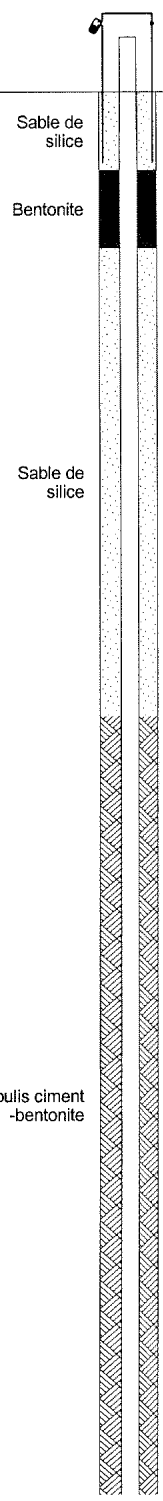
Bentonite
Sable de silice
Crépine CPV
Dia.: 51mm
Ouv.: 0.25mm
Longueur: 3.00m

SONDAGE GE007077.GPJ, SONDAGE.GDT, 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES ⊕	CONDUCT. HYDRAULIQUE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RECUPERA.	ESSAI LABO.		OBSERVATIONS VISUELLES	K, cm/s	CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM
									A F M P	10 ⁻⁷ 10 ⁻⁶ 10 ⁻⁵ 10 ⁻⁴ 10 ⁻³ 10 ⁻²			
									A F M P	10 ⁻¹ 10 ⁰ 10 ¹ 10 ² 10 ³ 10 ⁴			
0		SURFACE		73.93									
		SABLE et sol organique, brun foncé, humide.		0.00									
		SABLE fin, brun-beige, compact, peu humide.		73.43	1	CF	11	50					
				0.50									
		Saturé.		72.41	2	CF	7	40					
				1.52									
				71.03	3	CF	9	70					
				2.90									
		ARGILE ET SILT gris, traces de sable, mou, saturé, présence de fragments de coquilles (<1%).			4	CF	6	30					
					5	CF	0	10					
					6	CF	0	100	PU				
					7	CF	0	5					
					1	TS		100					
					8	CF	1	100	PU				
					9	CF	0	100	PU				
					2	TS		100	C				
					10	CF	0	100	PU				
					11	CF	0	100	PU				
					12	CF	0	100	PU				
					13	CF	0	100					

Élévation du CPV: 74.791m



SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s					AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE						
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵		10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²			
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	ARGILE ET SILT gris, traces de sable, mou, saturé, présence de fragments de coquilles (<1%).		64.08	13	CF	0	100												Coulis ciment-bentonite			
10				64.08 9.85	14	CF	3	100	PU													Bentonite	
11					15	CF	18	20															Sable de silice
12					16	CF	34	10															
13	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NO (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle à grise verdâtre, nombreuses fractures.		81.43 12.50	17	CF	54	33	AG														
14					18	CF	R	0															
15					1	CR	68	100															
16					2	CR	69	100															
17				56.56 17.37	3	CR	33	100															
18		Fin du forage.																					
19		ESSAIS LABO: AG: Analyse granulométrique, C: Essai de consolidation, PU: Poids unitaire																					

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS OLFACTIVES	CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		DESCRIPTION	STRATI. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²
0		SURFACE	71.74															
		SABLE fin, brun-beige, peu compact, humide.	0.00															
		ARGILE grise saturée, présence de fragments de coquilles (<1%).	71.04															
1			0.70															
2																		
3																		
4	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)																	
5		Till: SABLE et GRAVIER SILTEUX gris avec traces d'argile, saturé, lâche au sommet devenant très dense vers le bas.	66.84															
			4.90	1	CF	3	40	AG										
				2	CF	18	40	AG										
				3	CF	59	15	AG										
				4	CF	53	17	AG										
				5	CF	38	0	AG										
				6	CF	32	40											
				7	CF	22	37											
				8	CF	R	0											
10	CAROTTIER NO. (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle à grise verdâtre, très fracturée.	61.83	1	CR	28	90											
			9.91	2	CR	0	95											
11		Fin du forage.	60.77															
			10.97															
12		ESSAIS LABO: AG: Analyse granulométrique																

Élévation du CPV: 72.73m

Bentonite

Sable de silice

Sable de silice

Coulis ciment-bentonite

Crépine CPV
Dia.: 51mm
Ouv.: 0.25mm
Longueur: 1.2m



PROFONDEUR METRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES A F M P	CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s 10 ⁻⁷ 10 ⁻⁶ 10 ⁻⁵ 10 ⁻⁴ 10 ⁻³ 10 ⁻²	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÈV. PROF. (m)	NUMERO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.			
0	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	SURFACE	69.34 0.00	1	CF	4	90			AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE Élévation du CPV: 70.236m Bentonite Sable de silice Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 0.6m
0.61		SILT ARGILEUX gris verdâtre, ferme, humide, présence de coquillage.								
0.61		Till: SILT gris, avec traces de gravier, lâche.	68.73 0.61	2	CF	R	0			
				3	CF	4	100			
				4	CF	4	100			
2.44	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Présence de blocs.	66.90 2.44	5	CF	R	20			
3.10		Roc: DOLOMIE grise pâle massive.	66.24 3.10	6	CF	R	0			
				1	CR		60			
				2	CR	60	100			
			3	CR	98	100				
			4	CR	82	100				
5.18		Fin du forage.	64.16 5.18							




PROFONDEUR METRES	METHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE				AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE					
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RECUPERATION	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	
0	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	SURFACE		88.99																Élévation du CPV: 70.306m	
		SILT ARGILEUX gris verdâtre, humide, présence de coquilles.		0.00	1	CF	4	100													
		SABLE fin brun-beige avec traces de silt, dense, peu humide.		88.28	2	CF	40	45													
				0.71	3	CF	29	50	AG												
					4	CF	38	55													
					5	CF	R	60													
	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Roc fracturé ou zone de blocs.		65.78	6	CF	R	33												Bentonite	
		Roc: DOLOMIE grise pâle, peu fracturée.		65.56	1	CR	26	86													
				3.43	2	CR	65	100													
		Fin du forage.		63.81																	
				5.18																	
		<u>ESSAIS LABO:</u> <u>AG: Analyse granulométrique</u>																			



SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE				AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMERO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ²	10 ⁴	10 ⁶	10 ⁸		10 ¹⁰
0		SURFACE	73.64														Élévation du CPV: 74.33m  Coulis ciment -bentonite
		SABLE fin brun-beige, compact, sec, laminé, certains lits sont oxydés.	0.00	1	CF	8	90										
1				2	CF	16	55										
		Devenant saturé.	72.42														
			1.22	3	CF	20	60										
2				4	CF	26	40										
		ARGILE SILTEUSE grise, malléable, saturée, présence de coquilles, lits de sable grossier de 5,30 à 5,35m.	71.04														
			2.60	5	CF	1	10										
3				6	CF	0	100										
4				1	TS		100										
5				7	CF	0	75										
		Till: SILT gris avec un peu de gravier, dense, humide.	68.29														
			5.35	8	CF	0	90										
6				9	CF	54	45										
				10	CF	23	45										
7		Présence de blocs.	66.93														
			6.71	11	CF	R	0										
8				12	CF	R	0										
				13	CF	30	10										
9				14	CF	22	10										

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR METRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶		10 ⁷	
10	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	Présence de blocs.																			PO-00-5
11																					
12	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)				15	CF	30	5													Coulis ciment-bentonite
13																					
14	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)				16	CF	R	0													Sable de silice
15		Roc: DOLOMIE grise pâle à grise brunâtre, nombreuses cassures parallèles au litage jusqu'à 15,54m, peu fracturée par la suite.		59.01 14.83	1	CR	27	100													
16	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)				2	CR	73	100													Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 0.70m
17																					
18	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)				3	CR	70	95													Fin du forage.
19				54.80 18.84																	
20																					

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RECUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴		10 ³	10 ²		
9	FOREUSE MONTÉE SUR CAMION CAROTTIER N° (75.7 mm)	Till: SILT gris devenant GRAVELEUX, dense, très humide, présence de nombreux blocs.		58.57	7	CF	R	100													PO-00-6	
10				12.80	8	CF		82	25													
11																						
12		Roc: Dolomie grise pâle, nombreuses fractures parallèles au litage (90° ac) entre 13.43 et 14.94 m.		56.13	1	CR	48	90													Bentonite	
13	15.24			2	CR	50	95															
14																						
15		Fin du forage.																			Sable de silice	
16																						
17																						
18																						
19																						

Crépine CPV
Dia.: 51mm
Ouv.: 0.25mm
Longueur: 1.20m

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES	CONDUC. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO TYPE	SPT(N)/ ROD(%)	% RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM							
							A	F	M	P	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ¹	10 ²		10 ³
0		SURFACE SABLE fin, brun pâle, lâche, humide.	71.26 0.00															
1		ARGILE SILTEUSE grise, saturée.	70.96 0.90	1	CF	2	25											
						1	SCM											
2						2	SCM											
3						3	SCM											
4						4	SCM											
5						5	SCM											
6						6	SCM											
7						7	SCM											
8						1	TS											
						8	SCM											
9						9	SCM											

PO-00-7

Élévation du CPV:
72.25m

Bentonite



SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE					AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RECUPÉRA.	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
										A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵			10 ⁻⁴	10 ⁻³
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	ARGILE SILTEUSE grise, saturée.			9	SCM												Bentonite		
10				61.05 10.21	10	SCM R														
		Till: SILT gris et GRAVIER, dense, très humide, présence de blocs.				2	CF 33 20													
11	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER N° (75.7 mm)				3	CF R 5												Sable de silice		
12																				
13																				
14	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER N° (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle.		56.78 14.48	1	CR 0 10												Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 0.75m		
15					2	CR 57 100														
16		Fin du forage.		54.80 16.48																
17																				
18																				
19																				

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03

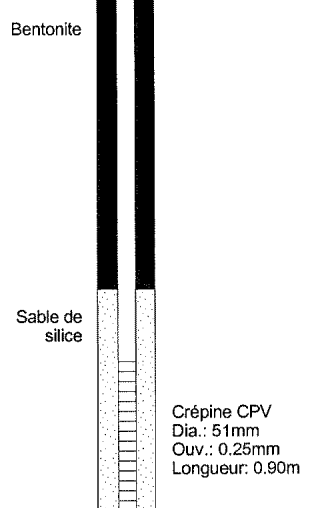


PROFONDEUR METRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES	CONDOC. HYDRAULIQUE							AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.		ESSAI LABO.	K, cm/s				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM			
											A	F	M	P	10 ¹	10 ²		10 ³
0		SURFACE		69.14													Élévation du CPV: 70.66m	
		ARGILE SILTEUSE grise, molle, saturée, présence de coquilles.		0.00														
1	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)				1	TS		100										
2					1	CF	1	100										
3					2	CF	1	100										
4					3	CF	1	100										
5					4	CF	0	100										
6					5	CF	1	100										
7					6	CF	1	100										
8					7	CF	1	0										
9					8		0	100										
10					2	TS		100										
				9	CF	0	100											
				10	CF	0	100											

Bentonite



PROFONDEUR METRES	METHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDOC. HYDRAULIQUE				AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RECUPÉRA.	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
										A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE VIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	ARGILE SILTEUSE grise, molle, saturée, présence de coquilles.		10	CF	0	100													
		Till: SILT gris avec un peu de gravier et des traces de sable, dense, saturé.		60.00 9.14	11	CF	16	40												
10					12	CF	28	5												
				58.98 10.16																
11	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle, nombreuses cassures parallèles au litage (90° ac) jusqu'à 10.78 m, peu fracturée par la suite.			1	CR	19	95												
					2	CR	74	100												
12				56.82 12.32																
		Fin du forage.																		
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				



SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		DESCRIPTION	STRATL.	ÉLÈV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM						
									A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	PO-00-9	
0		SURFACE		71.05																Élévation du CPV: 72.06m Bentonite
		SABLE fin, brun-beige, compact, sec.		0.00																
1		ARGILE SILTEUSE grise, malléable à molle, saturée.		70.30	1	CF	0	0												
				0.75	2	CF	0	70												
2					3	CF	1	100												
					4	CF	1	50												
3					5	CF	1	70												
					6	CF	1	100												
4					7	CF	1	25												
					1	TS		100												
5					8	CF	1	100												
					9	CF	1	100												
6					10	CF	1	100												
					11	CF	1	100												
7					12	CF	1	100												
8																				

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR METRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE				AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	K, cm/s	CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM				
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	ARGILE SILTEUSE grise, malléable à molle, saturée.		62.06	12	CF	1	100										Bentonite	
		TILL: SILT et SABLE fin gris avec des traces de petits graviers anguleux, lâche à dense, saturé, présence de blocs et de cailloux, lit de sable à 12.19 m.		8.96	13	CF	3	7											
11					58.55	14	CF	R	0										
12	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NQ (75.7 mm)	Roc: DOLOMIÉ grise pâle, cristalline, fracturée.		12.50	1	CR	0	80										Sable de silice	
13		Fin du forage.		57.94															
14				13.11															
15																			
16																			
17																			

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUC. HYDRAULIQUE						AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	K, cm/s	CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM					
								OBSERVATIONS VISUELLES											
								A F M P				10 ⁻⁷ 10 ⁻⁶ 10 ⁻⁵ 10 ⁻⁴ 10 ⁻³ 10 ⁻²						PO-00-10	
								A F M P				10 ⁻¹ 10 ⁰ 10 ¹ 10 ² 10 ³ 10 ⁴							
0		SURFACE	71.03 0.00															Élévation du CPV: 71.80m	
		SABLE fin, brun pâle, compact, sec.		1	CF	12	35												
		ARGILE SILTEUSE grise, malléable, saturée.	70.42 0.61	2	CF	2	5												
		Devenant molle.	69.81 1.22	1	SCM														
				3	CF	1	75												
				2	SCM														
				4	CF	1	100												
				3	SCM														
				5	CF	0	100												
				6	CF	1	100												
				4	SCM														
				7	CF	1	60												
				5	SCM														

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES				CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s					AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		DESCRIPTION	STRATI.	ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM					
										A	F	M	P	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵		10 ⁶
9	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	Devenant molle.			5	SCM													
10		Till: SILT gris et GRAVIER, présence de nombreux blocs.		61.74 9.29	8	CF R													Bentonite
12	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NO. (75.7 mm)	Roc: DOLOMIE grise pâle, fracturée.		59.44 11.59	1	CR 0 20													Sable de silice
13					2	CR 1 30													Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 0.80m
14		Fin du forage.		57.31 13.72															

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE.GDT 21/02/03



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATIONS OLFACTIVES	CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N)/ROD(%)	% RECUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M	P	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵		10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²
0	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE TARIÈRE ÉVIDÉE (203 mm DIA. EXT.)	SURFACE		69.68															AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE PO-00-11 Élévation du CPV: 70.57m
0.00		ARGILE SILTEUSE grise, très molle à molle, très humide.																	
					1	CF	0	60											
					1	SCM													
					2	SCM													
1																			
2																			
3	FOREUSE MONTÉE SUR VÉHICULE À CHENILLE CAROTTIER NO. (75.7 mm)				1	TS	0												Bentonite
					2	TS	100												
4				Traces de sable, molle, très humide.	65.41														
				64.85		2	CF	100											
5			Till: SABLE et GRAVIER gris, un peu de silt, traces d'argile, dense, saturé.	64.83		3	CF	130	100										
			Roc: DOLOMIE grise, fracturée, plusieurs minces lits d'argilite entre 5.94 et 6.40 m.	64.25		1	CR	0	98										
				62.83		2	CR	0	95										
6				6.85															
7			Fin du forage.																Sable de silice



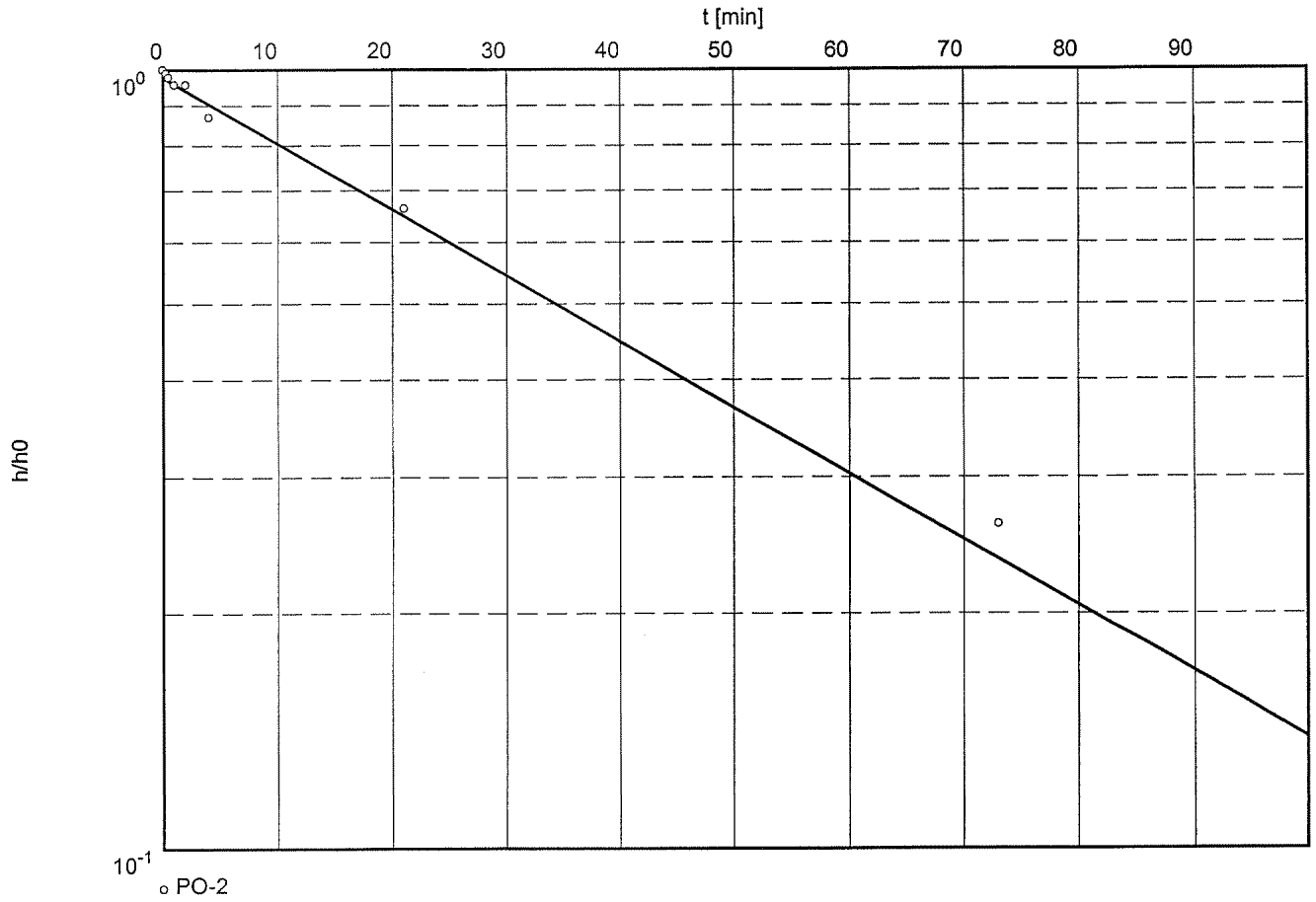
Crépine CPV
Dia.: 51mm
Ouv.: 0.25mm
Longueur: 0.75m

SONDAGE GE007077.GPJ. SONDAGE.GDT. 21/02/03

Slug Test No. 1

Test conducted on:

PO-2

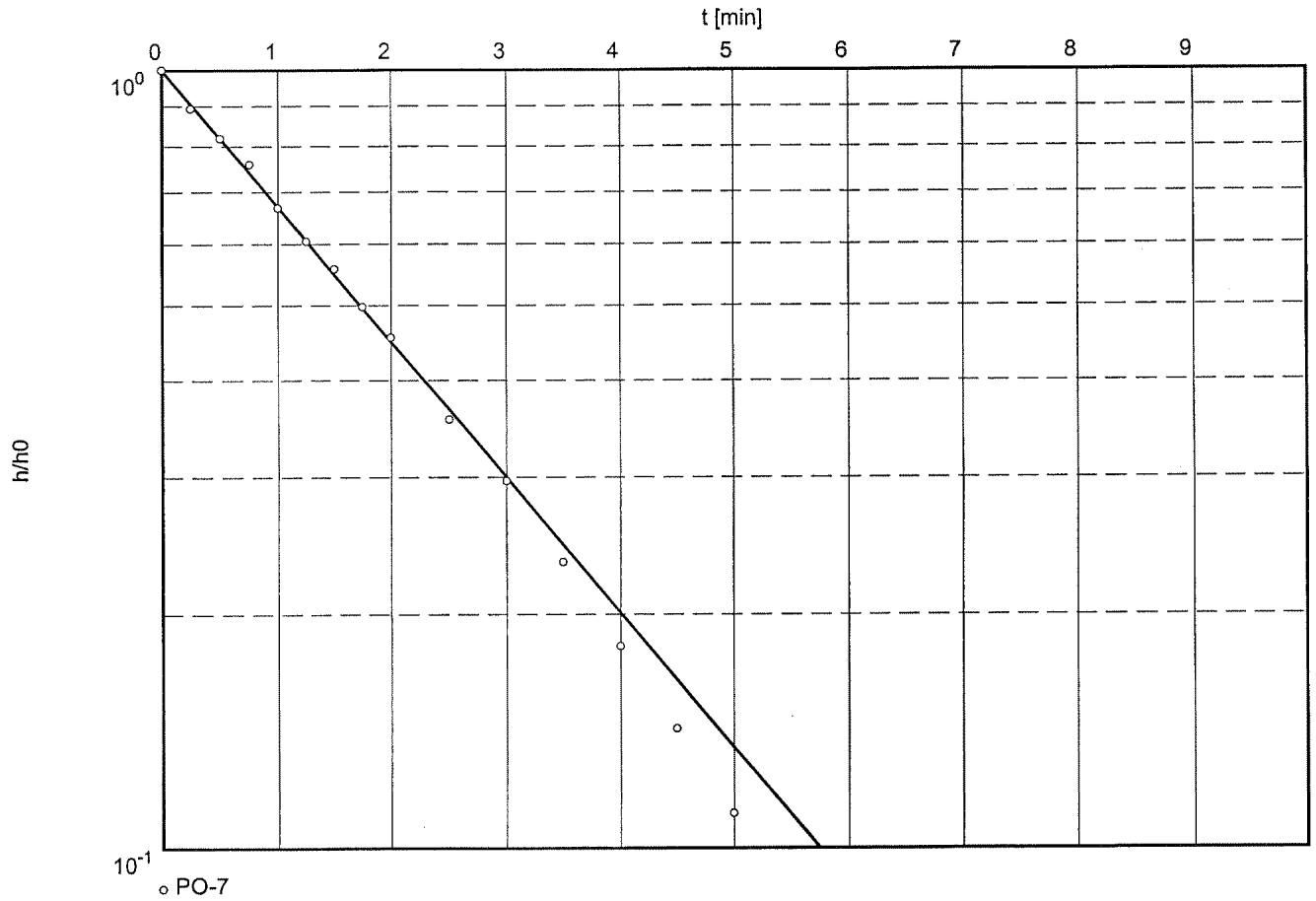


Hydraulic conductivity [m/min]: $4,99 \times 10^{-6}$

Slug Test No. 1

Test conducted on: 06.07.2000

PO-7

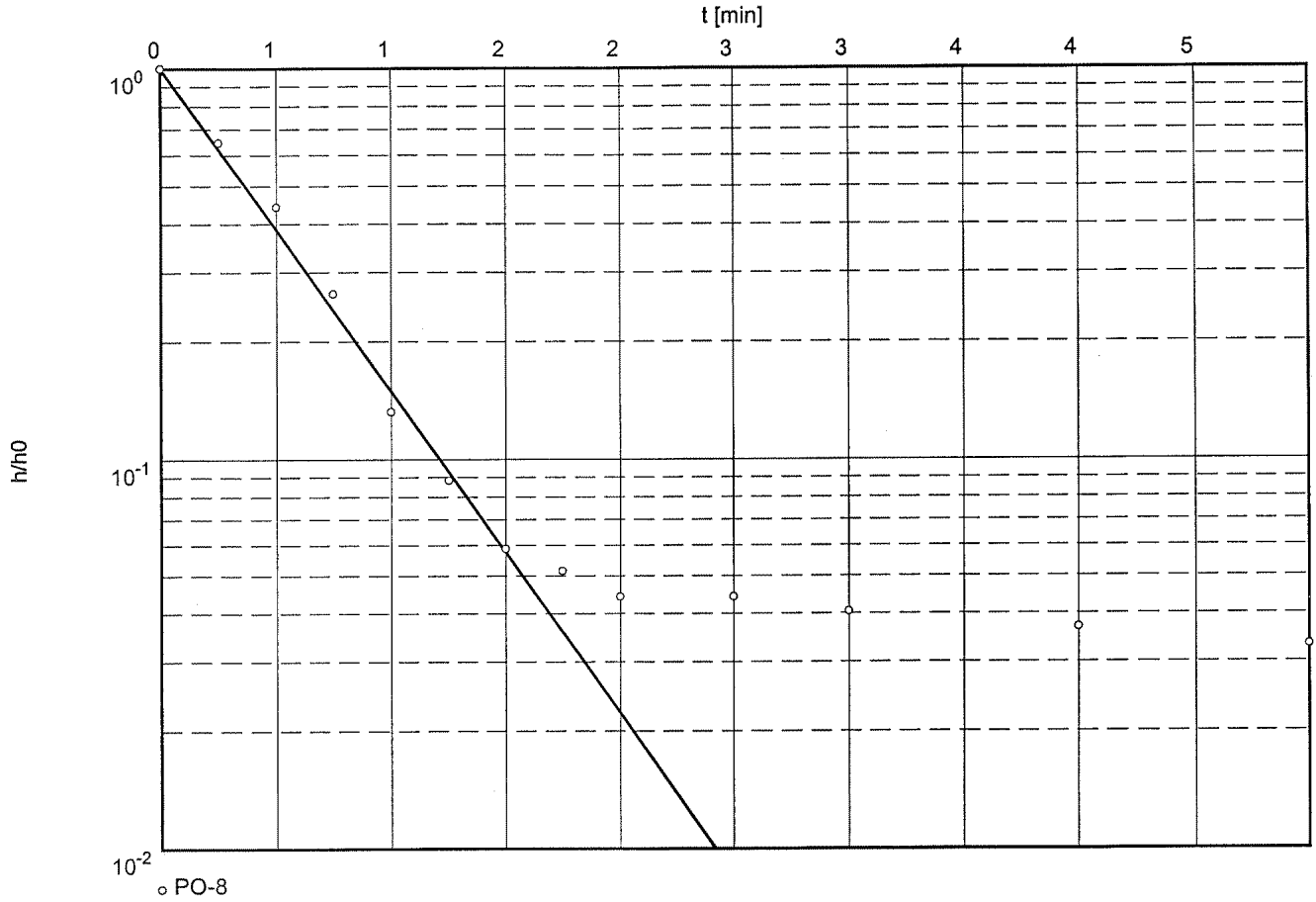


Hydraulic conductivity [m/min]: $1,11 \times 10^{-3}$

Slug Test No. 1

Test conducted on: 06.07.2000

PO-8

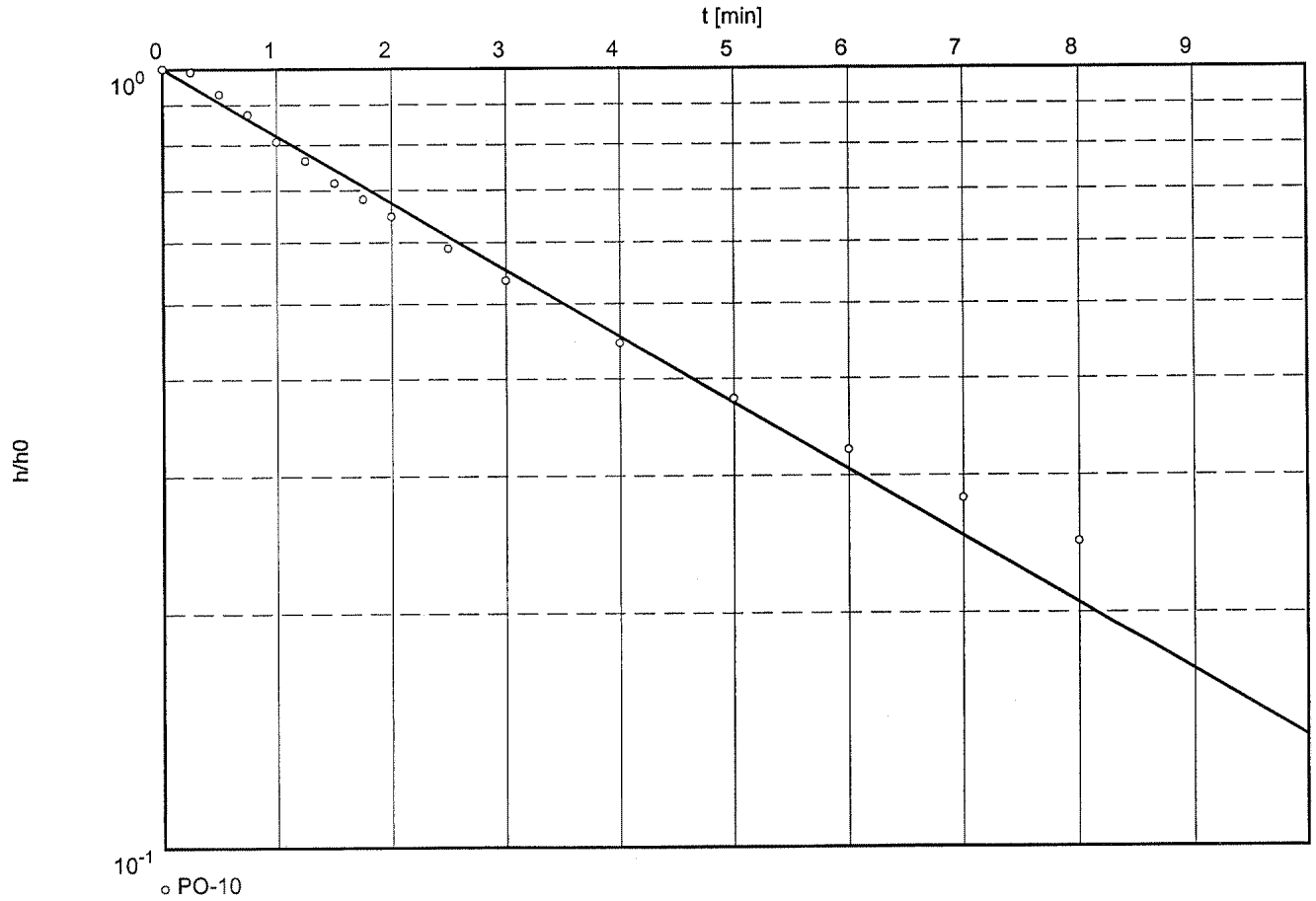


Hydraulic conductivity [m/min]: $1,02 \times 10^{-3}$

Slug Test No. 1

Test conducted on: 06.07.2000

PO-10

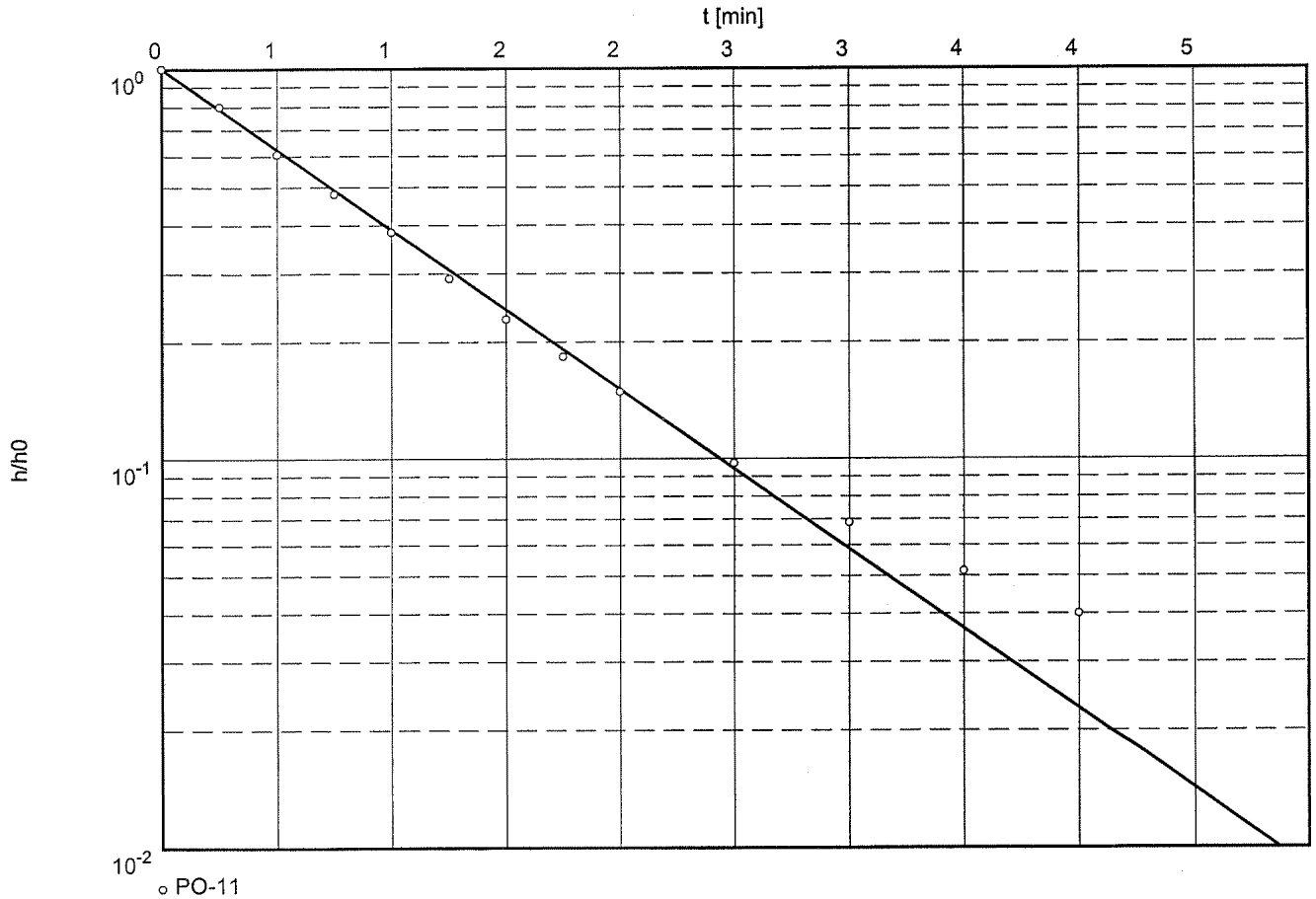


Hydraulic conductivity [m/min]: $8,24 \times 10^{-5}$

Slug Test No. 1

Test conducted on: 06.07.2000

PO-11



Hydraulic conductivity [m/min]: $5,94 \times 10^{-4}$

ANNEXE D-8

AUTRES DONNÉES – JOURNAUX DE SONDAGES

1995 - 2002

ENVIROTECHÉAU
2251 Chemin St-François
Dorval, Québec
H9P 1K3

RAPPORT DE FORAGE

Puits
 Piézomètre
 Sondage

No.

PZ-10

Projet: SERVICES SANITAIRES ROBERT RICHER
CONSTRUCTION DE PIEZOMETRES

Niveau d'eau: Prof.: Elév.:
Date:

Projet # : 95063 Date: 6 septembre 95

Développement: Méthode
Durée

Localisation: Sainte-Sophie

Foreuse: Chenille

Détails supplémentaires: _____

Méthode de forage: Tariere

Elévation de la margelle:

Profondeur totale: 13,57 m

Méthode d'échantillonnage: c.f.

Responsable (s) L.P.

Tubage			Crepine ou Piézomètre		
Longueur	Dia. (cm)	Caractéristiques	Longueur	Dia. (cm)	Caractéristiques
11,3 m	5,08	CPV	3 m	5,08	CPV

PROFONDEUR (M)	SCHEMA	DETAILS	DESCRIPTION DES ECHANTILLONS ET OBSERVATIONS		
			Echantillon	H	Rec.(%)
0		Margelle:			
1		Tubage protecteur en acier	Sable		
2					
3		Forage 10,16 cm			
4			Argile		
5		Collerette de ciment/bentonite			
6					
7					
8					
9					
10			Roc		
11		Bouchon de peltonite			
12					
13		Crépine 5,08cm			
14					
15					

RAPPORT DE FORAGE

Puits
 Piézomètre
 Sondage

No. PZ-11

Projet: SERVICES SANITAIRES ROBERT RICHER CONSTRUCTION DE PIEZOMETRES	
Projet # : 95063	Date: 7 septembre 95
Localisation: Sainte-Sophie	
Foreuse: Chenille	
Methode de forage: Tariere	
Elévation de la margelle:	
Profondeur totale: 14,79 m	
Methode d'échantillonnage: c.f.	
Responsable (s) L.P.	

Niveau d'eau: Prof.:	Elév.:				
Date:					
Développement: Méthode Durée					
Détails supplémentaires: _____					

Tubage			Crepine ou Piézomètre		
Longueur	Dia. (cm)	Caractéristiques	Longueur	Dia. (cm)	Caractéristiques
12,5 m	5,08	CPV	3 m	5,08	CPV

PROFONDEUR (M)	SCHEMA	DETAILS	DESCRIPTION DES ECHANTILLONS ET OBSERVATIONS			
			Echantillon	N	Rec. (3)	
0		Margelle:				
1		Tubage protecteur en acier				
2						
3		Forage 10,16 cm				
4						
5		Colerette de ciment/bentonite				
6						
7						
8						
9						
10						
11		Bouchon de peltonite				
12		Crépine 5,08cm				
13						
14						
15						
			Sable			
			Argile			
			Till avec blocs			
			Roc			

BOREHOLE: AS-1
 LOG: SIDI-DRILL
 DEPTH: 8 INCHES
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
				No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	SURFACE: POOR GRASS							
2	SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY. MEDIUM DENSE.	SP				50%	15	
3								
4	SAND WITH A LITTLE SILT, GRAY. VERY LOOSE.	SM				8%	2	SAND RISE IN THE AUGER
5	CLAYEY SILT WITH A LITTLE SAND, GRAY. FIRM.	ML-CL				63%	15	
6								

-BOREHOLE TERMINATED AT 5.18 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 4.04 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 1.19 METER FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 5
 Date: 97-09-29 File: 29L01

BOREHOLE: AS-2
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
		SURFACE: POOR GRASS							
1		SAND WITH TRACES OF SILT, LIGHT BROWN.	SP						
2		SAND WITH A LITTLE SILT, GRAY. LOOSE.	SM				8%	8	SAND RISE IN THE AUGER
3									
4									
5									
6									

-BOREHOLE TERMINATED AT 3.05 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 2.29 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 1.05 METER FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 6
 Date: 97-09-29 File: 29102

BOREHOLE: AS-3
 METHOD: SIDI-DRILL
 DIAMETER: 8 INCHES
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

AMPLIFIER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 UNDERWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
				No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	SURFACE: DENSE GRASS.							
2	SAND WITH TRACES OF SILT, LIGHT BROWN. MEDIUM DENSE.	SP						
3		SM				50%	18	
4	SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY. LOOSE.	SP						
5						8%	8	SAND RISE IN THE AUGER
6								

-BOREHOLE TERMINATED AT 3,66 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 3,05 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 1,28 METER FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 7
 Date: 97-09-30 File: 29 L03

BOREHOLE: AS-4
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.Y.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	75,510	SURFACE: POOR GRASS							
1		SAND WITH TRACES OF SILT, LIGHT BROWN.	SP						
		GRAVELS AT 1,21 METER.							
2	73,680	SAND WITH A LITTLE SILT, GRAY. MEDIUM DENSE.	SM						
3			X						SAND RISE IN THE AUGER
4									
5		BECOMES LOOSE AT 4,57 METERS.							
6									

-BOREHOLE TERMINATED AT 5,18 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 4,57 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 2,39 METERS FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 8
 Date: 97-09-30 File: 29104

BOREHOLE: AS-5
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLIT SPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	74.835	SURFACE: DENSE GRASS.							
1		SAND WITH TRACES OF SILT, BROWN. PIECE OF GREEN PLASTIC BAG AT 0,30 METER.	SP						
2	73.625	SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY. MEDIUM DENSE.	SP			0%	20		SAND RISE IN THE AUGER
3		BECOMES LOOSE AT 3,05 METERS				17%	8		
4									
5									
6									

-BOREHOLE TERMINATED AT 4,57 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 4,43 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 1,47 METER FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 9
 Date: 97-09-30 File: 29L05

BOREHOLE: AS-6
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-17

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLIT SPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	75.052	SURFACE: DENSE GRASS.							
1		SAND WITH TRACES OF SILT, BROWN.	SP						
	73.372								
2		SILTY SAND WITH ORGANIC MATTER, BROWN. LOOSE.	SM Σ			33%	6		
	72.612								
3		SILTY SAND, GRAY.	SM						
	72.002								
4		SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY. LOOSE.	SP			33%	9		SAND RISE IN THE AUGER
5									
6									

-BOREHOLE TERMINATED AT 4.66 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 4.66 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 1.47 METER FROM SURFACE (97-09-18).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figures: 10
 Date: 97-09-30 File: 29L06

BOREHOLE: AS-7
DRILL: SIDI-DRILL
AUGER: 8 INCHES
CASING: _____
DATE: 97-09-18

Page: 1 of: 1

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ **SOILS:** SPLITSPOON **BEDROCK:** _____
GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	73,903	SURFACE: POOR GRASS.							
1		SAND WITH A LITTLE GRAVEL AND TRACES OF SILT, BROWN.	SP						
2	72,073								
3	71		SP			0%	8		SAND RISE IN THE AUGER
		SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY, LOOSE.							
		PIECE OF GREEN PLASTIC BAG AT 3.51 METERS.	SZ						
4	70								
5	69 68,873					33%	36		
6		CLAYEY SILT WITH A LITTLE SAND, GRAY.	ML-CL						

-BOREHOLE TERMINATED AT 5.18 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 4.41 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 2.70 METERS FROM SURFACE (97-09-19).

André Simard & associé
 Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-02
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 11
 Date: 97-09-30 File: 2910'

BOREHOLE: AS-8
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-18

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	79.530	SURFACE: POOR GRASS.							
1		SAND WITH TRACES OF SILT, LIGHT BROWN. DENSE.	SP						
2		ORGANIC MATTER AT 1.52 METER.	∇						
	71.090							33% 46	
3		CLAYEY SILT WITH A LITTLE SAND, GRAY. SOFT.	ML- CL						
4								83% 1	
5									
6									

- BOREHOLE TERMINATED AT 3.66 METERS.
 - MONITORING WELL INSTALLED AT 2.44 METERS.
 - WATER LEVEL MEASURED AT 1.10 METER FROM SURFACE (97-09-19).

André Simard & associé

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-02
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 12
 Date: 97-09-30 File: 2910

BOREHOLE: AS-9
 DRILL: SIDI-DRILL
 AUGER: 8 INCHES
 CASING: _____
 DATE: 97-09-18

INSTRUMENTS: MONITORING WELL
 TYPE: SLOTTED PIPE IN P.V.C.
 DIAMETER: 2 INCHES

SAMPLER TYPE: _____ SOILS: SPLITSPOON BEDROCK: _____
 GROUNDWATER: DISPOSABLE ACRYLIC BAILER

DEPTH (meters)	ELEVATION (meters)	DESCRIPTION	SYMBOL	INSTRUMENT	SOIL SAMPLES				REMARKS
					No.	CONDITION	RETRIEVAL	S.P.T. (N)	
	74,532	SURFACE: POOR GRASS.							
1	73,622	SAND WITH A LITTLE GRAVEL, BROWN.	SP						
2	72,092	SAND WITH TRACES OF SILT, LIGHT BROWN. MEDIUM DENSE.	SP				17%	14	SAND RISE IN THE AUGER.
3	71,182	SAND WITH TRACES OF SILT, GRAY.	SP ∇						
4		CLAYEY SILT WITH A LITTLE SAND, GRAY. FIRM.	ML- CL				17%	18	
5									
6									

-BOREHOLE TERMINATED AT 3.66 METERS.
 -MONITORING WELL INSTALLED AT 3.33 METERS.
 -WATER LEVEL MEASURED AT 2.88 METERS FROM
 SURFACE (97-09-19).

André Simard & associés

Project: SAINTE-SOPHIE LANDFILL ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE No.: 97-029
 Title: LOG OF BOREHOLE
 Figure: 13
 Date: 97-09-30 File: 29L09

S-10

PROJET: Caractérisation L.E.S. Ste-Sophie

No. DE DOSSIER: 450194-101

ENDROIT: Site technique des Laurentides

CLIENT: Intersan

Méthode de sondage: De À
Tarière évidée (203,0 mm) 0.00 5.13

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Date: 99-10-27

Niveau de référence: _____

Coordonnées X: _____
Y: _____

Type d'échantillons

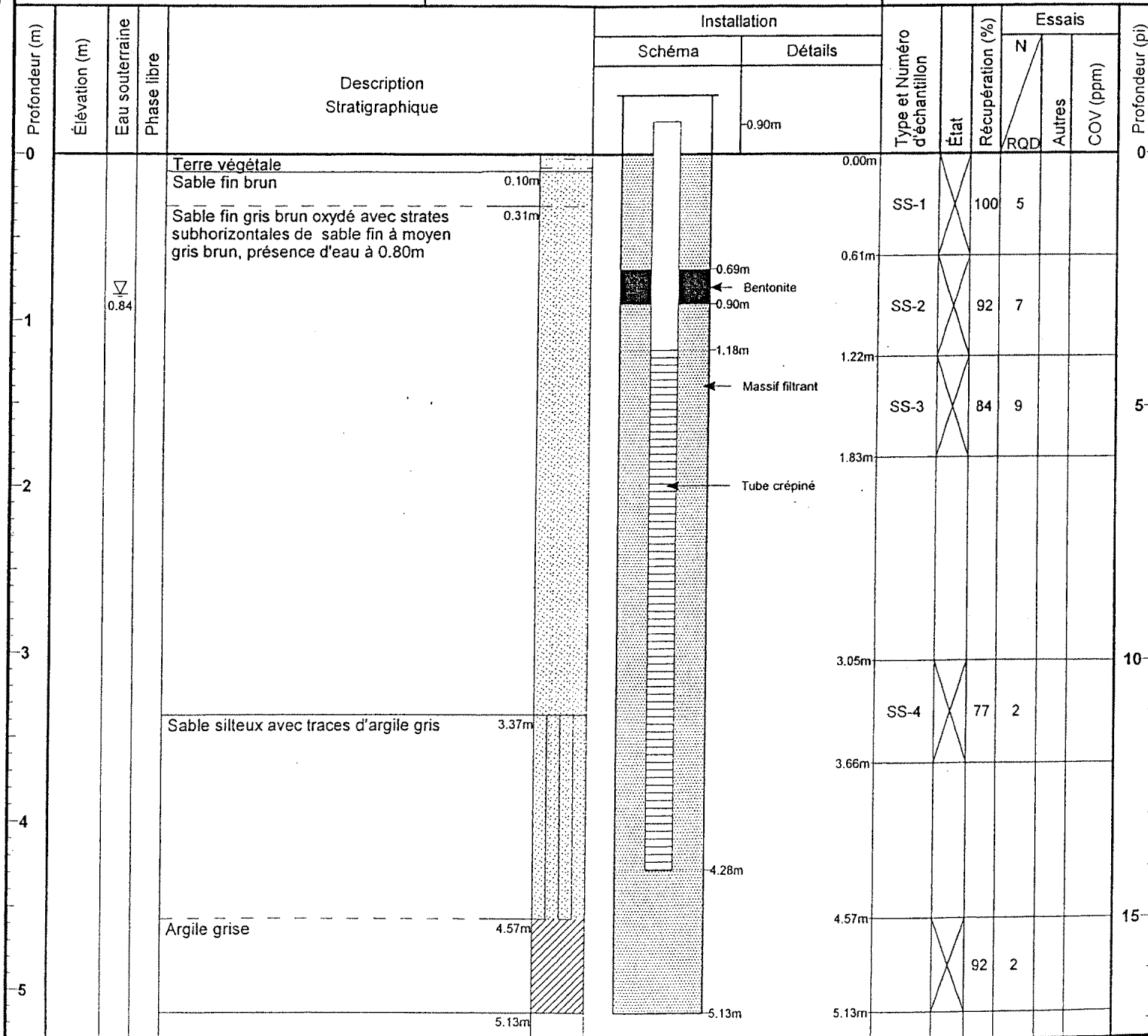
- CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

Essais

- AG: Analyse granulométrique
- AC: Analyse chimique
- RQD: Indice de qualité de la roche
- R: Refus à l'enfoncement
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kl: Essai Lefranc
- P: Essai "Packer"
- N: Indice de pénétration standard
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Niveau d'eau mesuré ∇
Élévation _____ Date _____
m _____

Niveau de la phase libre ∇
Élévation _____ Date _____



PROJET: Caractérisation L.E.S. Ste-Sophie

No. DE DOSSIER: 450194-101

ENDROIT: Site technique des Laurentides

CLIENT: Intersan

Méthode de sondage: De À
Tarière évidée (203,0 mm) 0.00 5.18

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Date: 99-10-27

Niveau de référence: _____

Coordonnées X: _____
 Y: _____

Niveau d'eau mesuré
 Élévation _____ Date _____
 m _____

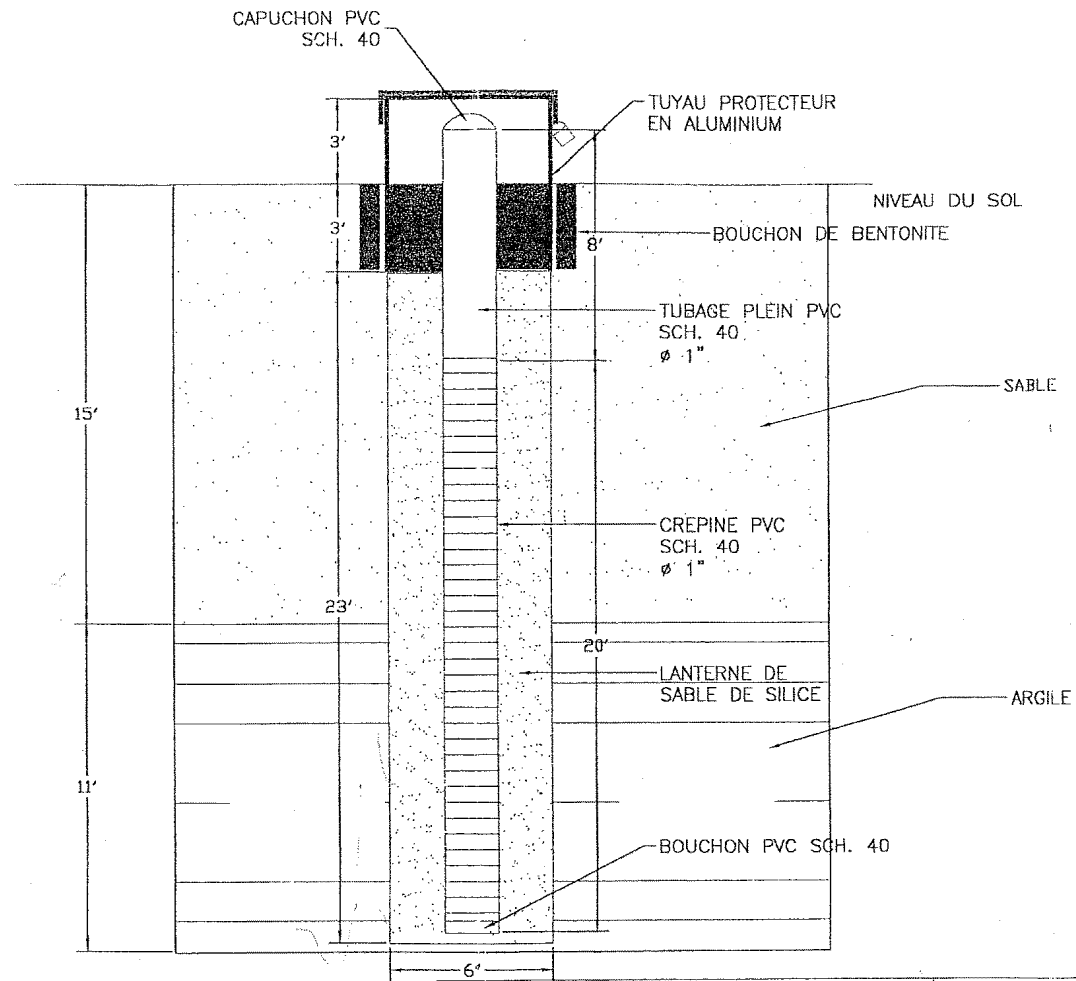
Niveau de la phase libre
 Élévation _____ Date _____
 m _____

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

- Essais**
- AG: Analyse granulométrique
 - AC: Analyse chimique
 - RQD: Indice de qualité de la roche
 - R: Refus à l'enfoncement
 - Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
 - Kt: Essai de perméabilité triaxiale
 - Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
 - KI: Essai Lefranc
 - P: Essai "Packer"
 - N: Indice de pénétration standard
 - COV: Mesure des vapeurs organiques

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				RQD	Autres	COV (ppm)	
0				Terre végétale									0
				Sable fin gris					100	7			
				Sable fin brun foncé devenant brun pâle et oxydé									
				Sable fin gris brun, présence d'eau à 1.01m					87	10			
1			▽ 1.23	Sable fin gris					74	9			5
2									82	8			
3													
4													
5				Argile grise					4	1			15



TITRE: SCHEMA SB-3
(S-155)

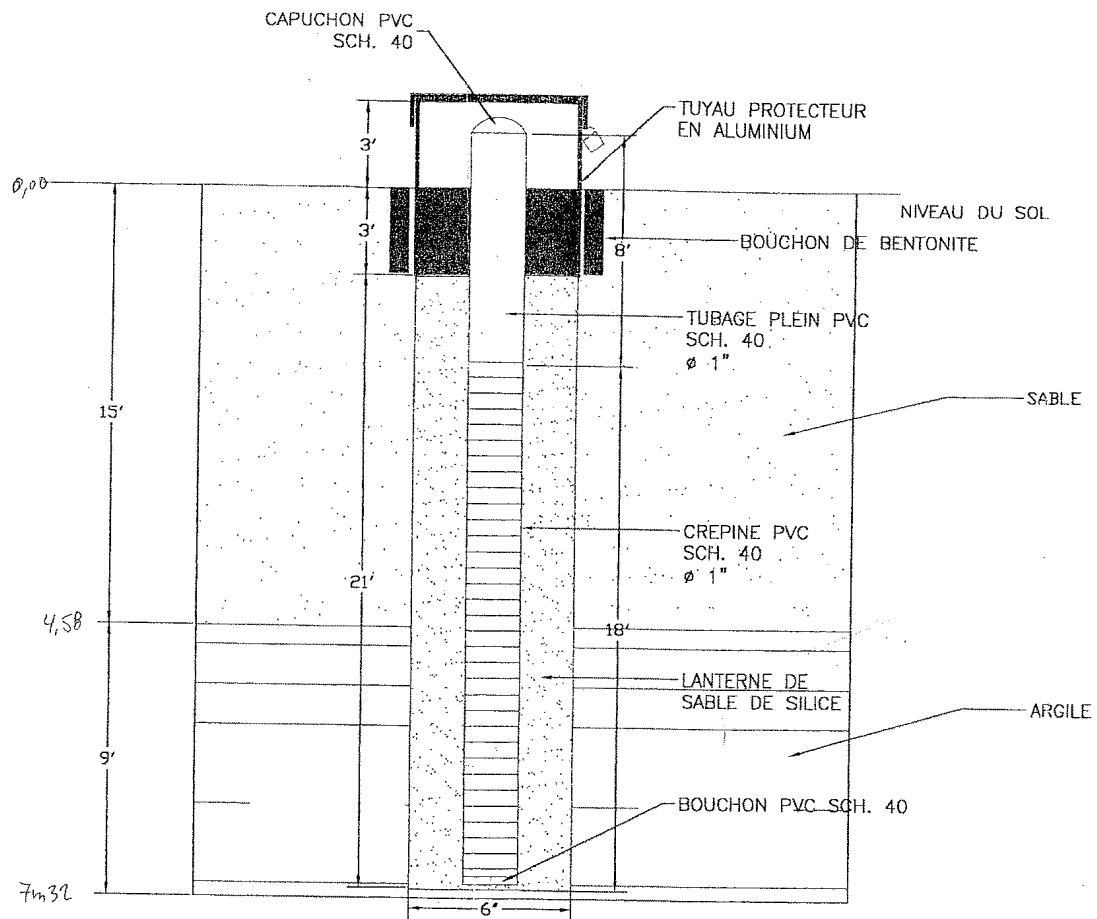
BIOthermica International Inc.
3333, Boul. Cavendish, suite 440
Montreal (Quebec) H4B 2M5
Tel: (514) 488-3681
Fax: (514) 488-3125

PROJET: Puits de surveillance de la migration du biogaz
CLIENT: INTERSAN INC.
L.E.S. STE-SOPHIE

NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIETE EXCLUSIVE DE BIOthermica INTERNATIONAL INC. ET EST EMIS A TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UTILISATEUR SPECIFIE. IL NE PEUT ETRE COMMUNIQUE A DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRESSE ET ECRITE DE BIOthermica INTERNATIONAL INC.

CHARGE DE PROJET: M. BISSON	DESSINE PAR: D. BOIVIN	VERIFIE PAR: C. VERRAULT MSC
ECHELLE: N.A.E.	DATE: 29/12/00	No. DESSIN: 3780.53.SB-3
		REVI: 0

REVI	DATE	DESCRIPTION	PAR



TITRE: SCHEMA SB-4

(S-175)



Biothermica International Inc.
3333, Boul. Cavendish, suite 440
Montreal (Quebec) H4B 2M5
Tel: (514) 488-3881
Fax: (514) 488-3125

CHARGE DE PROJET: M. BISSON		DESSINE PAR: D. BOIVIN		VERIFIE PAR: C. VERRAULT MSC		PROJET: PUIS DE SURVEILLANCE DE LA MIGRATION DU BIOGAZ	
ECHELLE: N.A.E.		DATE: 29/12/00		No. DESSIN: 3780.53.SB-4		REV: 0	
NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIETE EXCLUSIVE DE BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC. ET EST EMIS A TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UT- LISATEUR SPECIFIE. IL NE PEUT ETRE COM- MUNIQUE A DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRÉSSE ET ÉCRITE DE BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC.		PAR				CLIENT: INTERSAN INC. L.E.S. STE-SOPHIE	
REV	DATE	DESCRIPTION					



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS OLFACTIVES A F M P	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUCT. HYDRAULIQUE K, cm/s						AMÉNAGEMENT(S) DE PUIS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE AS-10
		DESCRIPTION	STRATL. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO TYPE	SPT(N) / ROD(%) % RÉCUPÉRA. ESSAI LABO.	10 ⁻⁷			10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²		
0	FOREUSE À TARIÈRE CUILLIÈRE FENDUE	SURFACE	73.12											<p>Élévation du CPV: 74.11m</p>	
		SABLE fin à moyen, beige lâche et humide	73.12 0.00												
0.81			SABLE fin à moyen gris, lâche, humide à saturé.	72.51 0.61	1	CF	41								
1.42				72.51 0.61	2	CF	41								
2.03				72.51 0.61	3	CF	75								
2.64				72.51 0.61	4	CF	4								
3.25		ARGILE grise molle et saturée.	69.92 3.20	5	CF	100									
4.10			69.92 3.20	6	CF	100									
4.27		Fin du sondage	68.85 4.27												

SONDAGE GE007077.CPJ SONDAGE.GDT 01/02/02



PROFONDEUR MÈTRES	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS OLFACTIVES		CONDOC. HYDRAULIQUE		AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		DESCRIPTION	STRATI. ÉLÉV. PROF. (m)	NUMÉRO	TYPE	SPT(N) / ROD(%)	% RÉCUPÉRA.	ESSAI LABO.	A	F	M		P	K, cm/s	CONCENTRATION COV (ppm) MAXIMUM
0		SURFACE	75.08												<p>Élévation du CPV: 75.99m</p> <p>Sable de silice</p> <p>Coulis ciment-bentonite</p> <p>Bentonite</p> <p>Sable de silice</p> <p>Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.00m</p>
0		SABLE fin grisâtre.	0.00												
2															
4		SABLE fin gris, traces de silt.	71.58 3.50	A											
6		ARGILE SILTEUSE grise	69.29 5.78	B											
8				C											
10				D											
12				E											
14				F											
16		Présence de fragment de roc.	59.84 15.24	G											
18		ROC: DOLOMITE	56.84 18.14	H											
20				I											
22				J											
24		Fin du sondage	52.15 22.83												

SONDAGE GE007077.GPJ SONDAGE GDT 17-01-02

PROJET: Aménagement de puits d'observation

No. DE DOSSIER: 450989-140

DATE: 02-06-27

ENDROIT: Ste-Sophie

CLIENT: Intersan

Méthode de sondage:
 Tarière évidée (203,0 mm) De 0.00 À 3.25

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Coordonnées:

X: _____

Y: _____

Élévation: _____

Niveau d'eau mesuré

 Élévation _____ Date 02-07-19
 m _____

Niveau de la phase libre

Élévation _____ Date _____

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

- Essais**
-
- N: Indice de pénétration standard
-
- RQD: Indice de qualité de la roche
-
- AG: Analyse granulométrique
-
- AS: Analyse sédimentométrique
-
- AC: Analyse chimique
-
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
-
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
-
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
-
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
-
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
-
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Sable fin à moyen brun, peu humide, lâche à compacte.	-0.81m							0	
					0.00m	0.00m	CF-1	X	92	5			
					0.46m	0.61m	CF-2	X	88	14			
1					1.07m	1.22m	CF-3	X	100	20		5	
					1.22m	1.83m	CF-4	X	83	14			
2				Sable moyen brun devenant gris à 2.13m, traces de gravier fin, compacte à très dense.	1.83m	2.44m	CF-5	X	100	refus			
				Saturée à partir de 2.44 mètres.	2.44m	3.05m	CF-6	X	100	refus			
3				Fin du forage, refus sur roc probable.	3.05m	3.25m						10	
					3.25m	3.66m						15	
4													
5													

PROJET: Aménagement de puits d'observation

No. DE DOSSIER: 450989-140

DATE: 02-06-27

ENDROIT: Ste-Sophie

CLIENT: Intersan

Méthode de sondage:	De	À
Tarière évidée (203,0 mm)	0.00	3.05
Forage conventionnel	3.05	4.72

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre: HW
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

- Essais**
-
- N: Indice de pénétration standard
-
- RQD: Indice de qualité de la roche
-
- AG: Analyse granulométrique
-
- AS: Analyse sédimentométrique
-
- AC: Analyse chimique
-
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
-
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
-
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
-
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
-
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
-
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X: _____

Y: _____

Élévation: _____

Niveau d'eau mesuré

 Élévation _____ Date 02-07-19
 m _____

Niveau de la phase libre

Élévation _____ Date _____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Remblai: sable fin à moyen, brun foncé, traces de gravier et silt.		0.00m						0	
						0.00m	CF-1	X	75				
						0.46m							
						0.61m	CF-2	X	67				
-1						1.17m							
						1.22m	CF-3	X	83			5	
						1.52m							
2				Remblai: sable fin gris, peu humide. 1.98m		1.83m							
				Remblai: silt argileux gris devenant organique brun foncé. 2.29m		2.29m	CF-4	X	75				
				Terrain naturel: sable fin brun roux à gris, saturée. 2.51m		2.90m							
-3						3.05m	CF-5	X	83			10	
						3.66m							
-4						3.96m	CF-6	X	100				
						4.57m							
5				Fin du forage. 4.72m		4.72m						15	

PROJET: Aménagement de puits d'observation		No. DE DOSSIER: 450989-140		DATE: 02-06-27									
ENDROIT: Ste-Sophie		CLIENT: Intersan											
Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm) 0.00 3.05 Forage conventionnel 3.05 4.57		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: _____ X: _____ Y: _____ Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date 02-07-19 Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: HW PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Terre végétale brune avec gravier. 0.10m Sable fin brun roux. 0.38m									0
				Sable fin gris brun humide. 0.38m			CF-1	X	83				
1							CF-2	X	100				
							CF-3	X	100				5
2							CF-4	X	100				
				Saturée à partir de 2.36 mètres. Sable fin gris. 2.44m									
3							CF-5	X	100				10
4													
5				Fin du forage. 4.57m									15

PROJET: Aménagement de puits d'observation			No. DE DOSSIER: 450989-140			DATE: 02-06-27							
ENDROIT: Ste-Sophie			CLIENT: Intersan										
Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm)			De 0.00	À 8.23	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Coordonnées: _____ X: _____ Y: _____					
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: HW PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			Essais N: Indice de pénétration standard RQD: indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ m _____ 02-07-19			Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____				
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Remblai: argile silteuse grise, traces de coquillages.									0
				Sable fin brun foncé avec traces de silt. Déchet	0.61m 0.71m	0.0m -0.74m	CF-1	X	71				
1						0.61m 1.42m	CF-2	X	50				
						1.42m 1.83m							
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
				Fin du forage.	8.23m	7.92m 8.23m							

JOURNAL DE SONDAGE AS-15



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

DATUM: Géodésique

CLIENT: Intersan

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

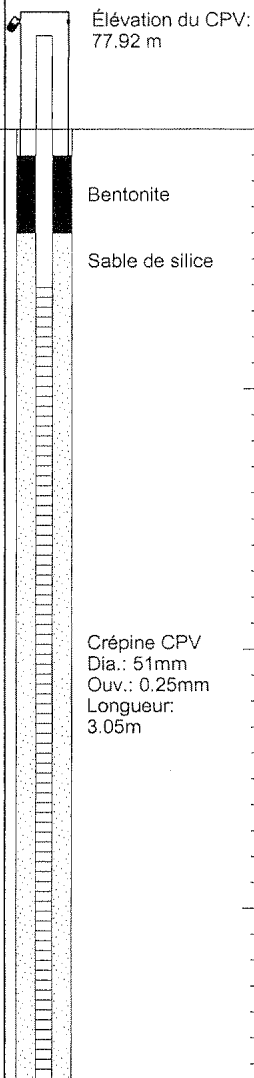
PLONGÉE: -90°

DATE DU FORAGE: 2002-10-03

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE							
		ÉLÉV. PROF. (m)	STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES						CONCEN. COV MAX. (ppm)						
									A	F	M	P									
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	77.06 0.00		SURFACE																	
		76.76 0.30		REMBLAI: SILT ARGILEUX, gris, traces de sable fin, très lâche, humide.	1	CF	66	3													
		76.45 0.61		REMBLAI: SILT ARGILEUX, gris-brun, avec interlits de sable fin et matière organique, très lâche, très humide.	2	CF	33	2													
1		75.84 1.22		Devenant saturé.	3	CF	25	3													
		75.23 1.83		REMBLAI: SABLE FIN, avec déchets (40%, composé de sacs de plastique), et traces de silt, très lâche, saturé.	4	CF	40	3													
2		74.62 2.44		Devenant lâche, avec réduction de déchets à 2% environ.	5	CF	75	7													
3		74.01 3.05		REMBLAI: SABLE FIN, traces de silt et lisière de silt argileux et de matière organique, compact, saturé.	6	CF	55	26													
4		73.40 3.66		FIN DU FORAGE.																	



GENERAL 0117112-2002-BH.GPJ GENERAL_GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 30

Golder Associés

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté

JOURNAL DE SONDAGE AS-17



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

DATUM: Géodésique

CLIENT: Intersan

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

PLONGÉE: -90°

DATE DU FORAGE: 2002-10-02

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÈV. PROF. (m)	STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
									A	F	M	P				
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	73.95 0.00	[Pattern]	SURFACE												
				SABLE FIN, gris, traces de silt, lâche, très humide.	1	CF	100	7	□	○						
		73.55 0.40		Devenant brun oxydé et humide.												
1		73.14 0.81		Devenant gris.	2	CF	83	8	□	○						
2					3	CF	75	5	□	○						
3		71.51 2.44		Devenant très lâche.	4	CF	100	6	□	○						
4	70.29 3.66	FIN DU FORAGE.	5	CF	50	4	□	○								

GENERAL 0117112:2002-BH.GPJ GENERAL.GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 30

Golder Associés

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté

JOURNAL DE SONDAGE AS-19



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

DATUM: Géodésique

CLIENT: Intersan

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

PLONGÉE: -90°

DATE DU FORAGE: 2002-10-03

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (m)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES □									
									CONDUC. HYDRAU. (cm/s)									
									10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³				10 ⁻²	10 ⁻¹
CONCEN. COV MAX. (ppm)							○											
10 ⁻¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴													
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	73.93 0.00	[Pattern]	SURFACE											<p>Élévation du CPV: 74.78 m</p> <p>Bentonite</p> <p>Sable de silice</p> <p>Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m</p>			
				SABLE FIN, brun pâle, oxydé sur les premiers 20 cm, traces de silt, lâche, humide.	1	CF	100	6	□									
1		73.13 0.80		Devenant grisâtre et saturé.	2	CF	92	9	□									
2					3	CF	83	6	□									
3					4	CF	100	8	□									
4		70.27 3.66		5	CF	100	8	□										
				FIN DU FORAGE.														

GENERAL 0117112-2002-BH.GPJ GENERAL_GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 30

Golder Associés

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté

JOURNAL DE SONDAGE AS-20



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

CLIENT: Intersan

DATUM: Géodésique

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

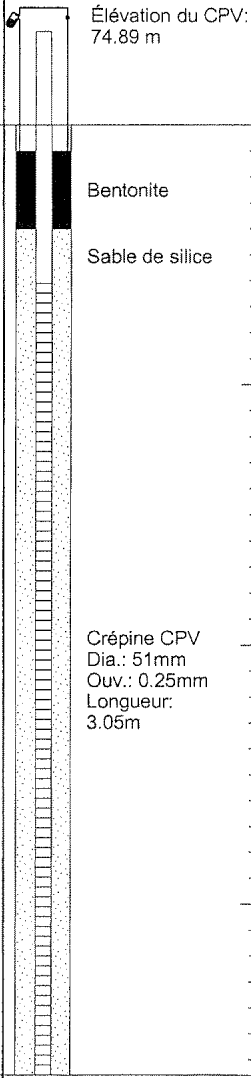
DATE DU FORAGE: 2002-10-03

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÉV. (m)	STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES <input type="checkbox"/>							
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)			
								10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²			
								10 ⁻¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	74.11 0.00		SURFACE												
				SABLE FIN, brun pâle, traces de silt, très lâche, humide.	1	CF	83	2		<input type="checkbox"/>						
			73.50 0.61		Devenant lâche.											
1			73.21 0.90		Devenant gris et saturé.	2	CF	70	9		<input type="checkbox"/>					
						3	CF	66	5		<input type="checkbox"/>					
2			71.67 2.44		Horizon brunâtre de 10 cm.	4	CF	100	7		<input type="checkbox"/>					
					5	CF	66	6		<input type="checkbox"/>						
3		71.06 3.05		Devenant compact.	6	CF	100	13		<input type="checkbox"/>						
4		70.45 3.66		FIN DU FORAGE.												



GENERAL 0117112-2002-BH.GPJ GENERAL.GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 30

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté

Golder Associés

JOURNAL DE SONDAGE AS-21



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

DATUM: Géodésique

CLIENT: Intersan

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

PLONGÉE: -90°

DATE DU FORAGE: 2002-10-03

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÉV. PROF. (m)	STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
									A	F	M	P				
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	73.26 0.00		SURFACE SOL ORGANIQUE, brun foncé, très lâche, humide.												<p>Élévation du CPV: 74.07 m</p> <p>Bentonite</p> <p>Sable de silice</p> <p>Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m</p>
		72.99 0.27		SABLE FIN, brun pâle, traces de silt, lâche, humide.	1	CF	92	3								
		72.65 0.61		Devenant gris et saturé.												
1		72.04 1.22		Devenant très lâche.	2	CF	70	8								
		70.82 2.44		Devenant compact.	3	CF	75	4								
3		69.60 3.66		FIN DU FORAGE.	4	CF	83	10								

GENERAL 0117112-2002-BH.GPJ GENERAL_GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 30

Golder Associés

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté

JOURNAL DE SONDAGE AS-22



PROJET: 011-7112

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: Ste-Sophie

DATUM: Géodésique

CLIENT: Intersan

COORDONNÉES:

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

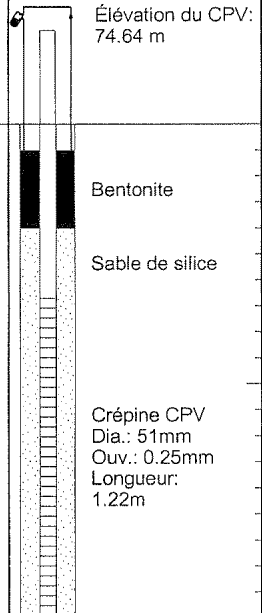
DATE DU FORAGE: 2002-10-02

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (MÈTRES)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE*	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE AS-22					
		ÉLÉV. PROF. (m)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES <input type="checkbox"/>												
									CONDOC. HYDRAU. (cm/s)												
									A	F	M	P									
								10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²								
								CONCEN. COV MAX. (ppm)													
								10 ⁻¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴								
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	73.78		SURFACE																	
		0.00		SOL ORGANIQUE, brun foncé, très lâche.																	
		0.10		SABLE FIN, brun pâle, traces de silt, lâche, humide.	1	CF	66	5													
		73.17		Devenant compact.																	
		0.61																			
1		72.78		Devenant saturé, avec stries noires.	2	CF	87	12													
	1.00																				
	72.16		SABLE FIN SILTEUX, brun foncé, compact, saturé.																		
	1.62																				
	72.06		SOCLE ROCHEUX.																		
	1.72																				
2	71.89		FIN DU FORAGE.																		
	1.89																				

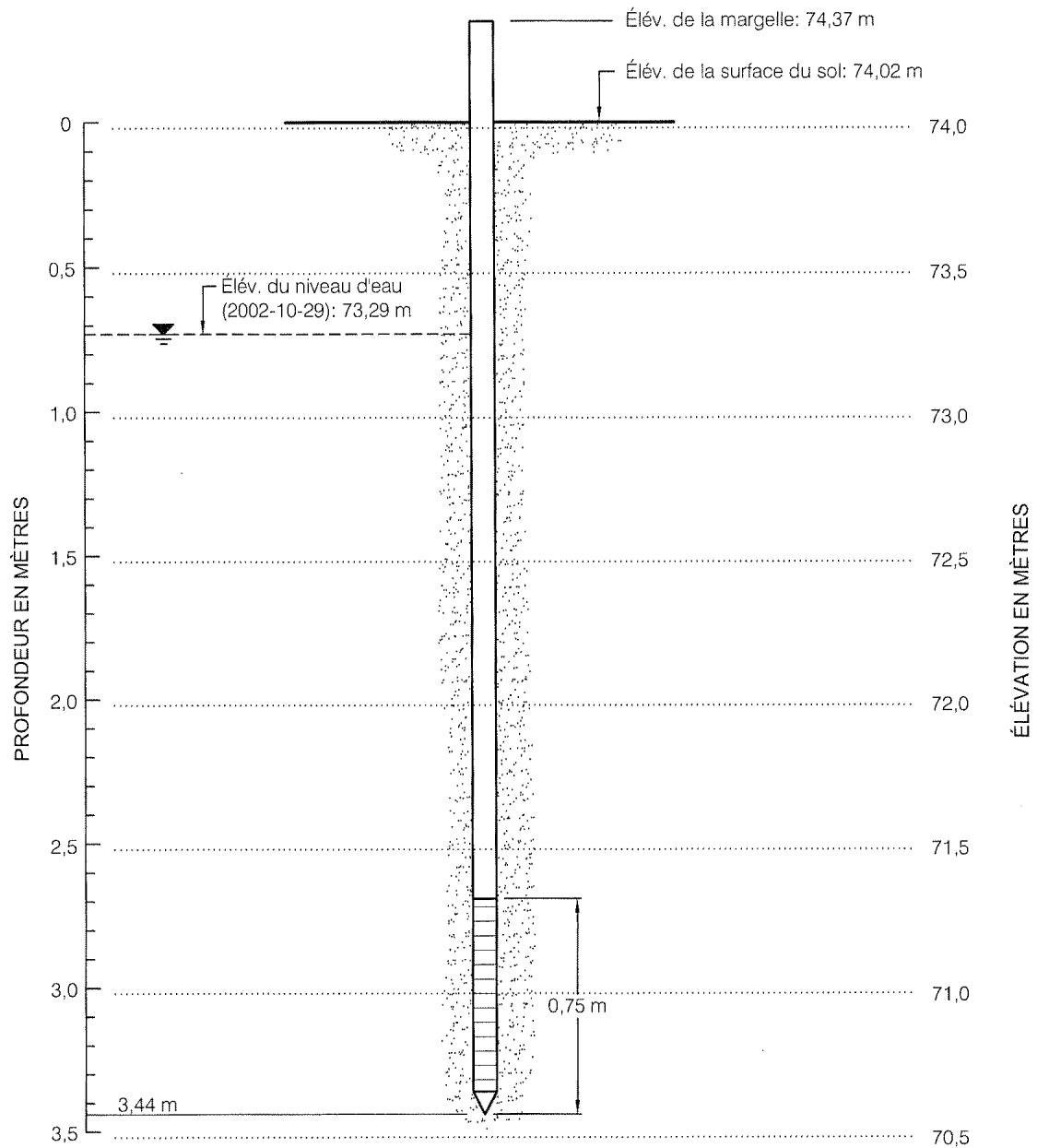


GENERAL 0117112-2002-BH.GPJ GENERAL.GDT 04/12/02 M.T.

ÉCHELLE VERTICALE

JOURNAL PAR: R. Cantin

VÉRIFIÉ PAR: J. Côté



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 28 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")
	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
CUVELAGE:	Longueur: 0,75 m (30")
Type: Acier	
Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500

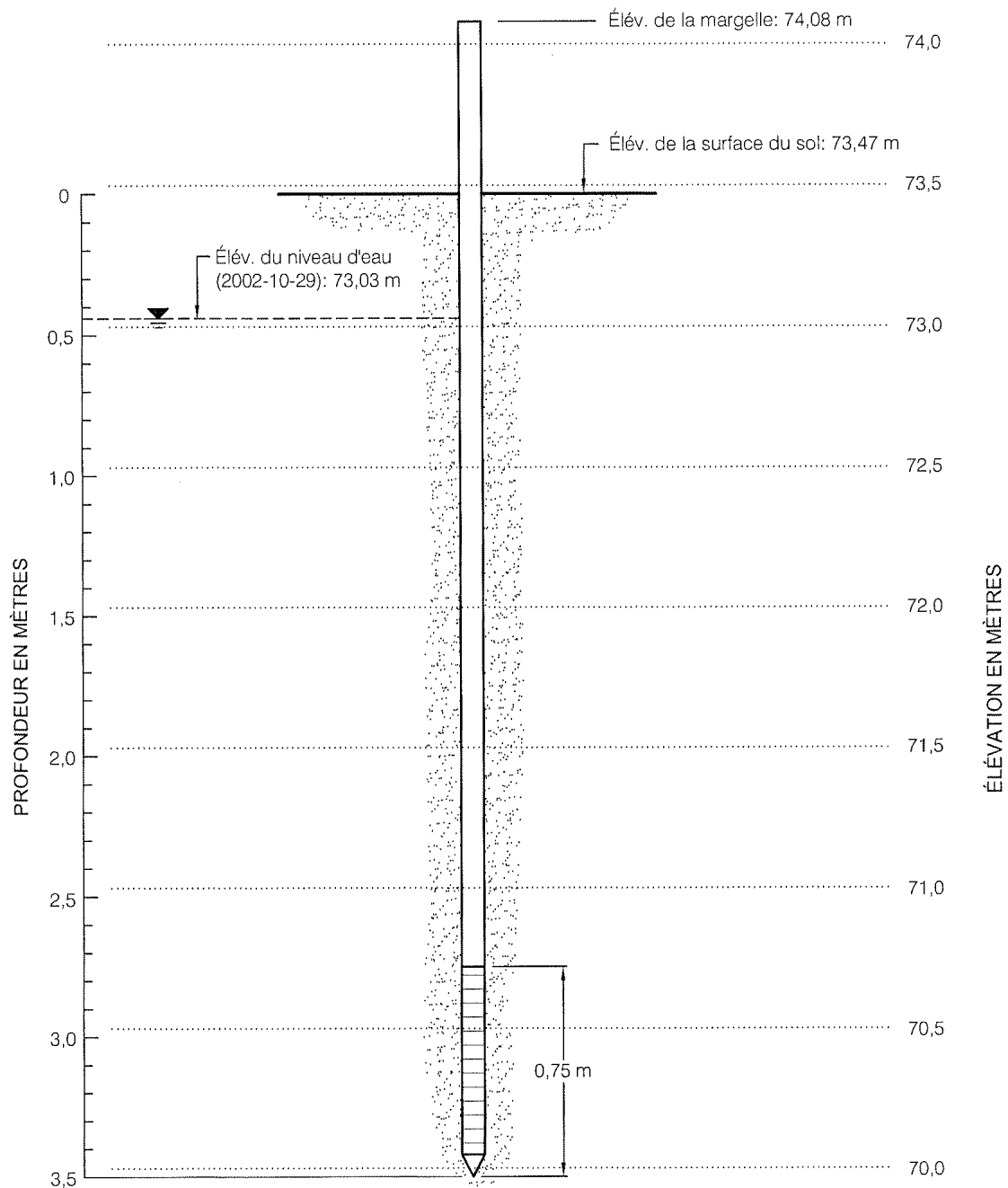


QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-1

FIGURE
A-1



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 28 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")
	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
CUVELAGE:	Longueur: 0,75 m (30")
Type: Acier	
Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



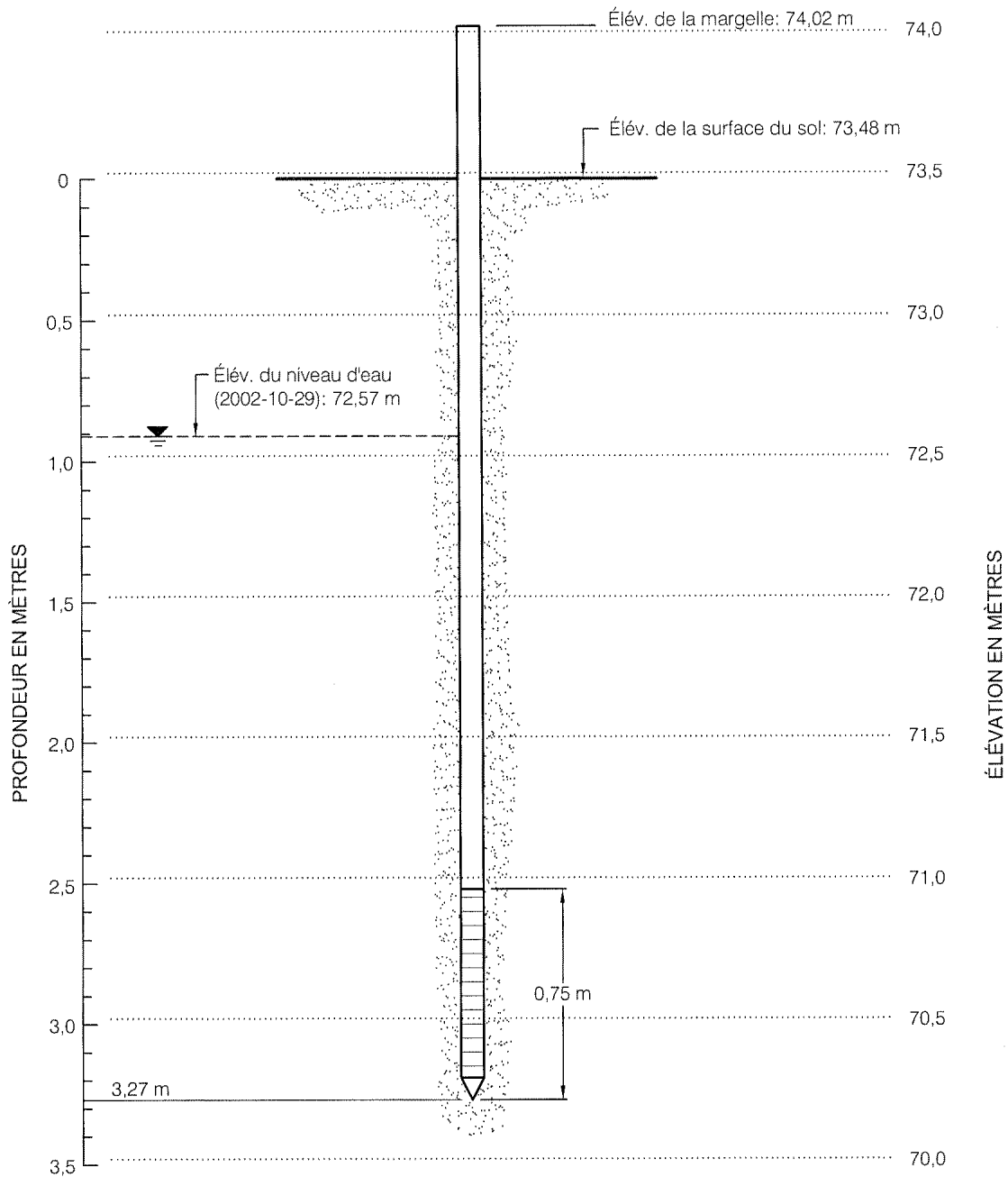
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-2

FIGURE

A-2



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 28 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")
	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
CUVELAGE:	Longueur: 0,75 m (30")
Type: Acier	
Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Véifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



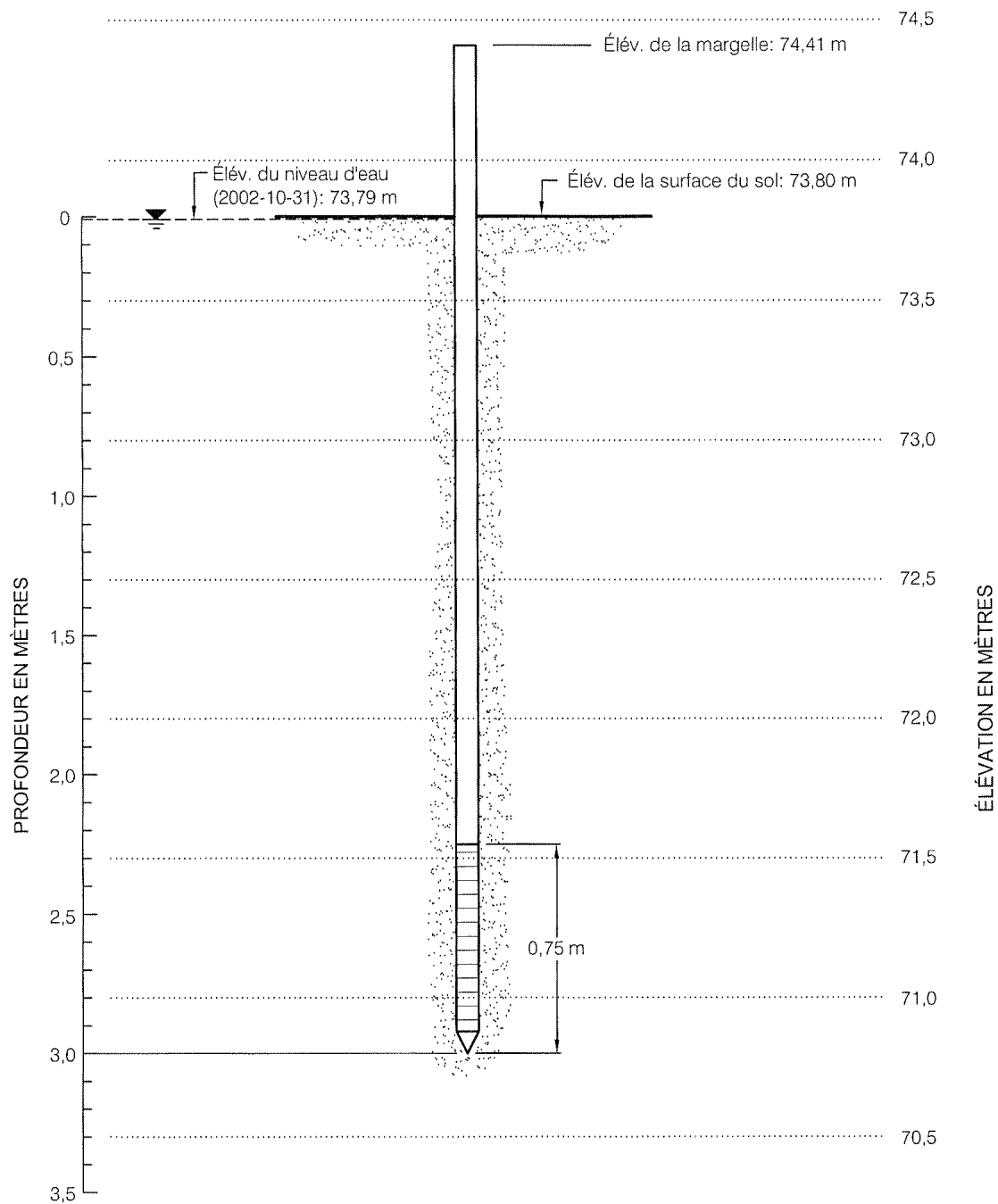
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-3

FIGURE

A-3



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 31 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")
	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
CUVELAGE:	Longueur: 0,75 m (30")
Type: Acier	
Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Véifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



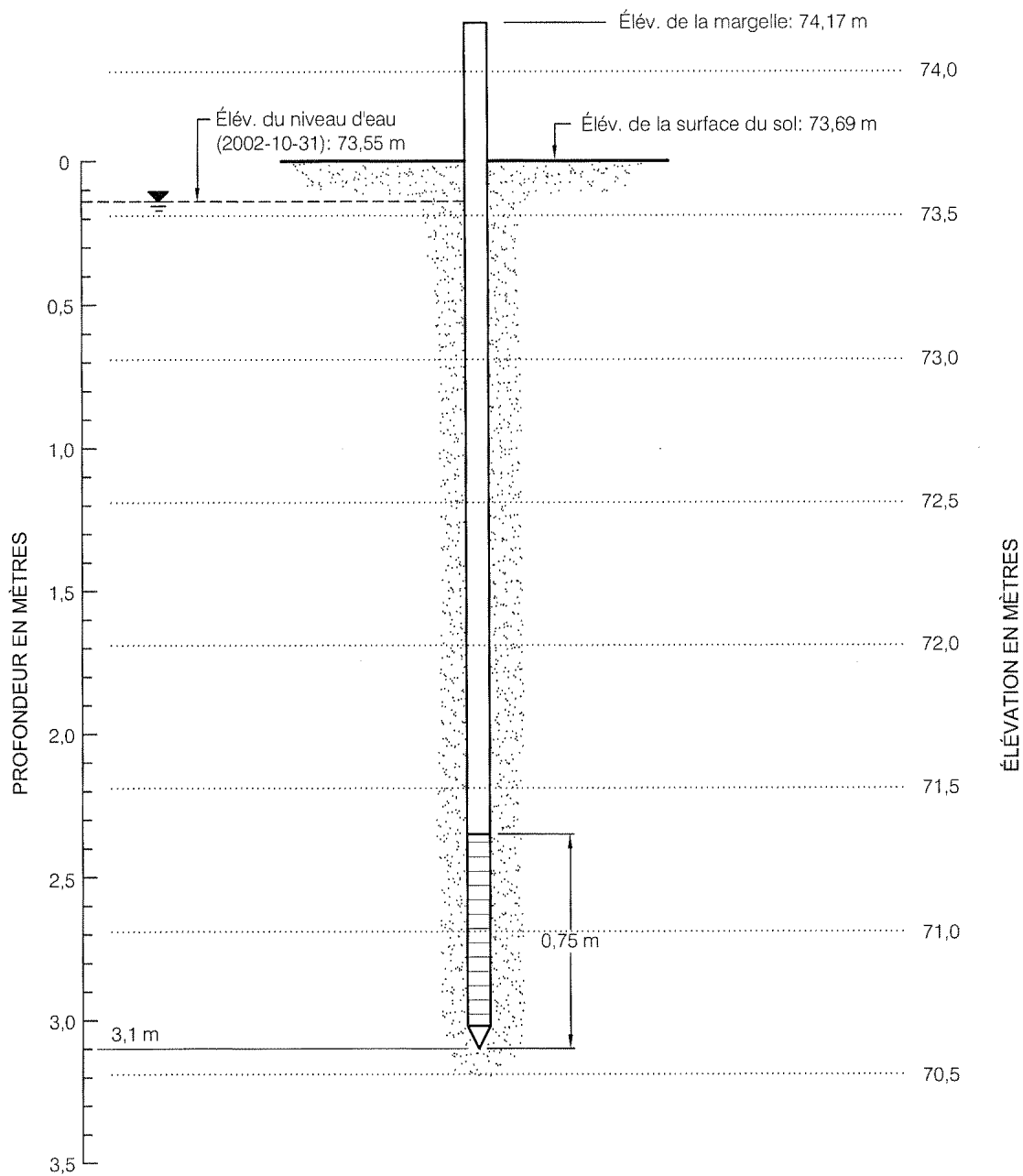
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-4

FIGURE

A-4



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 31 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")
CUVELAGE:	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Type: Acier	Longueur: 0,75 m (30")
Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



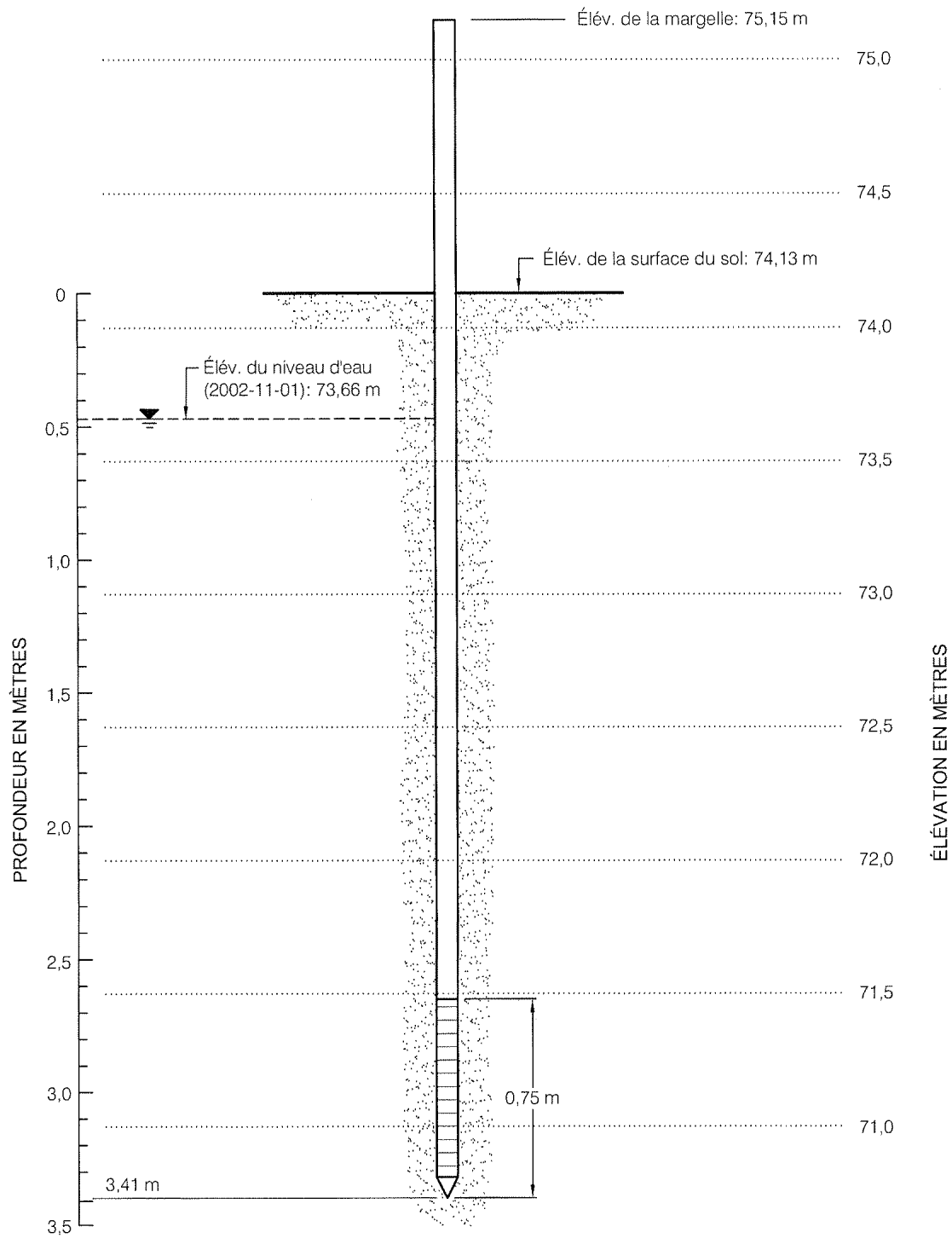
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-5

FIGURE

A-5

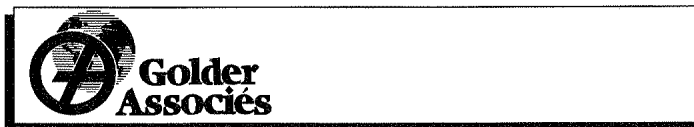


Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CUVELAGE:	CRÉPINE:	
Date d'installation: 1er novembre 2002	Type: Acier	Type: Acier inoxydable	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	Longueur: 0,75 m (30")

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500

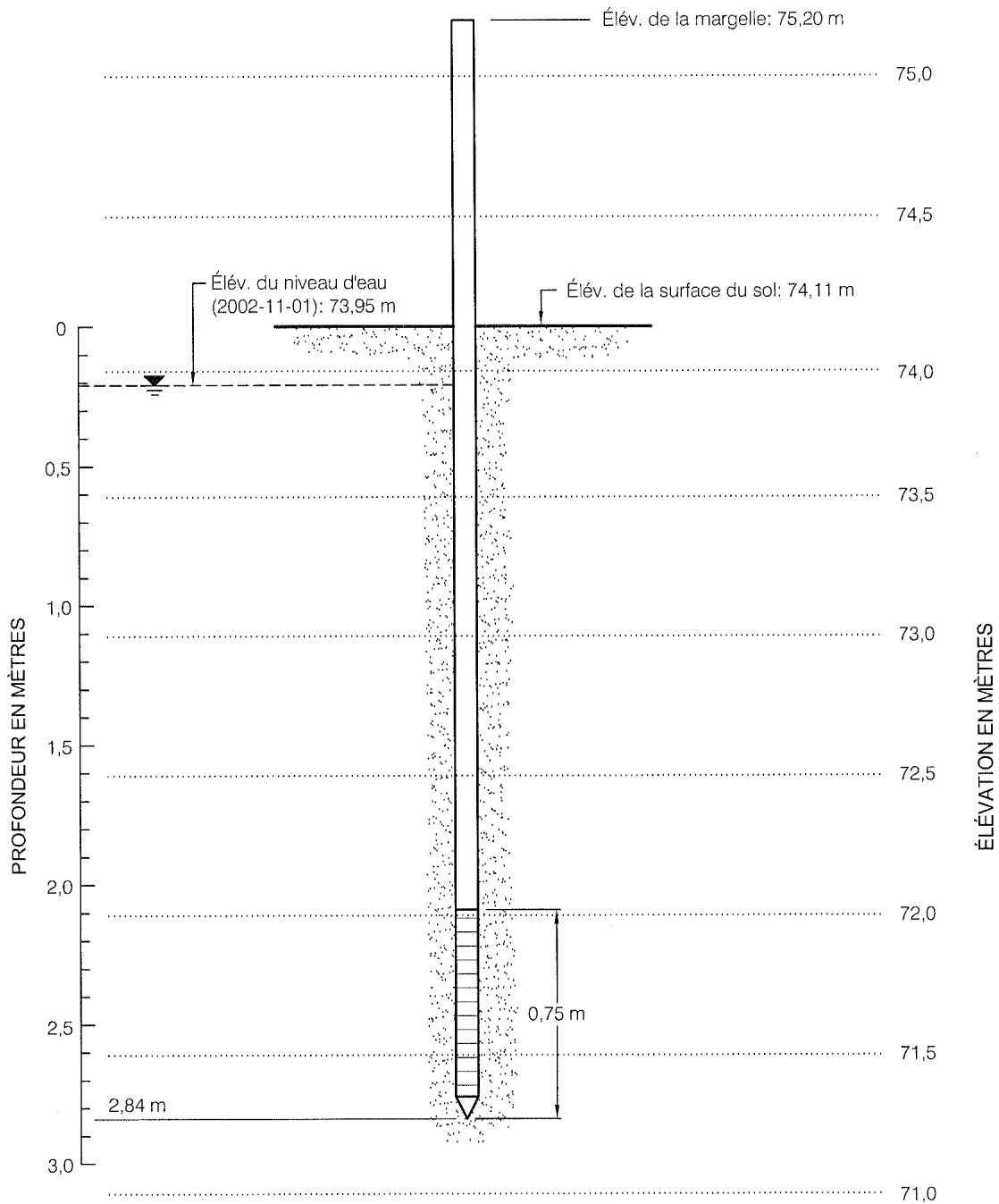


QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-6

FIGURE
A-6

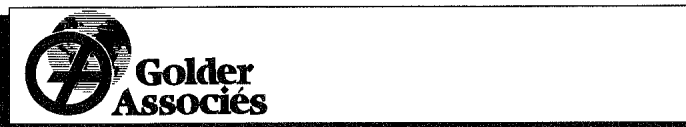


Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CUVELAGE:	CRÉPINE:	
Date d'installation: 1er novembre 2002	Type: Acier	Type: Acier inoxydable	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	Longueur: 0,75 m (30")

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérfié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500

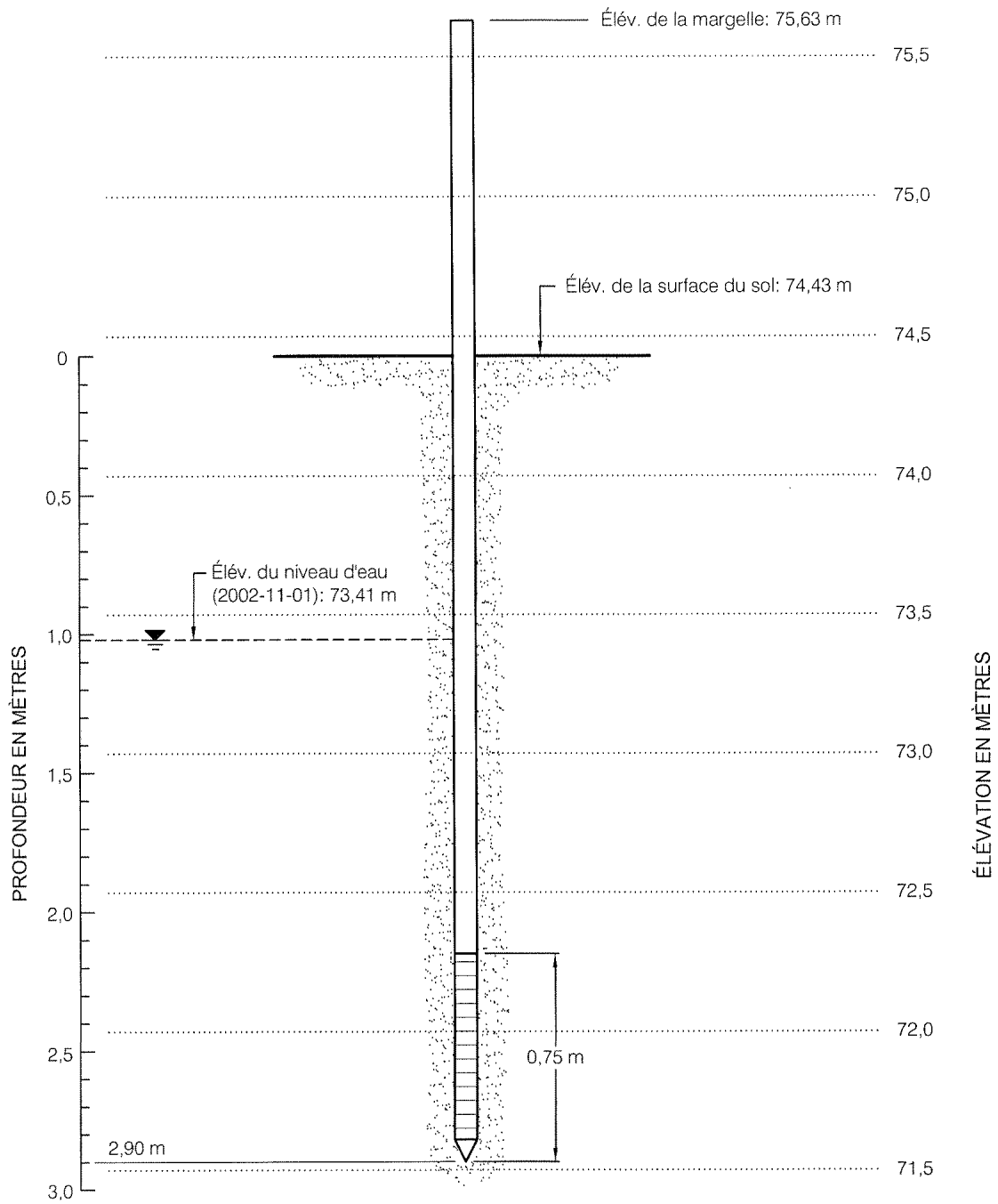


QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-7

FIGURE
A-7



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 1er novembre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")
CUVELAGE:	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Type: Acier	Longueur: 0,75 m (30")
Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



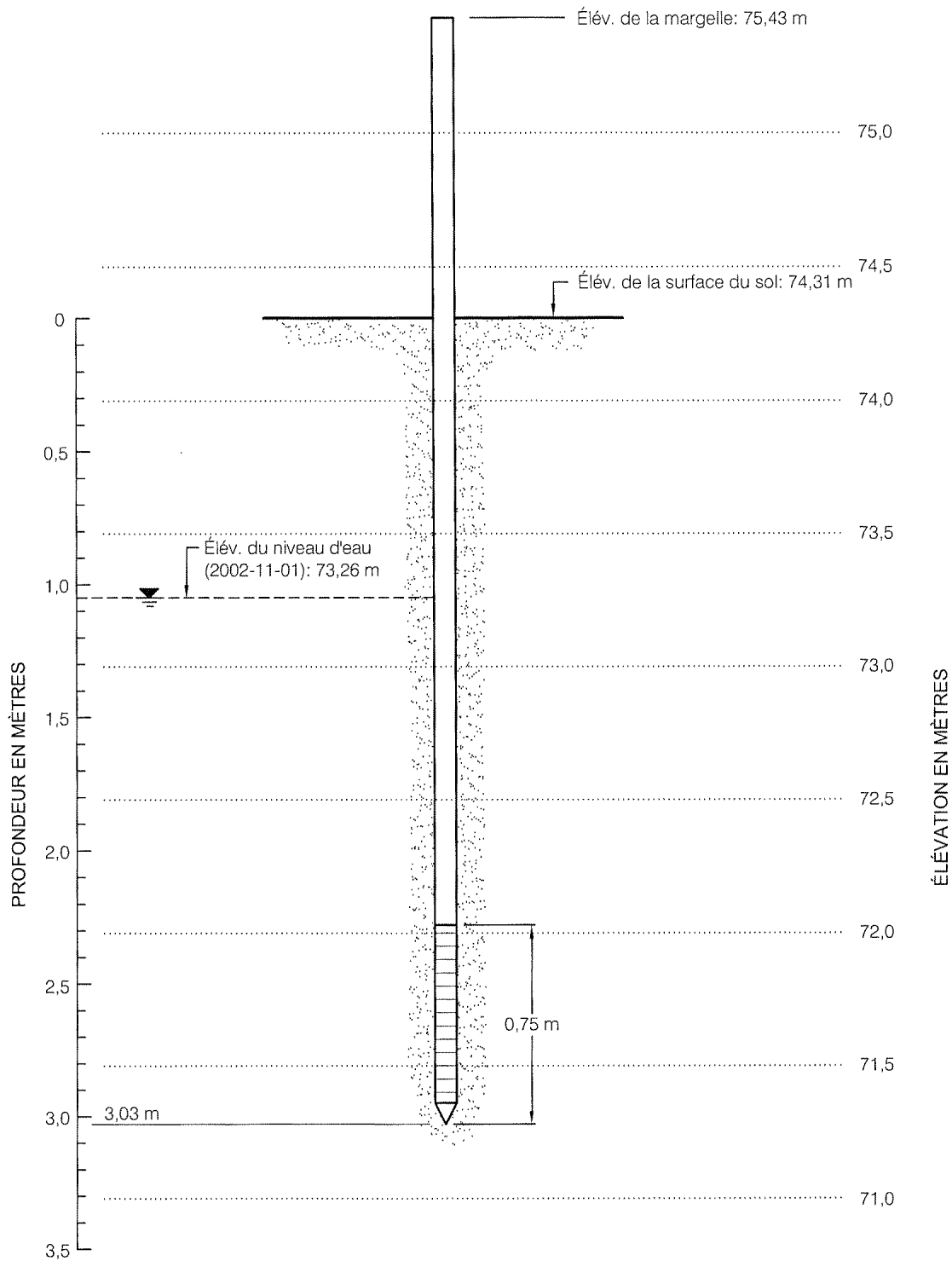
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-8

FIGURE

A-8



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CUVELAGE:	CRÉPINE:	
Date d'installation: 1er novembre 2002	Type: Acier	Type: Acier inoxydable	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	Longueur: 0,75 m (30")

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



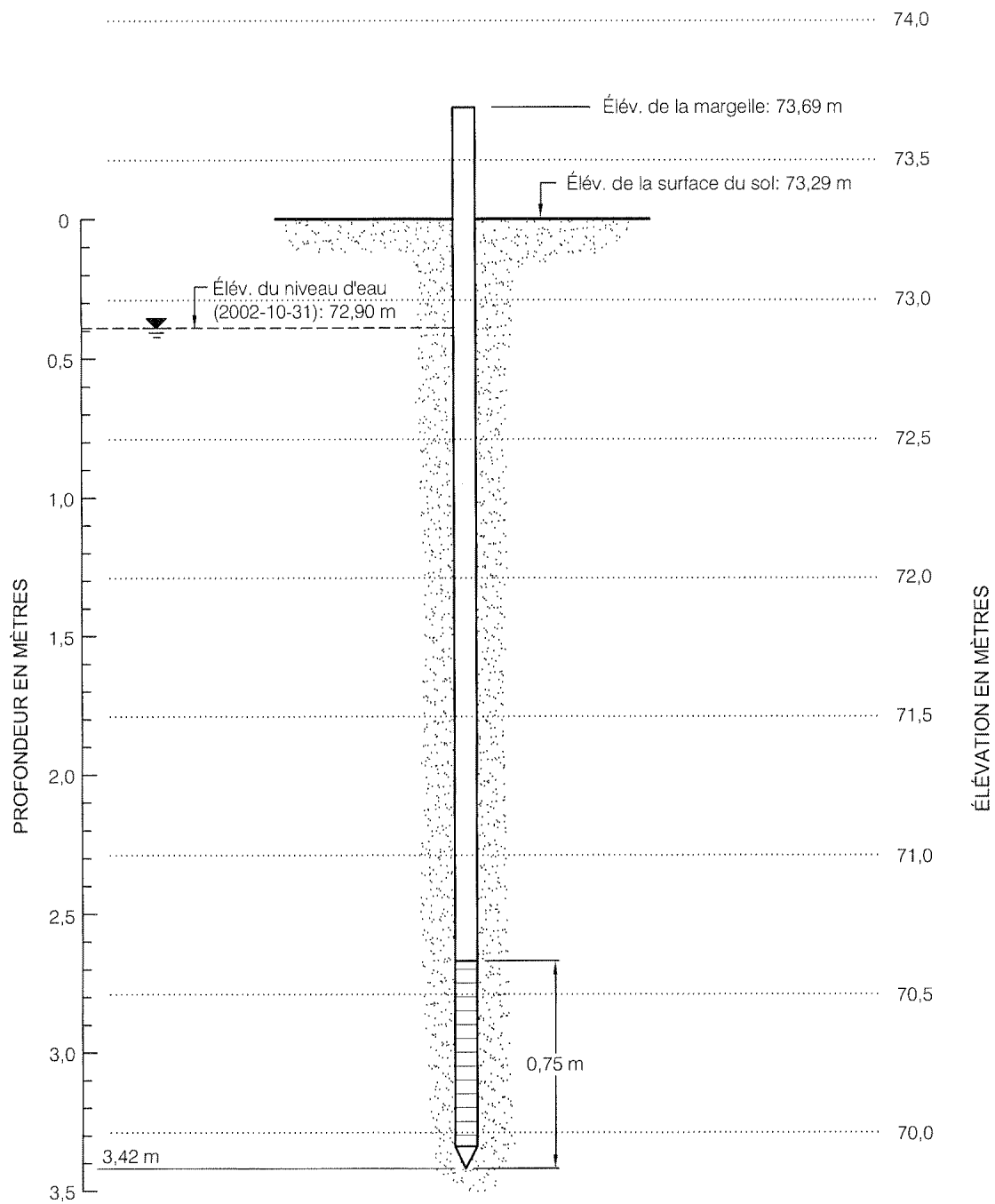
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-9

FIGURE

A-9



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 31 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")
	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
CUVELAGE:	Longueur: 0,75 m (30")
Type: Acier	
Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500



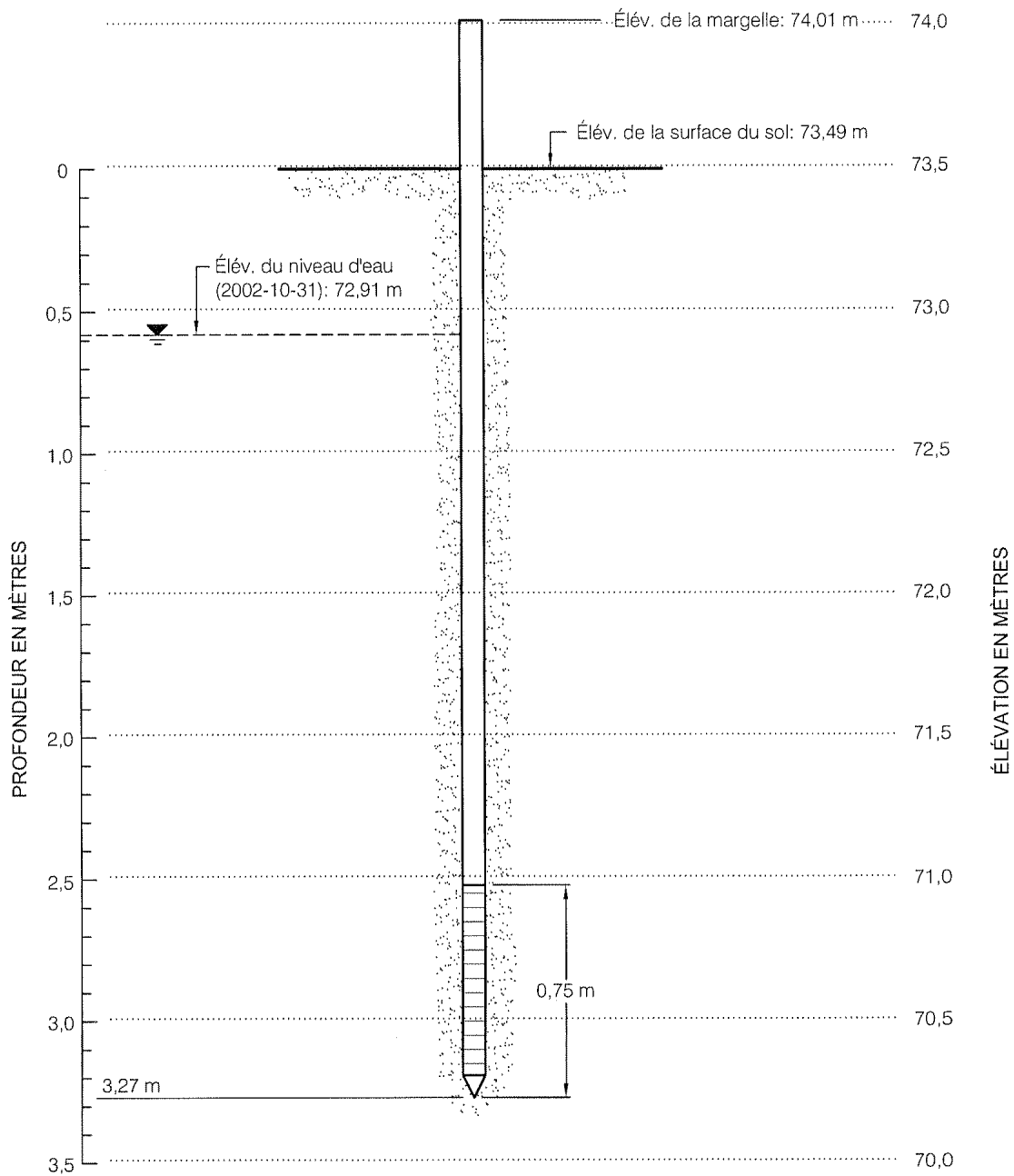
QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-10

FIGURE

A-10



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.	CRÉPINE:
Date d'installation: 31 octobre 2002	Type: Acier inoxydable
Méthode de forage: Fonçage à la masse	Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")
CUVELAGE:	Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
Type: Acier	Longueur: 0,75 m (30")
Diamètre: 31,8 mm (1 ¼")	

Date: 2002-12-20	Échelle: H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par: M. Tremblay	Projeté par: G. Pomerleau
Vérifié par: J. Côté	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 01112-5500-12	No. de projet: 011-7112-5500

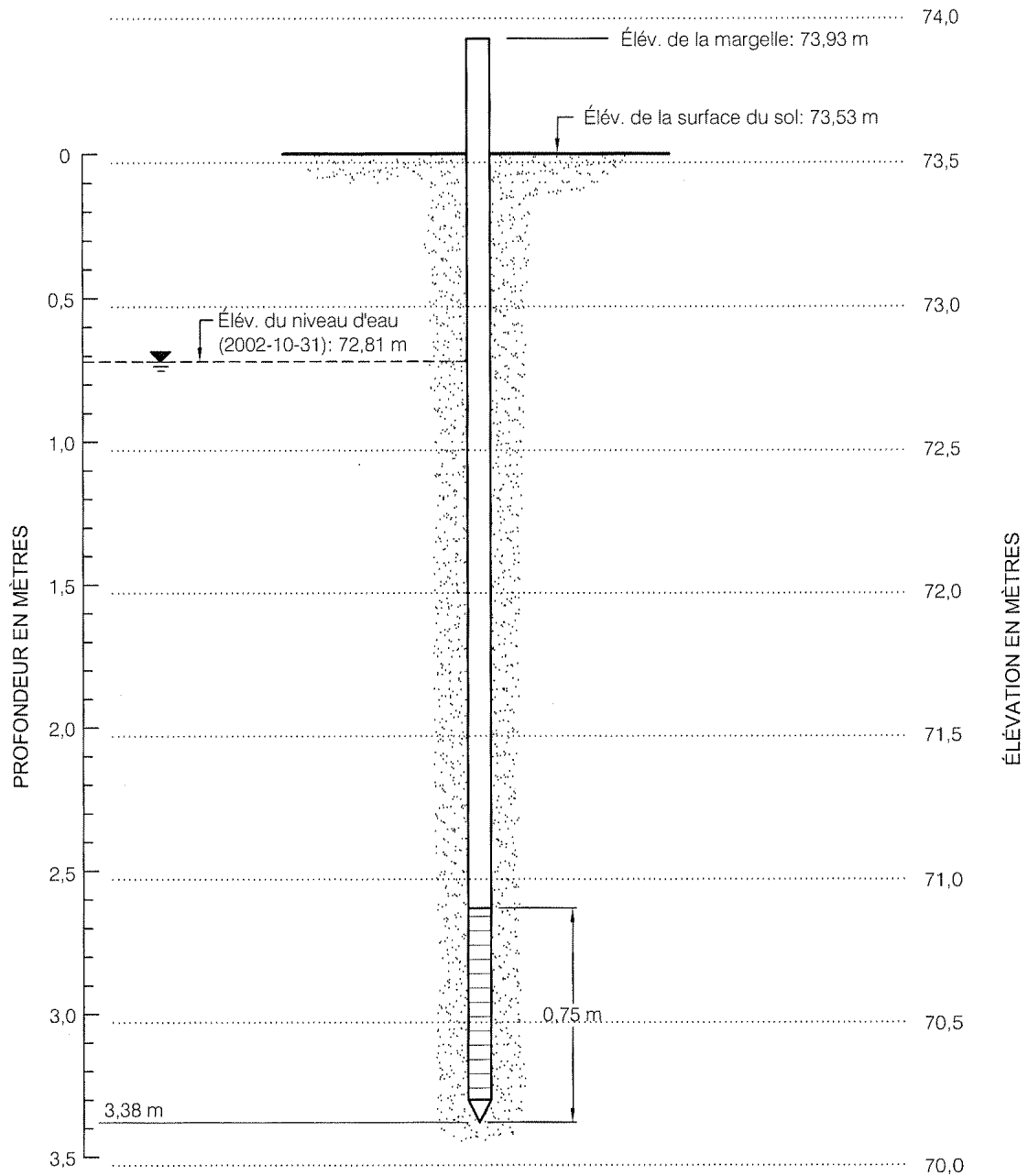


QUALITÉ DES EAUX AU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
FILTRANTE PB-11

FIGURE
A-11



Entrepreneur: Forage Métropolitain Inc.
 Date d'installation: 31 octobre 2002
 Méthode de forage: Fonçage à la masse

CRÉPINE:
 Type: Acier inoxydable
 Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")
 Ouverture: 0,152 mm (no. 6)
 Longueur: 0,75 m (30")

CUVELAGE:
 Type: Acier
 Diamètre: 31,8 mm (1 1/4")

Date:	2002-12-20	Échelle:	H: Pas à l'échelle V: 1:25
Dessiné par:	M. Tremblay	Projeté par:	G. Pomerleau
Vérifié par:	J. Côté	Approuvé par:	M. Poulin
No. de dessin:	01112-5500-12	No. de projet:	011-7112-5500



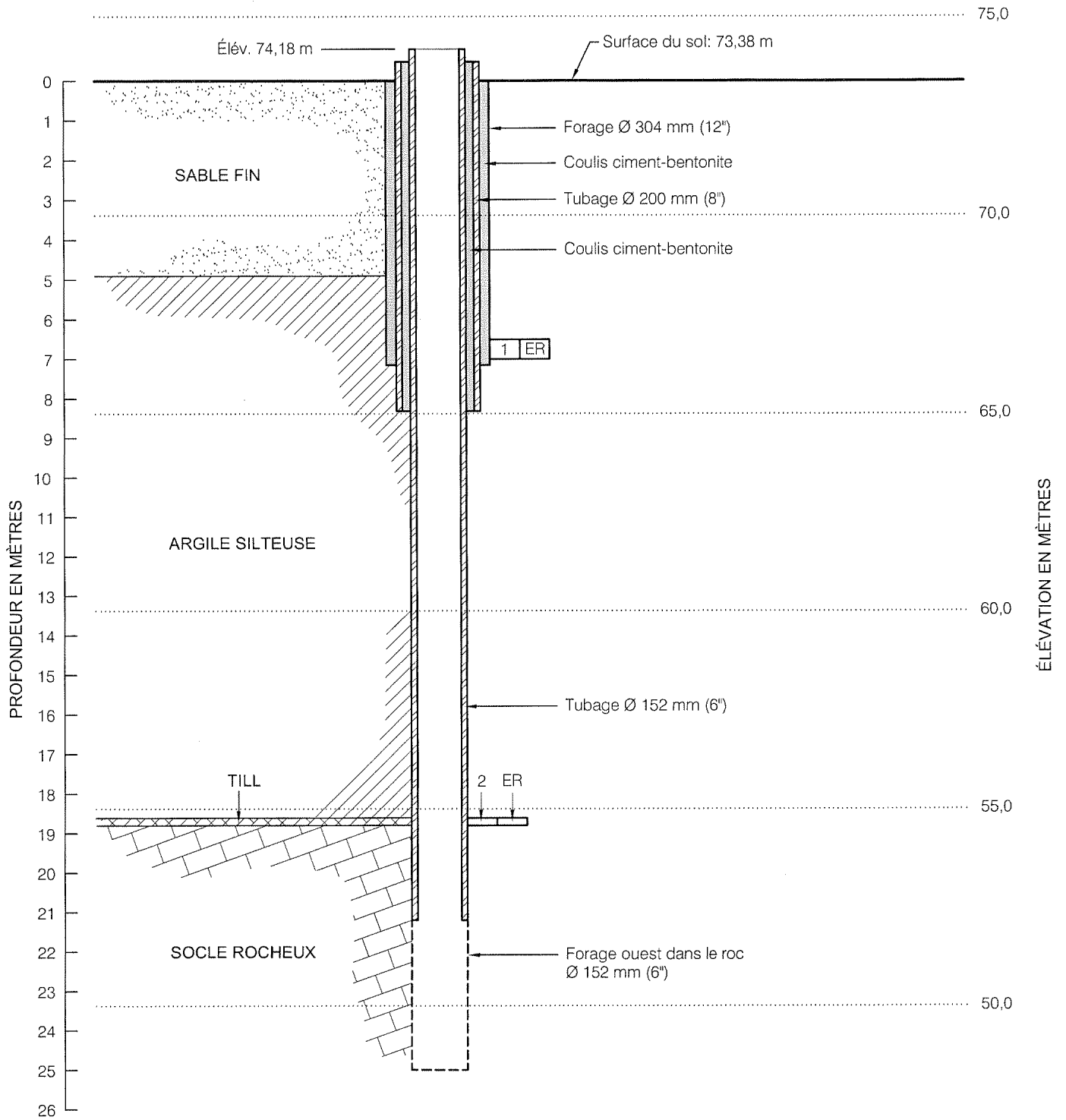
QUALITÉ DES EAUX AU
 LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
 DE SAINTE-SOPHIE



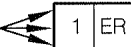
AMÉNAGEMENT DE LA POINTE
 FILTRANTE PB-12

FIGURE

A-12



Legende:

Numéros d'échantillon  Échantillon remanié

Date:	2002-12-20	Échelle:	H: Pas à l'échelle V: 1:250
Dessiné par:	M. Tremblay	Projeté par:	C. Forget
Vérifié par:	J. Côté	Approuvé par:	M. Poulin
No. de dessin:	01112-5500-13	No. de projet:	011-7112-5500



QUALITÉ DES EAUX
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
DE SAINTE-SOPHIE



Golder Associés

9200, boul. de l'Acadie, bureau 10
Montréal (Québec) H4N 2T2
Tél.: (514) 383-0990 Fax: (514) 383-5332

SCHÉMA D'INSTALLATION ET JOURNAL
DE SONDAGE DU PUIS PZ-13

FIGURE

1 DE 1