

This addendum is an integral part of the contractual documents. All of the information included in this addendum takes precedence over the information issued previously.

## 1 SECTION 31 00 00 – CIVIL – GENERAL

1.1 Clause 1.6, Geotechnical Recommendations, is amended as follows:

.1 In the context of this project, no complete geotechnical study is available. The reports for the drilling done at the location of each of the culverts are attached to the present document. ~~The soils in place have been assumed to be suitable.~~ Preliminary recommendations on the soils in place are also attached. It will be necessary to adjust the work methods and materials used to the conditions encountered on the site so as to use the materials and the various structural elements in accordance with the applicable standards.

## 2 SECTION 01 11 00 – SUMMARY OF THE WORK

2.1 Clause 1.3, Work Covered by Contract Documents, is amended as follows:

.1 Temporary shoring, including bracing of ~~six (6)~~ four (4) bridges;

## 3 SECTION 01 14 00 – WORK RESTRICTIONS

3.1 Clause 1.7, Bracing of Bridges, is amended as follows:

.1 To access the work area on trail 3, there are ~~six (6)~~ four (4) bridges to be braced and crossed. A summary description of these bridges is attached to the present section.

## 4 SECTION 01 33 00 – SUBMITTALS

4.1 Clause 1.3, Plans Showing Temporary Structures, is amended as follows:

.1 Bracing of ~~six (6)~~ four (4) bridges along the trail;

## 5 PLANS

5.1 Replacement of culverts S3\_650ABC with culverts S3\_0650 and S3\_0655

Wetland - Type 2, contrary to what is indicated in the plan:

.1 The upstream end section of each culvert has a projecting edge, while the downstream end section has a bevelled edge.

5.2 Replacement of culvert S3\_1220

Fish Habitat - Type 1, contrary to what is indicated in the plan:

.1 The upstream end of the culverts has a projecting edge. The downstream edge is bevelled.

5.3 Replacement of culvert S3\_1232

Fish Habitat - Type 1, contrary to what is indicated in the plan:

.1 Both end sections of the culvert have bevelled edges.

Prepared by: \_\_\_\_\_

**Benoît Yvon, Eng.**  
**Project Manager**

**PRELIMINARY  
 GEOTECHNICAL  
 RECOMMENDATIONS**

Culvert	Diameter B (mm)	Minimum burial depth (m)	Soil condition at culvert bed / apron	Geotechnical resistance (kPa)	
				Weighted ultimate limit state (ULS)	Net serviceability limit state (SLS)
S3_0620	750	1.4	Natural deposit of silty sand with some clay, loose (1.2 m thick) followed by clay deposit, firm to stiff	200	150
S3_0630	750	1.4	Natural deposit of silty sand with some clay, loose	200	150
S3_0650 (3)	1200	2.0	Sandy gravel deposit, compact (0.5m thick), followed by silty sand deposit	280	250
S3_0670	900	1.6	Natural deposit of sandy silt, very loose, plus organic soil to be excavated, followed by a dense sandy gravel deposit	200	160
S3_0690	525	1.3	Natural deposit of loose silty sand to sandy silt and gravel, plus organic soil to be excavated	200	180
S3_1020	1400	2.0	Natural deposit of dense gravelly sand (0.3 m thick) followed by rock	280	250
S3_1060	900	1.5	Natural deposit of sandy gravel, very dense, plus organic soil to be excavated	200	180
S3_1090	450	1.0	Structural backfill to replace unstable backfill, 0.5 m thick, on natural deposit of dense sandy silt	120	100
S3_1097	450	1.0	Natural deposit of sand with some silt and gravel	120	100
S3_1210	900	1.5	Structural backfill to replace organic soil, 0.5 m thick, on clay deposit	120	60
S3_1215	525	1.0	Structural backfill to replace organic soil, 1 m thick, on clay deposit	150	60
S3_1220	1200	2.0	Natural deposit of clay, firm visible consistency	90	80
S3_1230	900	1.5	Natural deposit of clay, firm visible consistency	90	80
S3_1232	900	1.5	Natural deposit of clay, firm visible consistency	90	80

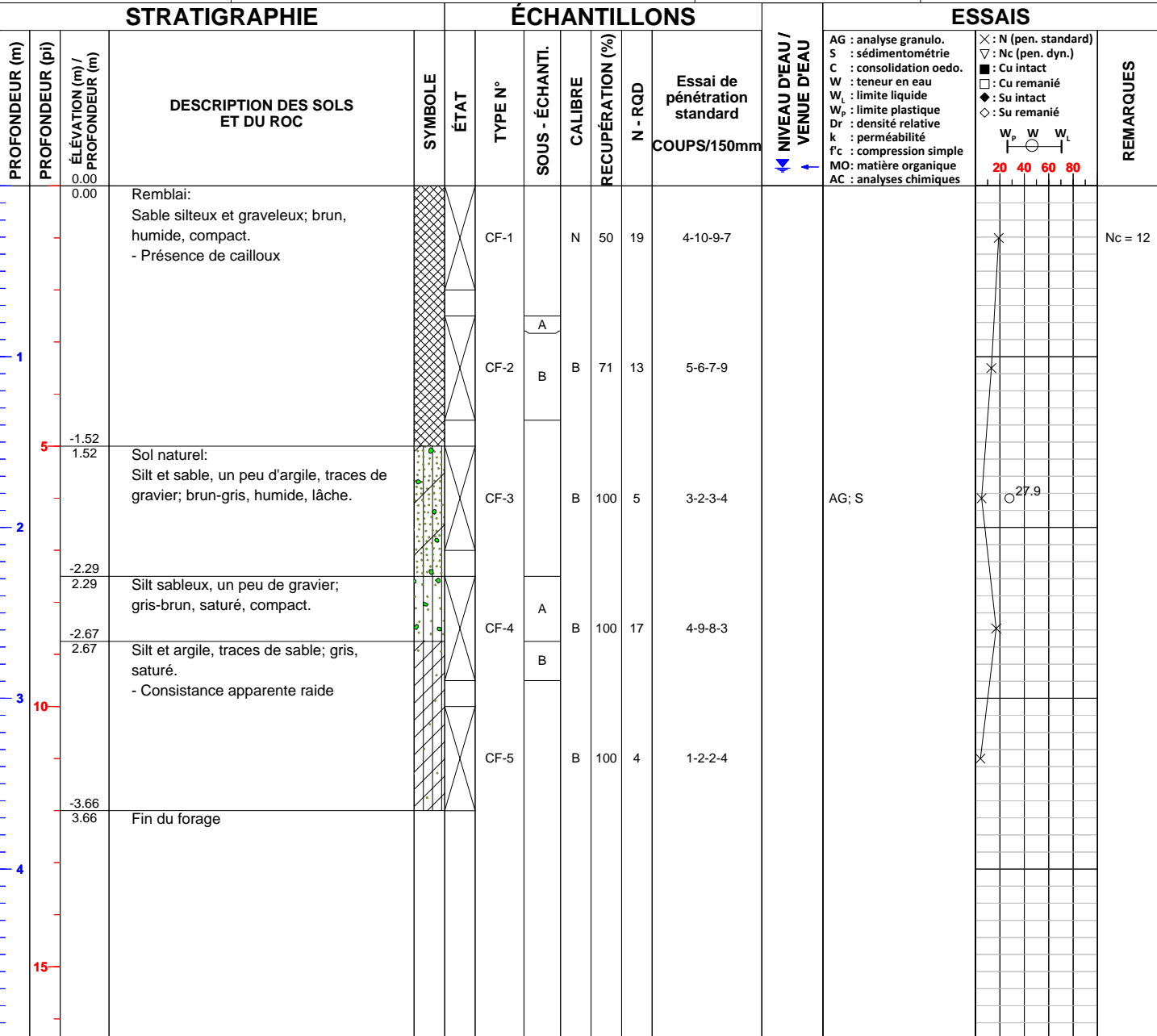
The minimum depth shown in this table (apron depth) is generally based on the diameter of each culvert, above which a minimum 600 mm of backfill is to be added. If the backfill is 450 mm, the load capacity numbers are still valid.

To the right of some of the culverts, unstable backfill of organic soil must be removed and structural backfill added on top of the natural deposit.

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 6 + 200 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : CME 55 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-0620 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-11 Inspecteur : Simon Marchand-Dugré Profondeur : 3.66 m Élévation : m
---	---	---

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % > 35 % mot principal Fraction dominante	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ INDICE "N" Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Cu OU Su (kPa) Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %
			Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm

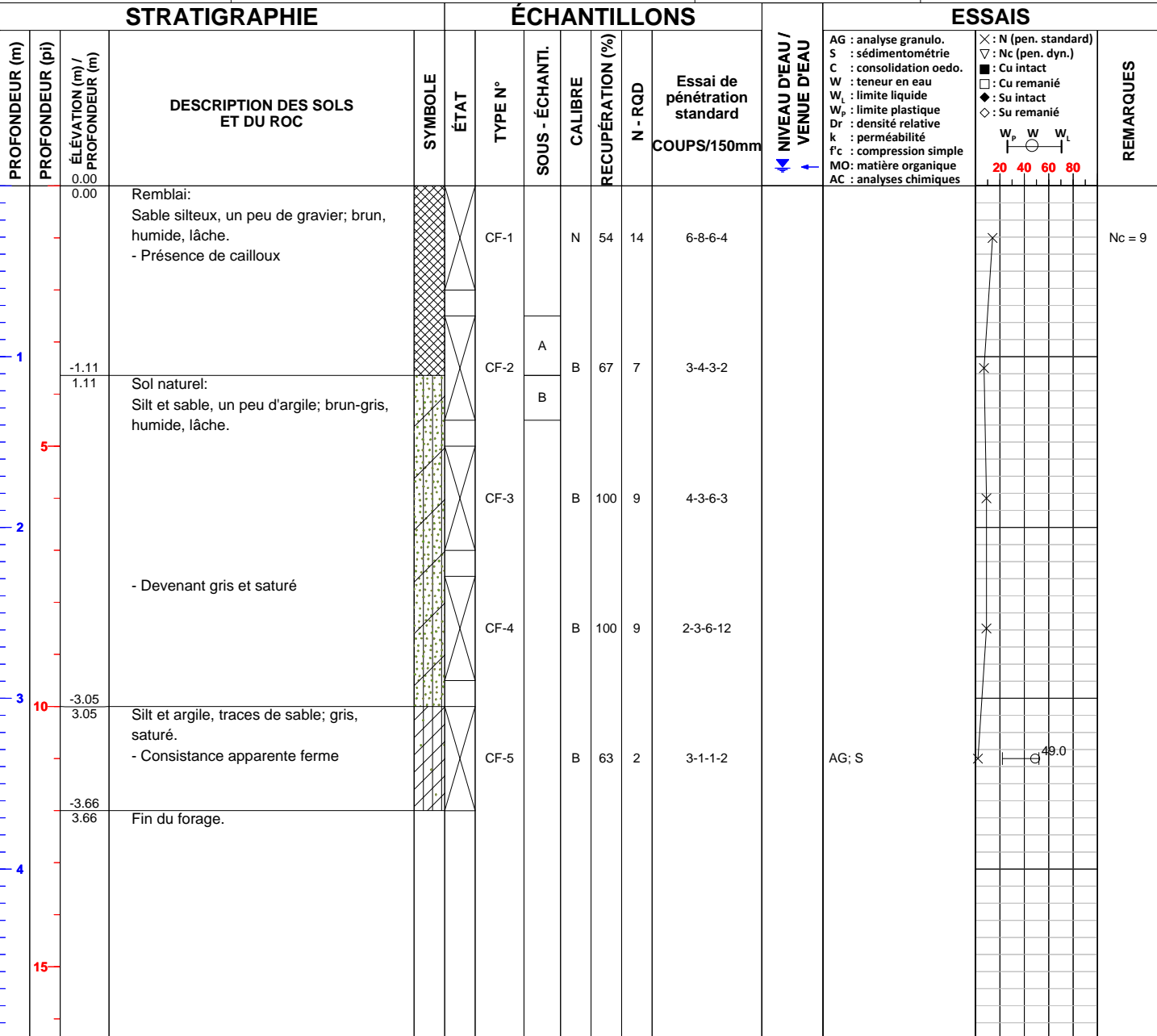


Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
--	---

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 6 + 300 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : CME 55 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-0630 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-11 Inspecteur : Simon Marchand-Dugré Profondeur : 3.66 m Élévation : m
---	---	---

<b>TYPE D'ÉCHANTILLON</b> CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	<b>TERMINOLOGIE QUALITATIVE</b> Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	<b>TERMINOLOGIE QUANTITATIVE</b> Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	<b>SYMBOLES</b> N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<b>NAPPE PHRÉATIQUE</b> <table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

<b>ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON</b> ☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	<b>CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS</b> COMPACTITÉ INDICE "N" Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	<b>INDICE DE QUALITÉ DU ROC</b> QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %	<b>ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS</b> Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm
--	--	--	---



Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
--	---

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 6 + 500 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-0650-1 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-05 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 2.57 m Élévation : m
---	---	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %

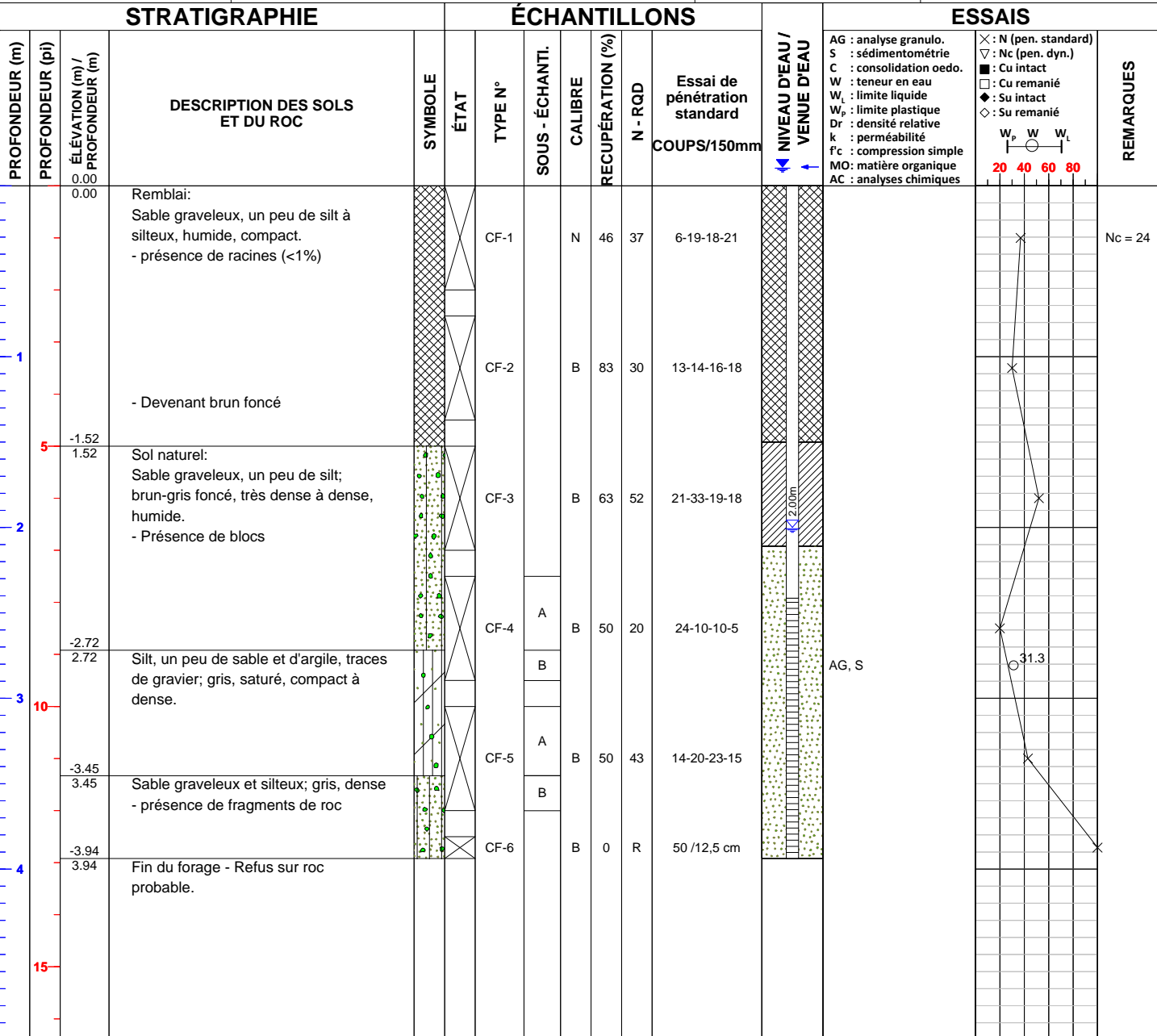
STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS					NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU		ESSAIS		REMARQUES		
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS - ÉCHANTI.	CALIBRE	RECUPÉRATION (%)	N - RQD	Essai de pénétration standard COUPS/150mm	AG : analyse granulo. S : sédimentométrie C : consolidation oedo. W : teneur en eau W <sub>p</sub> : limite liquide W <sub>p</sub> : limite plastique Dr : densité relative k : perméabilité f <sub>c</sub> : compression simple MO : matière organique AC : analyses chimiques		X : N (pen. standard) ∇ : Nc (pen. dyn.) ■ : Cu intact □ : Cu remanié ◆ : Su intact ◇ : Su remanié	
		0.00	Remblai: Sable graveleux, un peu de silt; gris-brun, compact			CF-1	N	58	19	10-11-8-6					
		-0.76 / 0.76	Sable fin, un peu de silt; brun, lâche, humide.			CF-2	A	B	41	4	1-2-2-7				
		-1.22 / 1.22	Sol organique				B								
		-1.45 / 1.45	Sol naturel: Sable graveleux, un peu de silt; gris-brun, dense, humide. - Présence de fragments de bloc.			CF-3	B	50	30	7-14-16-36					
		-2.57 / 2.57	- Devenant saturé			CF-4	B	64	R	18-50 / 12,5 cm					
			Fin du forage - Refus sur bloc												

Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé. Présence de 3 ponceaux (A,B et C)	Vérifié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
---	--

Projet: <b>Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie</b> No. projet: <b>158170069-300.101</b> Client: <b>Parcs Canada</b> Site: <b>Parc national de la Mauricie</b> Figure:	Localisation: <b>Sentier S3 chainage 6 +500 m</b> X : Y : Type de sondage: <b>Forage à percussion</b> Équipement: <b>Trebor GT8</b> Tubage: <b>mm</b> Carottier: <b>mm</b>	Sondage: <b>F18-S3-0650-2</b> Page: <b>1 de 1</b> Date de début: <b>2018-07-05</b> Inspecteur: <b>Bertin Godé, ing.</b> Profondeur: <b>3.94 m</b> Élévation: <b>m</b>
---	--	--

<b>TYPE D'ÉCHANTILLON</b> CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	<b>TERMINOLOGIE QUALITATIVE</b> Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	<b>TERMINOLOGIE QUANTITATIVE</b> Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	<b>SYMBOLES</b> N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<b>NAPPE PHRÉATIQUE</b> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>2017-07-11</td> <td>2,00m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques:		Date	Profondeur	Lecture 1	2017-07-11	2,00m	Lecture 2		m
	Date	Profondeur											
Lecture 1	2017-07-11	2,00m											
Lecture 2		m											

<b>ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON</b> ☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	<b>CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS</b> COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50 CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200 Cu OU Su (kPa)	<b>INDICE DE QUALITÉ DU ROC</b> QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %	<b>ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS</b> Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm
--	---	--	---

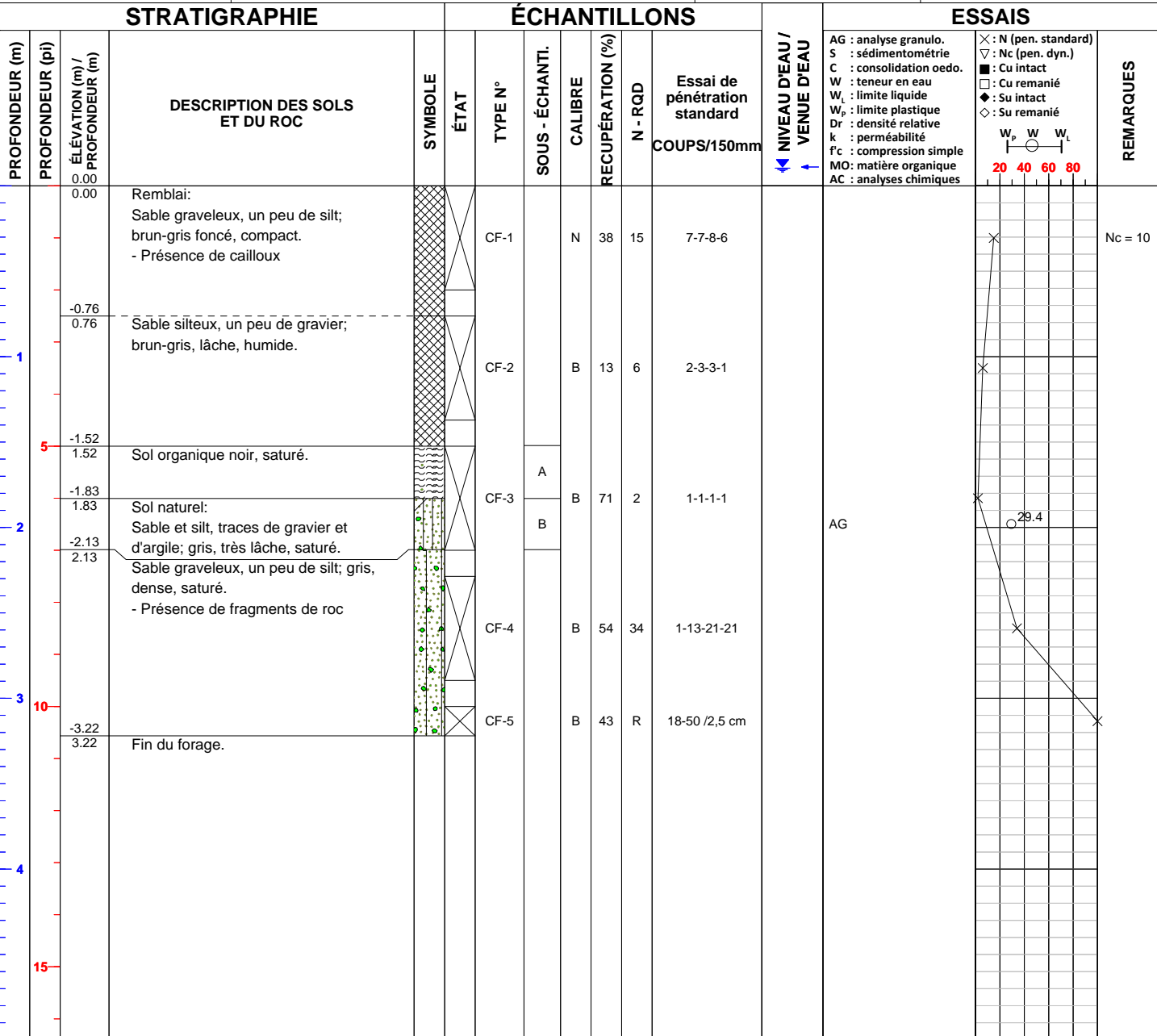


Remarques générales: <b>Nc : Indice de pénétration corrigé.</b>	Vérfié par : <b>Bertin Godé, ing.</b>
	Date : <b>2018-07-31</b>

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 6 + 700 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-0670 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-05 Inspecteur : Simon Marchand-Dugré Profondeur : 3.22 m Élévation : m
---	---	---

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelly MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %



Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Véifié par : Bertin Godé, ing.
	Date : 2018-07-31



Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 6 + 900 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-0690 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-05 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 2.49 m Élévation : m
---	---	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	INDICE "N" Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	RQD Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm

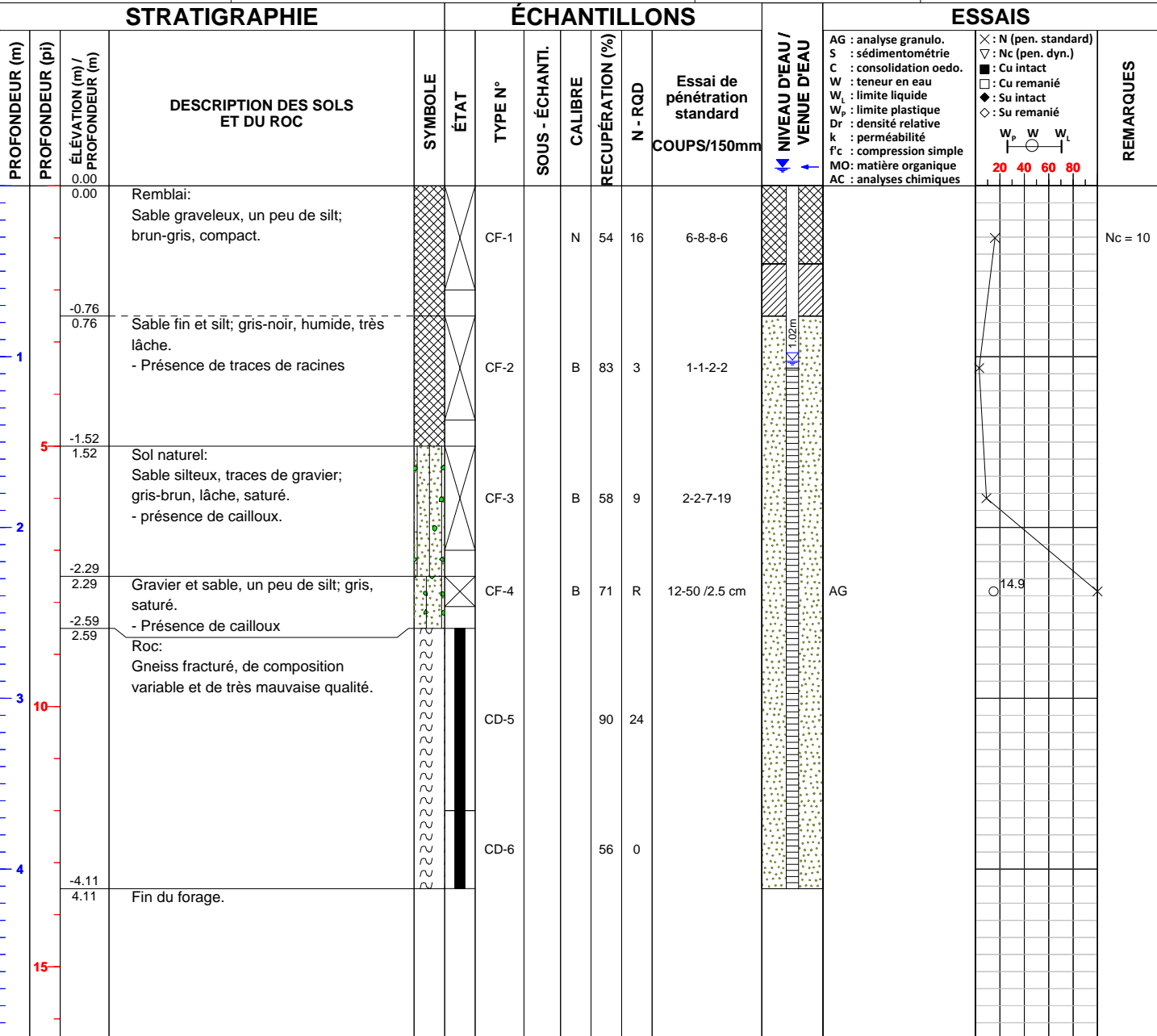
STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS				ESSAIS					
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS - ÉCHANTI.	CALIBRE	RECUPÉRATION (%)	N - RQD	Essai de pénétration standard COUPS/150mm	NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU	REMARQUES
		0.00	Remblai: Sable et gravier, un peu de silt; brin-gris, compact - présence de cailloux			CF-1	N	58	20	6-9-11-12	AG		Nc = 13
		-0.76 / 0.76	Sable silteux, un peu de gravier; gris-brun - présence de racines			CF-2	A	B	50	5	3-3-2-2		
		-1.27 / 1.27	Sol silto-sableux organique, noir.				B						
		-1.52 / 1.52	Sol naturel: Silt sableux, traces d'argile et de gravier; brun-gris, lâche, humide.			CF-3	B	96	6	2-2-4-9	AG, S		414
		-2.29 / 2.29	Sable silteux et graveleux; brun-gris, dense, saturé.			CF-4	B	100	R	24-50 / 5 cm			
		-2.49 / 2.49	- Présence de fragments de roc Fin du forage - Refus sur roc probable.										

Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Véritifié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
--	--

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 10+200 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1020 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-05 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 4.11 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1 2018-07-11</td> <td>1.02m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1 2018-07-11	1.02m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1 2018-07-11	1.02m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %

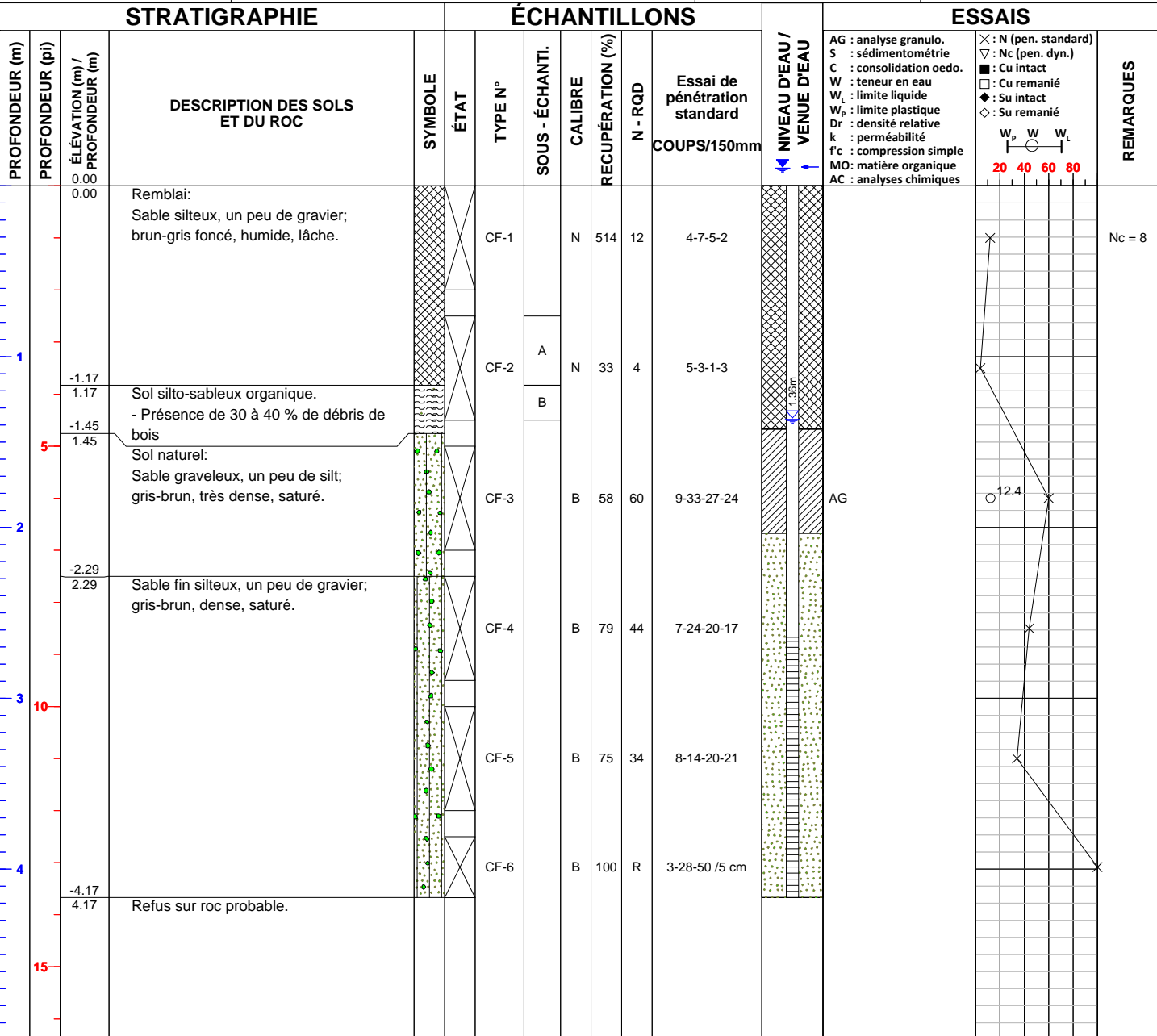


Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
--	---

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : sentier S3 chainage 10 + 600 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1060 Page : 1 de 1 Date de début : 2017-07-04 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 4.17 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE									
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>2018-07-11</td> <td>1.36m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> Remarques :		Date	Profondeur	Lecture 1	2018-07-11	1.36m	Lecture 2		m
	Date	Profondeur											
Lecture 1	2018-07-11	1.36m											
Lecture 2		m											

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche Lâche Compacte Dense Très dense	INDICE "N" 0 - 4 4 - 10 10 - 30 30 - 50 > 50 CONSISTANCE Très molle Molle Ferme Raide Très raide Dure Cu OU Su (kPa) < 12 12 - 25 25 - 50 50 - 100 100 - 200 > 200	QUALIFICATIF Très mauvaise Mauvaise Moyenne Bonne Excellente RQD < 25 % 25 - 50 % 50 - 75 % 75 - 90 % 90 - 100 % Trés serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm



Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.

Véifié par : Bertin Godé, ing.  
Date : 2018-07-31

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 10 + 900 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1090 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-06 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 3.10 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	INDICE "N" 0 - 4 Très molle 4 - 10 Molle 10 - 30 Ferme 30 - 50 Raide > 50 Très raide Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %

STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS					NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU		ESSAIS		REMARQUES
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS - ÉCHANTI.	CALIBRE	RECUPÉRATION (%)	N - RQD	Essai de pénétration standard COUPS/150mm	W <sub>p</sub> W <sub>L</sub>	
		0.00	Remblai: Sable graveleux silteux, un peu de silt; brun, lâche.			CF-1	A	N	63	9	3-4-5-3		Nc = 6 
		-0.46	Sable silteux; brun foncé, humide, très lâche. - Présence d'oxydation				B						
1		0.46	Traces de débris de bois (+/- 1%)			CF-2		B	67	3	1-1-2-7		
		-1.52	Sol naturel: Sable fin silteux, un peu de gravier; brun-gris, saturé, dense à compact.			CF-3		B	75	38	6-17-21-24		
2		1.52				CF-4		B	79	22	8-12-10-24		
3	10	-3.10	Fin du forage.			CF-5		B	0	R	50 / 5 cm		
		3.10											

Remarques générales:	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
----------------------	---

<b>Projet:</b> Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie <b>No. projet:</b> 158170069-300.101 <b>Client:</b> Parcs Canada <b>Site:</b> Parc national de la Mauricie <b>Figure:</b>	<b>Localisation:</b> Sentier S3 chainage 10 + 970 m <b>X :</b> <b>Y :</b> <b>Type de sondage:</b> Forage à percussion <b>Équipement:</b> Trebor GT8 <b>Tubage:</b> mm <b>Carottier:</b> mm	<b>Sondage:</b> F18-S3-1097 <b>Page:</b> 1 de 1 <b>Date de début:</b> 2018-07-04 <b>Inspecteur:</b> Bertin Godé, ing. <b>Profondeur:</b> 1.75 m <b>Élévation:</b> m
--	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON		TERMINOLOGIE QUALITATIVE		TERMINOLOGIE QUANTITATIVE		SYMBOLES		NAPPE PHRÉATIQUE	
CF	Cuillère fendue	Argile	< 0,002 mm	Traces	< 10 %	N	Indice de pénétration standard (ASTM D 1586)	Date	Profondeur
CFC	Échantillonnage continu	Silt	0,002 - 0,08 mm	Un peu	10 - 20 %	Nc	Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145)	Lecture 1	m
CD	Carottier à diamants	Sable	0,08 - 5 mm	Adjectif (...eux) et (ex: et gravier)	20 - 35 %	RQD	Indice de la qualité du roc (%)	Lecture 2	m
TA	Tarière	Gravier	5 - 80 mm	mot principal	> 35 %			Remarques:	
TM	Tube à parois minces	Cailloux	80 - 200 mm	Fraction dominante					
TS	Tube shelby	Blocs	> 200 mm						
MA	Échantillon manuel								

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON		CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS				INDICE DE QUALITÉ DU ROC		ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS	
	Remanié	COMPACTITÉ	INDICE "N"	CONSISTANCE	Cu OU Su (kPa)	QUALIFICATIF	RQD	Très serré < 20 mm	
	Intact (tube à parois minces)	Très lâche	0 - 4	Très molle	< 12	Très mauvaise	< 25 %	Serré 20 - 60 mm	
	Perdu	Lâche	4 - 10	Molle	12 - 25	Mauvaise	25 - 50 %	Rapproché 60 - 200 mm	
	Carotté (forage au diamant)	Compacte	10 - 30	Ferme	25 - 50	Moyenne	50 - 75 %	Moyennement espacé 200 - 600 mm	
		Dense	30 - 50	Raide	50 - 100	Bonne	75 - 90 %	Espacé 600 - 2000 mm	
		Très dense	> 50	Très raide	100 - 200	Excellente	90 - 100 %	Très espacé 2000 - 6000 mm	
				Dure	> 200			Éloigné > 6000 mm	

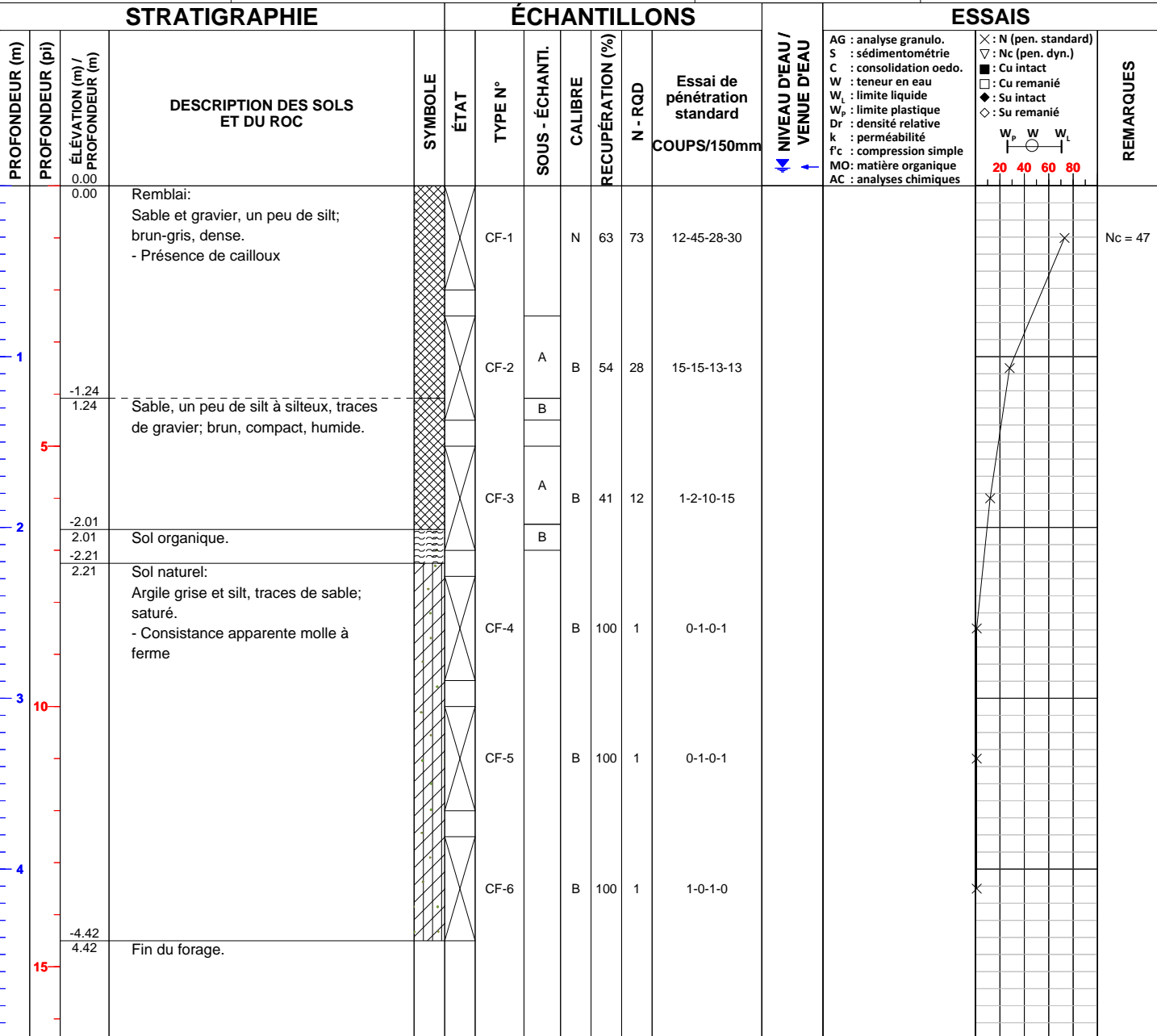
STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS						ESSAIS		REMARQUES						
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS - ÉCHANTI.	CALIBRE	RECUPÉRATION (%)	N - RQD	Essai de pénétration standard COUPS/150mm		NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU	AG : analyse granulo. S : sédimentométrie C : consolidation oedo. W : teneur en eau W <sub>p</sub> : limite liquide W <sub>p</sub> : limite plastique Dr : densité relative k : perméabilité f <sub>c</sub> : compression simple MO : matière organique AC : analyses chimiques	X : N (pen. standard) ▽ : Nc (pen. dyn.) ■ : Cu intact □ : Cu remanié ◆ : Su intact ◇ : Su remanié W <sub>p</sub> W <sub>L</sub> W <sub>L</sub> 20 40 60 80			
		0.00	Remblai: Sable graveleux, un peu de silt; brun-gris, humide, lâche.			CF-1		N	42	14	6-8-6-4						Nc = 9	
		-0.76 0.76	Sol naturel: Sable, un peu de silt et de gravier; brun, compact, saturé.			CF-2		B	67	10	12-4-6-15		AG					
		-1.75 1.75	Fin du forage - Refus sur roc probable.			CF-3		B	89	R	5-50 / 7.5 cm							

Remarques générales:	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
----------------------	---

Projet: <b>Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie</b> No. projet: <b>158170069-300.101</b> Client: <b>Parcs Canada</b> Site: <b>Parc national de la Mauricie</b> Figure:	Localisation : <b>Sentier S3 chainage 12 +100 m</b> X : Y : Type de sondage : <b>Forage à percussion</b> Équipement : <b>Trebor GT8</b> Tubage : <b>mm</b> Carottier : <b>mm</b>	Sondage : <b>F18-S3-1210</b> Page : <b>1 de 1</b> Date de début : <b>2018-07-04</b> Inspecteur : <b>Bertin Godé, ing.</b> Profondeur : <b>4.42 m</b> Élévation : <b>m</b>
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % > 35 % mot principal Fraction dominante	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %



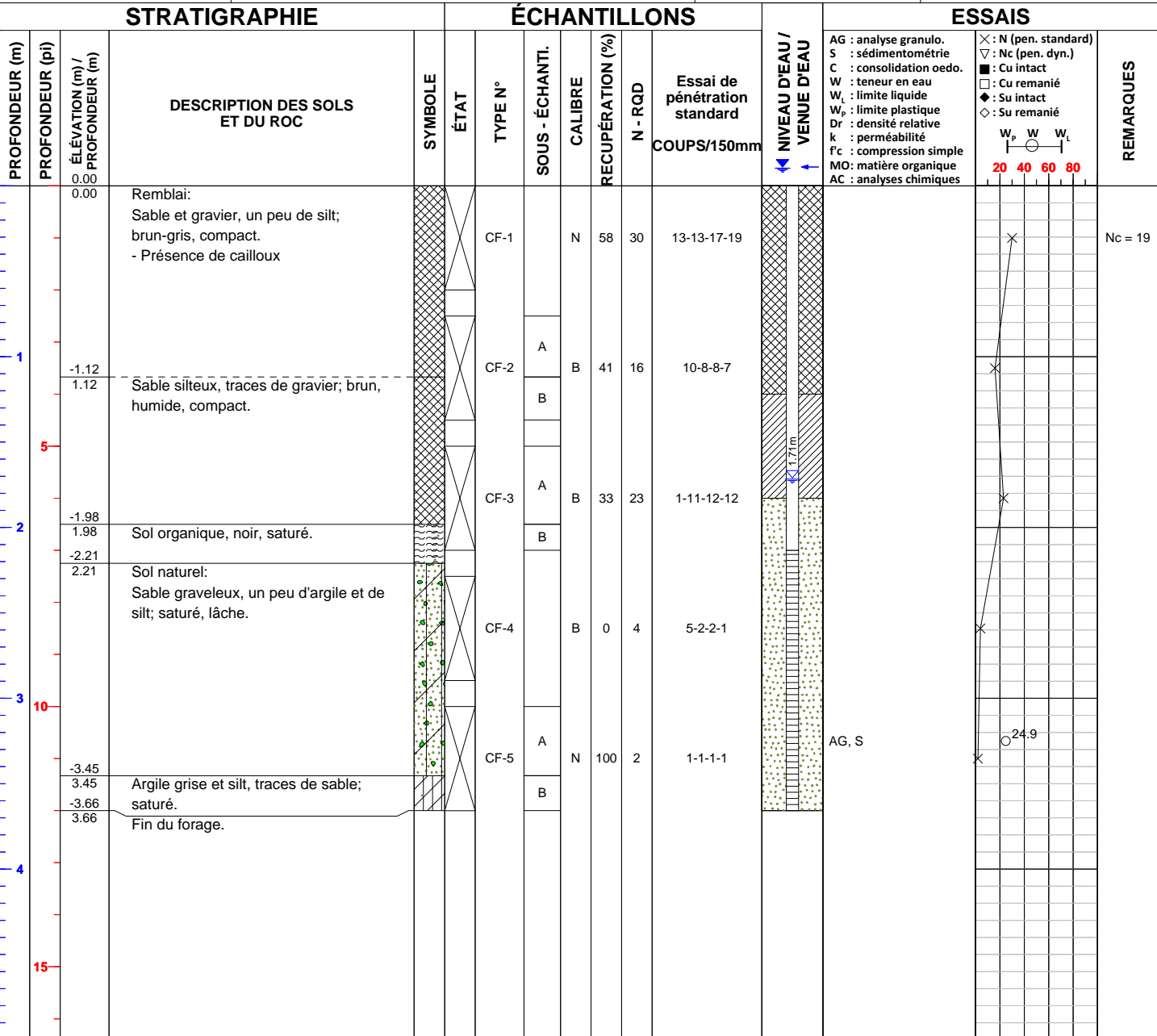
Remarques générales: **Nc : Indice de pénétration corrigé.**

Véifié par : **Bertin Godé, ing.**  
Date : **2018-07-31**

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 12 + 150 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1215 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-04 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 3.66 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE									
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal > 35 % Fraction dominante	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>2018-07-11</td> <td>1.71m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> Remarques :		Date	Profondeur	Lecture 1	2018-07-11	1.71m	Lecture 2		m
	Date	Profondeur											
Lecture 1	2018-07-11	1.71m											
Lecture 2		m											

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %

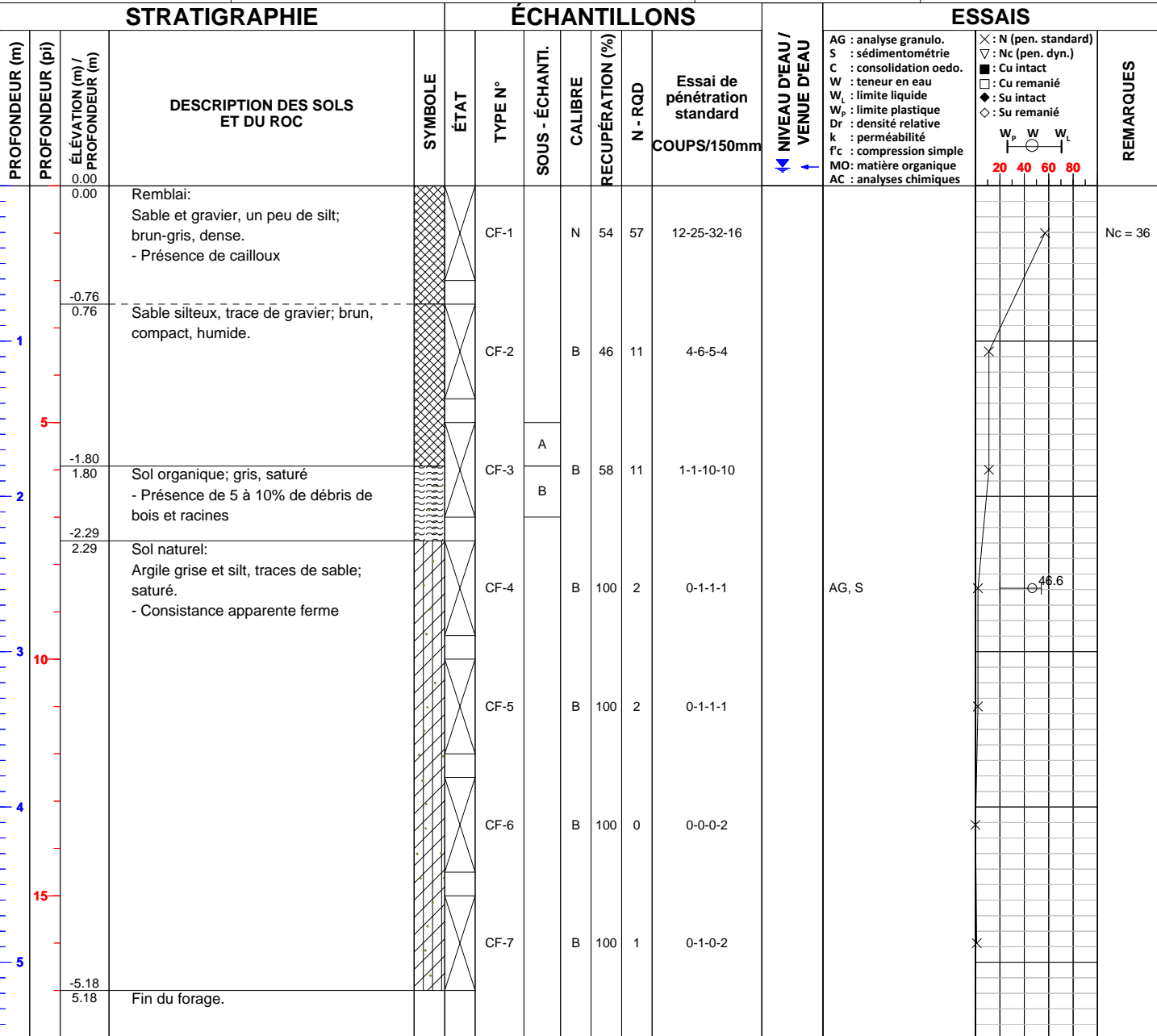


Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Véifié par : Hamed Kanté, geo.
	Date : 2018-07-31

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 12 + 200 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1220 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-03 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 5.18 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mot principal Fraction dominante > 35 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
☒ Remanié ▨ Intact (tube à parois minces) ■ Perdu ◻ Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %







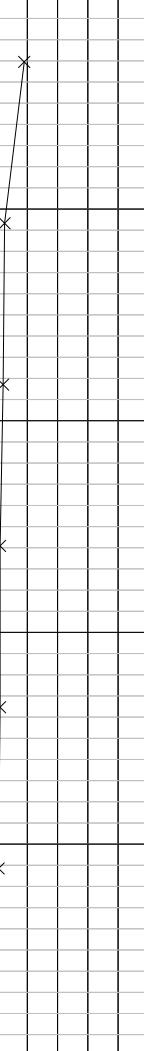





Remarques générales:	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
----------------------	---



Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : sentier S3 chainage 12+300 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1230 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-03 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 4.42 m Élévation : m
---	--	--

<b>TYPE D'ÉCHANTILLON</b> CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	<b>TERMINOLOGIE QUALITATIVE</b> Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	<b>TERMINOLOGIE QUANTITATIVE</b> Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) 20 - 35 % et (ex: et gravier) > 35 % mot principal Fraction dominante	<b>SYMBOLES</b> N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<b>NAPPE PHRÉATIQUE</b> <table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									

<b>ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON</b>  Remanié  Intact (tube à parois minces)  Perdu  Carotté (forage au diamant)	<b>CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS</b> COMPACTITÉ INDICE "N" Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	<b>CONSISTANCE</b> Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	<b>INDICE DE QUALITÉ DU ROC</b> QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %	<b>ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS</b> Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm Éloigné > 6000 mm
--	--	---	--	---

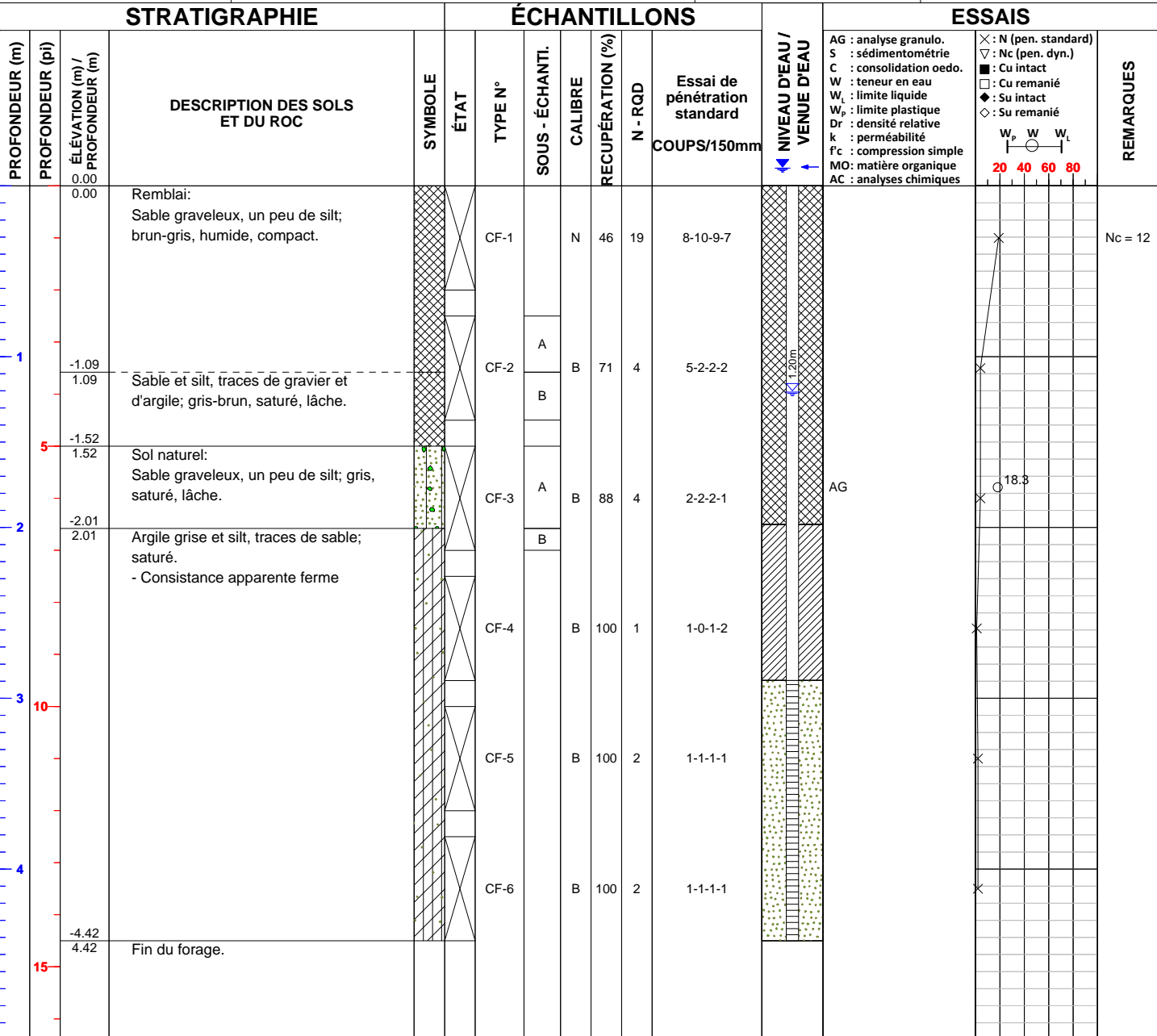
STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS					NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU		ESSAIS		REMARQUES	
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS - ÉCHANTI.	CALIBRE	RECUPÉRATION (%)	N - RQD	Essai de pénétration standard COUPS/150mm	NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU		AG : analyse granulo. S : sédimentométrie C : consolidation oedo. W : teneur en eau W <sub>p</sub> : limite liquide W <sub>p</sub> : limite plastique Dr : densité relative k : perméabilité f <sub>c</sub> : compression simple MO : matière organique AC : analyses chimiques
		0.00	Remblai: Sable et gravier, un peu de silt; brun-gris, humide, compact. - Présence de cailloux.			CF-1	N		54	18	9-9-9-9	AG	X	Nc = 11
1		-0.97 / 0.97	Sable silteux, traces de gravier; gris-brun, humide, lâche.			CF-2	A B	B	75	5	2-3-2-2		X	
2		-1.93 / 1.93	Sol naturel: Argile grise et silt, traces de sable; saturé. - Consistance apparente ferme			CF-3	A B	B	83	4	2-2-2-1		X	
3	10					CF-4	B	B	100	2	1-1-1-1		X	
4						CF-5	B	B	100	2	1-1-1-1		X	
4						CF-6	B	B	100	1	0-1-0-1		X	
15		-4.42 / 4.42	Fin du forage.											

Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.	Vérfié par : Bertin Godé, ing. Date : 2018-07-31
--	---

Projet: Remplacement de 30 ponceaux, sentiers S3, S7 et S9, Parc de la Mauricie No. projet: 158170069-300.101 Client: Parcs Canada Site: Parc national de la Mauricie Figure:	Localisation : Sentier S3 chainage 12 + 320 m X : Y : Type de sondage : Forage à percussion Équipement : Trebor GT8 Tubage : mm Carottier : mm	Sondage : F18-S3-1232 Page : 1 de 1 Date de début : 2018-07-03 Inspecteur : Bertin Godé, ing. Profondeur : 4.42 m Élévation : m
---	--	--

TYPE D'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	NAPPE PHRÉATIQUE						
CF Cuillère fendue CFC Échantillonnage continu CD Carottier à diamants TA Tarière TM Tube à parois minces TS Tube shelby MA Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % > 35 % mot principal Fraction dominante	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	<table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> <tr> <td>Lecture 1 2017-07-11</td> <td>1.20m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </table> Remarques :	Date	Profondeur	Lecture 1 2017-07-11	1.20m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1 2017-07-11	1.20m									
Lecture 2	m									

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche 0 - 4 Lâche 4 - 10 Compacte 10 - 30 Dense 30 - 50 Très dense > 50	CONSISTANCE Très molle < 12 Molle 12 - 25 Ferme 25 - 50 Raide 50 - 100 Très raide 100 - 200 Dure > 200	QUALIFICATIF RQD Très mauvaise < 25 % Mauvaise 25 - 50 % Moyenne 50 - 75 % Bonne 75 - 90 % Excellente 90 - 100 %



Remarques générales: Nc : Indice de pénétration corrigé.

Véifié par : Bertin Godé, ing.  
Date : 2018-07-31