

Caractérisation hydrogéologique du secteur Haldimand

Annexe 3 - Informations sur les puits

Tableau des caractéristiques des puits échantillonnés par le MDDEFP

Puits	Profondeur (m)	Date de construction	Puits	Profondeur (m)	Date de construction	Puits	Profondeur (m)	Date de construction	Puits	Profondeur (m)	Date de construction	Puits	Profondeur (m)	Date de construction
GASP-01	15	2001	GASP-26	21.3	2011	GASP-48	14.6	NC	GASP-69	11	1986	POH-11-02	42.1	2011
GASP-02	19.8	1994	GASP-27	30.5*	1994	GASP-49	16	1982	GASP-70	38	2006	POH-11-03	50.4	2012
GASP-04	65	1996	GASP-28	14.5*	NC	GASP-50	15	1950	GASP-71	NC	NC	POH-11-04	41.5	2011
GASP-05	NC	2010	GASP-29	35	1991	GASP-51	14	NC	GASP-72	NC	NC	POH-11-05	42.7	2012
GASP-06	7.6	1960	GASP-30	NC	NC	GASP-52	NC	2006	GASP-73	NC	NC	POH-11-06	36.0	2011
GASP-07	NC	NC	GASP-31	30*	NC	GASP-53	15	NC	GASP-74	NC	NC	POH-11-07	52.7	2011
GASP-08	NC	NC	GASP-32	~53	1975	GASP-54	NC	NC	GASP-75	37	1976	POH-11-08	36	2011
GASP-10	21.3	1970	GASP-33	NC	NC	GASP-55	13	1970	GASP-76	15	NC	POH-11-09	46.3	2011
GASP-11	12	1962	GASP-34	30.5	1985	GASP-56	30	1950	GASP-77	26	NC	POH-11-10	53.3	2012
GASP-12	NC	NC	GASP-35	5.45	~1950	GASP-57	24	1999	GASP-78	20	NC	POH-11-11	91.4	2011
GASP-13	~10	~1970	GASP-36	27.5	1995	GASP-58	21	1982	GASP-79	NC	NC	POH-11-12	40.2	2011
GASP-14	20.7	~1970	GASP-37	13.7	1961	GASP-59	17	1990	GASP-80	24	1970	POH-11-13	41.1	2011
GASP-15	NC	NC	GASP-38	24.3	1998	GASP-60	27	2011	GASP-81	22.9	1970	POH-11-14	40.0	2011
GASP-16	18	2010	GASP-39	NC	1995	GASP-61	NC	1969	GASP-82	NC	NC	POH-11-15	19.8	2012
GASP-17	9	NC	GASP-40	19.8	1994	GASP-62	NC	1990	GASP-83	20	1941	SJ-07	42.5	2008
GASP-18	~15	NC	GASP-41	25.9	1983	GASP-64	43	1980	GASP-84	NC	NC	SJ-08	11.3	2008
GASP-19	20	2008	GASP-42	18.5*	1994	GASP-65	10	1979	GASP-85	21	2004	SJ-19	13.7	2009
GASP-20	11.2	1963	GASP-43	36.6	1980	GASP-66	>18	2001	PH-01	46.8	NC	SJ-27	10.7	2010
GASP-21	11.2	1960	GASP-45	24.7	1964	GASP-67	NC	NC	PH-02	28.5	NC	SJ/PE-02	18.3	2009
GASP-25	24.4	1978	GASP-47	NC	2003	GASP-68	22	1971	PH-04	39.6	2012.0			

* Données tirées de LNA (2008)

NC: Inconnu

TABLEAU 2-2

FORAGES ET TRAVAUX DE CARACTÉRISATION HYDROGÉOLOGIQUE AUX SITES HALDIMAND N^{OS} 1, 2, 3 ET TAR POINT

Nom des puits	Type de forage prévu		Longueur forage réalisée (pied)			Longueur forage réalisée (m)			Longueur total tubage		Longueur cuvelée dans le roc	Longueur margelle	Profondeur fractures rencontrées						Capacité estimée	Commentaires	
	Rotatif à l'air (6")	Carottier (3")	total	dépôt	roc	total	dépôt	roc	(pied)	(m)	(m)	(m)	(pied)						(galUS/min)		
SITE HALDIMAND																					
POH-11-02	x		138	2	136	42	1	41	10	3.05	1.79	0.65	93	-	-	-	-	-	3 à 4	-	-
POH-11-03		x	166	1	165	51	0	50	17.2	5.23	3.75	1.18									-
POH-11-04	x		136	3	133	41	1	41	11	3.35	1.69	0.75	33	-	-	-	-	-	1	-	Gaine PVC de 4" a dû être insérée dans le puits pour limiter l'éboulement de fragments de roches dans le trou. Crépiné sur les derniers 20 pieds
POH-11-05	x		140	6	134	43	2	41	16	4.88	2.45	0.6	52	57.5	68	91	123	-	1 à 2		
POH-11-06	x		118	8	110	36	2	34	21	6.40	3.46	0.5	66	72	85	-	-	-	300 à 400	-	Capacité de 300 galUS/min à 85 pieds de profondeur. Puits en condition artésienne. Packer présent pour arrêter l'écoulement.
POH-11-07	x		173	2	171	53	1	52	10.5	3.20	1.93	0.66	108	144	-	-	-	-	5	-	Puits voisin de POH-11-08 (12 pieds entre les deux puits).
POH-11-08	x		106	1	105	32	0	32	10.5	3.20	2.31	0.59	95	-	-	-	-	-	0.5	-	Puits voisin de POH-11-07 (12 pieds entre les deux puits).
POH-11-09	x		152	3	149	46	1	45	21	6.40	5.02	0.47	56	89	136	-	-	-	1.3	21	Capacité de 1,3 galUS/min entre 25 et 27 pieds de profondeur et de 21 galUS/min à 136 pieds de profondeur. Odeur de soufre.
POH-11-10		x	170	4.2	165.8	52	1	51	19.9	6.07	4.19	0.60									
POH-11-11	x		300	18	282	91	5	86	21	6.40	0.25	0.66	43	104	150	244	282		64	-	-
POH-11-12	x		132	4	128	40	1	39	21	6.40	4.70	0.48	42	50	88	-	-	-	19	-	-
POH-11-13	x		135	3	132	41	1	40	13	3.96	2.12	0.925	19	52	132	-	-	-	4	-	-
POH-11-14	x		134	17	117	41	5	36	21	6.40	0.45	0.77	38	-	-	-	-	-	28	-	Retour le 6 décembre pour aller souder un tubage de 6" à la margelle qui ne fait que 6" de haut.
POH-11-15	x		65	0	65	20	0	20	7	2.13	1.62	0.51	28	33	43	46	57		1 à 2		Mise en place d'une gaine pour limiter l'éboulement de fragments de roches dans le trou de forage. Crépiné sur les derniers 20 pieds
PH-04	x		130	0	130	40	0	40	10.5	3.20	2.64	0.56	18	32.5	40	46	79	88	10		Mise en place d'une gaine pour limiter l'éboulement de fragments de roches dans le trou de forage. Crépiné sur les derniers 20 pieds
PH-02 ¹	puits existant		45	-	-	-	-	-	-	-	-	0.485	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH-01 ²	puits existant		42	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SITE TAR POINT																					
PT-01 ³	puits existant											0.6									Puits en condition artésienne au printemps et dès qu'il pleut.
POT-11-01	x		141	10	131	43	3	40	21	6.4008	2.79	0.56	-	-	-	-	-	-	4.5	-	
POT-11-02	x		141	9	132	43	3	40	21	6.4008	2.63	1.03	115	-	-	-	-	-	32	-	Puits en condition artésienne, environ 2 gal.US/min par dessus le puits. Packer présent pour arrêter l'écoulement.
POT-11-03	x		150	19	131	46	6	40	21	6.4008		1.39	33	47	54	110	115	-	60	300	Capacité de 60 galUS/min à 54 pieds et de 300 gal US/min entre 110 et 115 pieds. Puits en condition artésienne, tubage de 3 pieds soudé (5 pieds au total). Packer présent pour arrêter l'écoulement.

Notes ;

¹ : Le puits PH-02 aurait de 5 à 6" de diamètre. Il serait profond de 45 mètres et aurait un niveau statique de 18 mètres.(Danile Brisebois, 20 septembre 2011). Une utilisation de l'ordre de 15 m³/jour en aurait été faite en moyenne lors du forage du puits pétrolier Haldimand #2. Gordon Delhanty aurait foré le puits. Il aurait dit que le puits fournissait suffisamment d'eau pour les besoins de Pérolia. Une pompe de 2 hp, 4" de marque Groundfos tirant 73 galUS/min (400 m³/jour) aurait été utilisée. (Pierre Houle, 11 octobre 2011).

² : Le puits PH-01 aurait 6" de diamètre. Il serait profond de 130' à 150'. Il aurait été foré durant le mois de mars 2010. Aucun volume d'eau n'a été calculé pour ce puits (Pierre Houle, 11 octobre 2011).

³ : Une utilisation de l'ordre de 11,2 m³/jour en aurait été faite en moyenne lors du forage du puits pétrolier Tar Point. Gordon Delhanty aurait foré le puits. Il aurait dit que le puits fournissait suffisamment d'eau pour les besoins de Pérolia. Une pompe de 2 hp, 4" de marque groundfos tirant 73 galUS/min (400 m³/jour) aurait été utilisée. (Pierre Houle, 11 octobre 2011).

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : PH-04

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé Pad #4

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 2 Octobre 2012

Élévation du sol (m): 84,79

Élévation du tubage protecteur (m): 85,35

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 1,65

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 393 956,38

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 759,28

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
85.79	-1	Surface du Sol								<p>Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Élévation du niveau d'eau: 74,06 m (26 octobre 2012).</p> <p>Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite.</p> <p>Fin du tubage d'acier.</p> <p>Forage de 152 mm de diamètre avec tubage de CPV de 114 mm de diamètre.</p> <p>Crépine en CPV de 114 mm de diamètre.</p>
	1	Roc Grès vert à grains très fins, non consolidé.		1	G	-	-			
				2	G	-	-			
81.74	3	Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge à grains fins à moyens et de mudrock grise. Variation du degré de consolidation apparent (faible à moyen). Présences de fractures.		3	G	-	-			
	5			4	G	-	-	5,49 m: 6 L/min		
	7			5	G	-	-			
	9			6	G	-	-			
	11			7	G	-	-	9,91 m		
	13			8	G	-	-	12,2 m: 15 L/min		
	15			9	G	-	-			
	17			10	G	-	-	14,02 m		
	19			11	G	-	-			
	21			12	G	-	-	17,37 m		
	23			13	G	-	-			
	25			14	G	-	-			
	27			15	G	-	-	24,08 m		
	29			16	G	-	-			
55.83	29	Présence de lits de mudrock.		17	G	-	-			
	31			18	G	-	-			
	33			19	G	-	-			
	35			20	G	-	-			
	37			21	G	-	-			
	39			22	G	-	-			
45.17	39			23	G	-	-			
		Fin du sondage		24	G	-	-			
				25	G	-	-			
				26	G	-	-			

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-02

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pérolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-02

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 5 Décembre 2011

Élévation du sol (m): 93,98

Élévation du tubage protecteur (m): 94,63

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 12,58

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 395 920,92

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 159,01

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
94.98	-1	Surface du Sol								
93.523	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse avec un peu de gravier anguleux.	●●●●	1	G	-	-			Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier. Élévation du niveau d'eau: 82,04 m (26 octobre 2012). Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.
	3	Roc Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge, à grains fins à grossiers et de mudrock verte ou grise. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à moyen). Présences de fractures.	●●●●	2	G	-	-			
	5		●●●●	3	G	-	-			
	7		●●●●	4	G	-	-			
	9		●●●●	5	G	-	-			
	11		●●●●	6	G	-	-			
	13		●●●●	7	G	-	-			
	15		●●●●	8	G	-	-			
	17		●●●●	9	G	-	-			
	19		●●●●	10	G	-	-			
	21		●●●●	11	G	-	-	15,24 m:très peu d'eau		
	23		●●●●	12	G	-	-			
	25		●●●●	13	G	-	-			
	27		●●●●	14	G	-	-			
	29		●●●●	15	G	-	-			
	31	Présence de lits de grès conglomératique, apparence consolidée, présence de fractures.	●●●●	16	G	-	-			
	33		●●●●	17	G	-	-			
	35		●●●●	18	G	-	-			
57.38	37	Alternance de lits de grès vert, gris et rouge à grains fins à très fins. Présence de fractures.	●●●●	19	G	-	-			
	39		●●●●	20	G	-	-			
	41		●●●●	21	G	-	-	29,0 m: 10 L/min		
	43	Fin du sondage	●●●●	22	G	-	-			
51.92			●●●●	23	G	-	-			
			●●●●	24	G	-	-			
			●●●●	25	G	-	-			
			●●●●	26	G	-	-			
			●●●●	27	G	-	-			
			●●●●	28	G	-	-	40,5 m: 10 L/min		

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-03

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-03

Méthode de forage: Casing "NW" et Carottier "NQ"

Foré par: Forage Géo

Date du forage: 16 Octobre 2012

Élévation du sol (m): 60,36

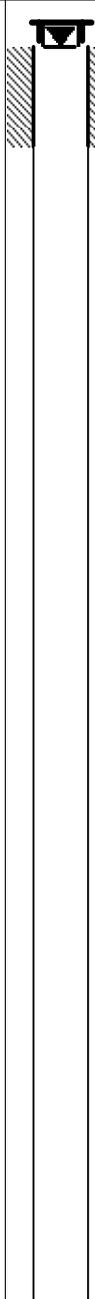
Élévation du tubage protecteur (m): 61,54

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 0,97

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 394 098,43

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 408 227,59

Diamètre du forage (mm): 152 / 89

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
61.36	-1	Surface du Sol								
60.08	1	Dépôts meubles Argile silteuse.		1		0	100			Élévation du niveau d'eau: 60.57 m (26 octobre 2012). Tubage en acier de 89 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 152 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier.
	3	Roc Grès vert à grains fins à moyens, litage grand à serré, joints oblique et subhorizontaux, roc non consolidé à moyennement fracturé.		2		18	75			
	5			3		28	88			
	7			4		55	90			
	9			5		55	98			
50.86	9	Roc sain à très sain.		6		75	95	10,0 m		
	11			7		80	90			
	13			8		83	96			
	15			9		89	90			
43.59	15			10		95	100			
	17	Alternance de lits de moyenne à grande épaisseur de mudrock verte ou rouge à grains fins et de grès vert ou gris à grains très fins à moyens. Litage grand à serré, joints subhorizontaux en escaliers et obliques. Roc sain à très sain.Présence de fractures.		11		87	100	16,5 m		
	19			12		92	100			
	21			13		96	100			
	23			14		100	100			
	25			15		80	100			
	27			16		93	100			
	29			17		92	100			
	31			18		98	100			
	33			19		84	100			
	35			20		100	100			
	37			21		100	100			
	39			22		100	100			
	41			23		87	93			
	43			24		89	100			
	45			25		100	100	39,63 m		
	47			26		89	100	41,16 m		
	49			27		100	100	42,25 m		
	51			28		95	100			
				29		95	100			
				30		100	100			
				31		100	100			
9.9				32		89	94			
	51	Fin du sondage								

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-04

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pérolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-04

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 5 Décembre 2011

Élévation du sol (m): 76,52

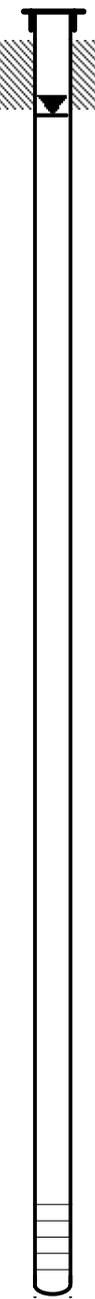
Élévation du tubage protecteur (m): 77,27

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 3,21

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 395 965,30

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 683,47

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
77.52	-1	Surface du Sol							9,91 m: 2 L/min	 <p>Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Élévation du niveau d'eau: 74,06 m (26 octobre 2012). Fin du tubage d'acier.</p>
75.606	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse.		1	G	-	-			
	3	Roc Alternance de lits de grès vert ou gris, à grains fins à moyens et de mudrock grise. Variation du degré de consolidation apparent (faible à bon). Présences de fractures.		2	G	-	-			
	3			3	G	-	-			
	5			4	G	-	-			
	7			5	G	-	-			
	7			6	G	-	-			
	9			7	G	-	-			
	11			8	G	-	-			
	13			9	G	-	-			
	15			10	G	-	-			
	17			11	G	-	-			
	17			12	G	-	-			
	19			13	G	-	-			
	21			14	G	-	-			
	21			15	G	-	-			
	23			16	G	-	-			
52.12	25	Grès conglomératique gris à grains fins. Consolidation apparente bonne à moyenne.		17	G	-	-			
	27			18	G	-	-			
	29			19	G	-	-			
	31			20	G	-	-			
	31			21	G	-	-			
	33			22	G	-	-			
	33			23	G	-	-			
	35			24	G	-	-			
39.92	37	Alternance de lits de grès gris et vert à grains moyens à grossiers. Présence de fractures.		25	G	-	-			
	39			26	G	-	-			
	39			27	G	-	-			
35.07	41			28	G	-	-			
		Fin du sondage						41,0 m: 2 L/min	<p>Crépine en CPV de 114 mm de diamètre.</p>	

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-05

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé, au nord du PAD #4

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 3 Octobre 2012

Élévation du sol (m): 91,28

Élévation du tubage protecteur (m): 92,02

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 11,55

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 393 925,24

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 957,25

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
92.28	-1	Surface du Sol								<p>Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol.</p> <p>Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite.</p> <p>Fin du tubage d'acier.</p> <p>Élévation du niveau d'eau: 85,84 m (26 octobre 2012).</p> <p>Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.</p>
89.45	1	Dépôts meubles Sable silteux.		1	G	-	-			
	3	Roc Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge, à grains fins à grossiers et de mudrock verte ou rouge. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à bon). Présences de fractures.	•••••	2	G	-	-			
	3			3	G	-	-			
	5			4	G	-	-			
	7			5	G	-	-			
	9			6	G	-	-			
	11			7	G	-	-			
	11			8	G	-	-	15,85 m		
	13			9	G	-	-			
	15			10	G	-	-			
	17			11	G	-	-	17,53 m		
	19			12	G	-	-			
	21			13	G	-	-			
	21			14	G	-	-	20,73 m		
	23			15	G	-	-			
	25			16	G	-	-			
	27			17	G	-	-			
	27			18	G	-	-	27,74 m: 2 L/min		
	29			19	G	-	-			
	31			20	G	-	-			
	31			21	G	-	-			
	33			22	G	-	-			
	35			23	G	-	-			
	37			24	G	-	-			
	37			25	G	-	-	37,49 m: 6 L/min		
	39			26	G	-	-			
	41			27	G	-	-			
48.61	41			28	G	-	-			
	43	Fin du sondage								

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-07

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-07

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 3 Décembre 2011

Élévation du sol (m): 98,34

Élévation du tubage protecteur (m): 99,00

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 16,19

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 395 851,54

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 406 020,70

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
99.34	-1	Surface du Sol								Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier. Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert. Élévation du niveau d'eau: 82,81 m (26 octobre 2012).
97.73	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse.		1	G	-	-			
	3	Roc Alternance de lits de grès ver ou gris à grains très fins à grossiers et de mudrock grise ou verte. Variation du degré de consolidation apparent (faible à bon).		2	G	-	-			
	5			3	G	-	-			
	7			4	G	-	-			
	9			5	G	-	-			
	11			6	G	-	-			
	13			7	G	-	-			
	15			8	G	-	-			
	17			9	G	-	-			
	19			10	G	-	-			
	21			11	G	-	-			
	23			12	G	-	-			
	25			13	G	-	-			
	27			14	G	-	-			
	29			15	G	-	-			
	31			16	G	-	-			
	33			17	G	-	-			
	35			18	G	-	-	29,0 m: 11 L/min		
	37			19	G	-	-			
	39			20	G	-	-			
	41			21	G	-	-			
	43			22	G	-	-			
	45			23	G	-	-	32,92 m		
	47			24	G	-	-			
	49			25	G	-	-			
	51			26	G	-	-			
	53			27	G	-	-			
	55			28	G	-	-			
	57			29	G	-	-	42,5 m: 19 L/min		
	59			30	G	-	-			
	61			31	G	-	-			
	63			32	G	-	-			
	65			33	G	-	-	48,8 m: 16 L/min		
	67			34	G	-	-			
	69			35	G	-	-			

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-08

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-08

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 3 Décembre 2011

Élévation du sol (m): 98,51

Élévation du tubage protecteur (m): 99,10

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 13,26

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 395 851,54

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 406 020,70

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
99.51	-1	Surface du Sol								Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier. Élévation du niveau d'eau: 85,84 m (26 octobre 2012). Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.
	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse.		1	G	-	-			
96.51	3	Roc Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge, à grains fins à grossiers et de mudrock verte ou grise. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à faible). Présences de fractures.		2	G	-	-			
	3			3	G	-	-			
	5			4	G	-	-			
	7			5	G	-	-			
	9			6	G	-	-			
	11			7	G	-	-			
	13			8	G	-	-			
	15			9	G	-	-			
	17			10	G	-	-			
	19			11	G	-	-			
	21			12	G	-	-			
	23			13	G	-	-			
	25			14	G	-	-			
	27			15	G	-	-			
	29			16	G	-	-			
	31			17	G	-	-			
	33			18	G	-	-			
	35			19	G	-	-			
				20	G	-	-			
				21	G	-	-			
		22	G	-	-					
		23	G	-	-					
62.55		Fin du sondage						29,0 m: 2 L/min		

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-09

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-09

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 30 Novembre 2011

Élévation du sol (m): 83,97

Élévation du tubage protecteur (m): 84,44

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 3,49

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 395 573,68

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 156,31

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
84.97	-1	Surface du Sol								Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Forage de 254 mm de diamètre. Élévation du niveau d'eau: 80,95 m (26 octobre 2012). Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier.
83.056	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse.		1	G	-	-			
	3	Roc Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge, à grains fins à grossiers et de mudrock grise. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à bon). Présences de fractures.		2	G	-	-			
	5			3	G	-	-			
	7			4	G	-	-			
	9			5	G	-	-			
	11			6	G	-	-	7,62 m		
	13			7	G	-	-			
	15			8	G	-	-			
	17			9	G	-	-			
	19			10	G	-	-			
65.67	19	Alternance de lits de grès conglomératique gris à grains fins à moyens et de grès vert, gris ou rouge à grains fins à grossiers. Variation du degré de consolidation apparent (bon à moyen). Présence de fractures.		11	G	-	-			
	21			12	G	-	-			
	23			13	G	-	-			
	25			14	G	-	-	24,4 m: 10 L/min		
	27			15	G	-	-			
	29			16	G	-	-			
	31			17	G	-	-			
	33			18	G	-	-			
	35			19	G	-	-			
	37			20	G	-	-			
	39			21	G	-	-			
	41			22	G	-	-	41,45 m: 78 L/min		
	43			23	G	-	-			
	45			24	G	-	-			
37.64	45			25	G	-	-			
	47	Fin du sondage		26	G	-	-	46,3 m: 78 L/min		
				27	G	-	-			
				28	G	-	-			
				29	G	-	-			
				30	G	-	-			
				31	G	-	-			

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-11

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétrolia / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Haldimand POH-11-11 (Crête)

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 28 Novembre 2011

Élévation du sol (m): 105,67

Élévation du tubage protecteur (m): 106,33

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 2,93

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 394 640,34

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 405 856,64

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
106.67	-1	Surface du Sol								Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol. Élévation du niveau d'eau: 103,40 m (26 octobre 2012). Forage de 254 mm de diamètre. Coulis de ciment-bentonite. Fin du tubage d'acier. Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.
	1	Dépôts meubles	●	1	G	-	-			
	3	Till à matrice silto-sableuse avec traces de gravier.	●							
100.18	5		●							
	7	Roc	●	2	G	-	-			
	9	Grès gris à grains fins à grossiers. Consolidation apparente très faible. Présences de fractures.	●	3	G	-	-			
	11		●	4	G	-	-			
	13		●	5	G	-	-			
	15		●	6	G	-	-	13,11 m: 30 L/min		
	17		●	7	G	-	-			
	19		●	8	G	-	-			
	21		●	9	G	-	-			
	23		●	10	G	-	-			
	25		●	11	G	-	-			
	27		●	12	G	-	-			
	29		●	13	G	-	-			
	31		●	14	G	-	-			
	33		●	15	G	-	-			
	35		●	16	G	-	-			
	37		●	17	G	-	-			
	39		●	18	G	-	-	31,7 m: 48 L/min		
	41		●	19	G	-	-			
	43		●	20	G	-	-			
	45		●	21	G	-	-			
	47		●	22	G	-	-			
	49		●	23	G	-	-			
	51		●	24	G	-	-			
	53		●	25	G	-	-			
	55		●	26	G	-	-	43,0 m: 72 L/min		
	57		●	27	G	-	-			
	59		●	28	G	-	-			
	61		●	29	G	-	-			
	63		●	30	G	-	-			
	65		●	31	G	-	-			
38.57	67		●	32	G	-	-			
	69		●	33	G	-	-			
	71	Grès vert à grains fins à grossiers, consolidation apparente faible. Présence de fractures.	●	34	G	-	-			
	73		●	35	G	-	-			
	75		●	36	G	-	-	73,2 m: 120 L/min		
	77		●	37	G	-	-			
	79		●	38	G	-	-			
	81		●	39	G	-	-			
	83		●	40	G	-	-			
	85		●	41	G	-	-			
	87		●	42	G	-	-			
14.23	89		●					90,0 m: 240 L/min		
	91		●							
	93	Fin du sondage								

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-12

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétria / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé POH-11-12

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 29 Novembre 2011

Élévation du sol (m): 119,44

Élévation du tubage protecteur (m): 119,92

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 5,07

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 394 628,99

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 406 859,00

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
120.44	-1	Surface du Sol								<p>Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol.</p> <p>Forage de 254 mm de diamètre.</p> <p>Coulis de ciment-bentonite.</p> <p>Élévation du niveau d'eau: 114,84 m (26 octobre 2012).</p> <p>Fin du tubage d'acier.</p> <p>Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.</p>
118.22	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse.		1	G	-	-			
	3	Roc Alternance de lits de grès vert, gris et rouge, à grains fins à grossiers. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à moyen). Présences de fractures.		2	G	-	-			
	3			3	G	-	-			
	5			4	G	-	-			
	7			5	G	-	-			
	9			6	G	-	-	8,53 m		
	11			7	G	-	-	10,05 m		
	13			8	G	-	-	11,88 m		
	15			9	G	-	-	12,8 m: 42 L/min		
	17			10	G	-	-			
	19			11	G	-	-	15,24 m: 60 L/min		
	21			12	G	-	-			
	23			13	G	-	-			
	25			14	G	-	-	20,42 m		
	27			15	G	-	-	21,34 m: 60 L/min		
	29			16	G	-	-			
	31			17	G	-	-			
	33			18	G	-	-	26,82 m: 72 L/min		
	35			19	G	-	-			
	37			20	G	-	-			
	39			21	G	-	-			
	41			22	G	-	-			
	41			23	G	-	-	33,83 m: 72 L/min		
	41			24	G	-	-			
	41			25	G	-	-			
	41	26	G	-	-					
	41	27	G	-	-					
79.21	41	Fin du sondage								

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-14

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétria / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Haldimand POH-11-14

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 29 Novembre 2011

Élévation du sol (m): 81,81

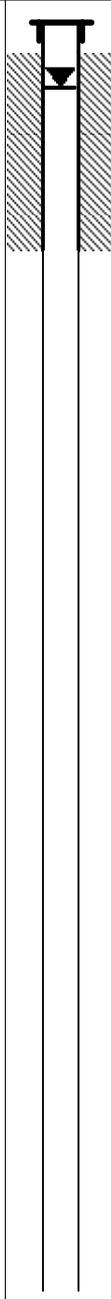
Élévation du tubage protecteur (m): 82,58

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 1,91

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 394 726,88

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 764,89

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Schéma du puits	Détails de construction du puits
82.81	-1	Surface du Sol								<p>Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol.</p> <p>Élévation du niveau d'eau: 80,66 m (26 octobre 2012).</p> <p>Forage de 254 mm de diamètre.</p> <p>Coulis de ciment-bentonite.</p> <p>Fin du tubage d'acier.</p> <p>Forage de 152 mm de diamètre en trou ouvert.</p>
	1	Dépôts meubles Till à matrice sableuse. Présence de graviers anguleux à subarrondis.	●●●●	1	G	-	-			
76.63	5	Roc Alternance de lits de grès vert, gris ou rouge, à grains fins à grossiers et de mudrock verte ou grise. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à moyen). Présences de fractures.	●●●●●●	2	G	-	-			
	7			3	G	-	-			
	9			4	G	-	-			
	11			5	G	-	-			
	13			6	G	-	-	11,58 m: 195 L/min		
	15			7	G	-	-			
	17			8	G	-	-			
	19			9	G	-	-			
	21			10	G	-	-			
	23			11	G	-	-			
	25			12	G	-	-			
	27			13	G	-	-			
	29			14	G	-	-			
	31			15	G	-	-			
	33			16	G	-	-			
	35			17	G	-	-			
	37			18	G	-	-			
	39			19	G	-	-			
	41	Fin du sondage		20	G	-	-	39,9 m: 34 L/min		
	41			21	G	-	-			
				22	G	-	-			
				23	G	-	-			
				24	G	-	-			

JOURNAL DE SONDAGE

Numéro du puits : POH-11-15

Client: PÉTROLIA / INRS

Projet: Pétria / Gaspé

No. de projet: PR11-92

Localisation: Gaspé Pad #4

Méthode de forage: Rotatif, percussion

Foré par: Forage Lizotte

Date du forage: 2 Octobre 2012

Élévation du sol (m): 84,41

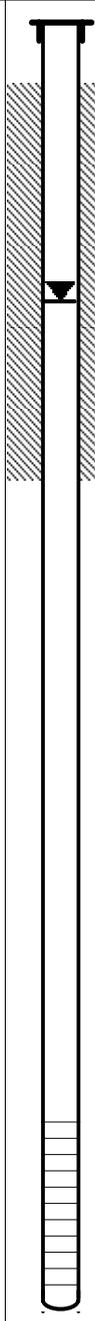
Élévation du tubage protecteur (m): 84,92

Profondeur du niveau d'eau -Tubage (m): 4,02

Coordonnée Est (UTM Nad 83)(m): 393 946,77

Coordonnée Nord (UTM Nad 83)(m): 5 407 642,55

Diamètre du forage (mm): 254 / 152

Élévation (m)	Profondeur (m)	Description géologique et environnementale	Symbole	Numéro	Type	N/R.Q.D	Récupération %	Profondeur des fractures, débits estimés	Shéma du puits	Détails de construction du puits
85.41	-1	Surface du Sol								Tubage en acier de 152 mm de diamètre aménagé hors-sol.
	1	Roc Alternance de lits de grès vert à grains fins à moyens et de mudrock verte. Variation du degré de consolidation apparent (très faible à moyen). Présences de fractures.		1	G	-	-			Forage de 254 mm de diamètre.
				2	G	-	-			Coulis de ciment-bentonite.
	3			3	G	-	-			Élévation du niveau d'eau: 80,90 m (26 octobre 2012).
	5			4	G	-	-			
	7			5	G	-	-			Fin du tubage d'acier.
	9			6	G	-	-	8,53 m		
				7	G	-	-	10,06 m		
	11			8	G	-	-			
	13			9	G	-	-	13,1 m		
	15			10	G	-	-	14,0 m		
				11	G	-	-			
67.65	17	Grès gris et vert à grains fins à moyens. Consolidation apparente très faible à moyenne. Présence de fractures.		12	G	-	-	17,37 m: 8 L/min		
	19			13	G	-	-			Crépine en CPV de 114 mm de diamètre.
64.61		Fin du sondage								