

---

**Annexe 2      Résultats des travaux de  
laboratoire et de terrain  
réalisés en 2001 et 2002**

---

## NOTE EXPLICATIVE SUR LES RAPPORTS DE SONDAGE

### PROFONDEUR

Les profondeurs des contacts des diverses couches et des détails d'installation sont relatives à l'échelle présentée à cette rubrique. La référence à l'élévation est donnée à l'en-tête; la profondeur zéro équivaut à l'élévation du sol.

### ÉLÉVATION

Les élévations des contacts stratigraphiques sont inscrites à cette rubrique. Les élévations sont rattachées au niveau de référence mentionné à l'en-tête.

### NIVEAU DE L'EAU SOUTERRAINE ET DE LA PHASE LIBRE D'HYDROCARBURES

Les profondeurs de l'eau souterraine et de la phase libre d'hydrocarbures sont indiquées schématiquement à ces rubriques. La référence à l'élévation et la date de la mesure sont présentées à l'en-tête.

### DÉSCRIPTION STRATIGRAPHIQUE

Chaque couche du terrain est décrite selon la terminologie d'usage. Ainsi, la proportion des éléments constituant les sols des diverses couches est donnée en accord avec les termes descriptifs énumérés plus bas.

Classification	Dimension des particules (ASTM D-2487)
> Silt et argile	plus petites que 0,075 mm
> Sable	de 0,075 à 4,75 mm
> Gravier	de 4,75 à 75 mm
> Gailloux	de 75 à 200 mm
> Bloc	plus grandes de 200 mm

Terminologie descriptive	Proportion (Buzmeter)
> Traces	1 - 10%
> Un peu	10 - 20%
> Adjectif lex. silteux, sableux)	20 - 35%
> Et lex. sable et gravier)	35 - 50%













  

Compacité relative	Indice de pénétration standard (ASTM D-1586)
> Très lâche	0 - 4
> Lâche	4 - 10
> Moyenne ou compacte	10 - 30
> Dense	30 - 50
> Très dense	> 50





Altération	Description (ASTM STP 984)
> Sain	Aucun signe visible d'altération
> Peu altéré :	Altération limitée aux surfaces des joints
> Altéré :	Masse rocheuse altérée mais non friable
> Très altéré :	Masse rocheuse friable

### SYMBOLES STRATIGRAPHIQUES

 Niveau d'eau souterraine	 de la phase libre
 Terre végétale	 Remblai
 Remblai avec débris	 Blocs
 Gravier	 Sable
 Silt	 Argile
 Roc sédimentaire	 Roc igné ou métamorphique

### INSTALLATION

Cette colonne présente de façon schématique les profondeurs d'installation des piézomètres ou des puits d'observation ainsi que tous les détails relatifs à l'installation.

 Ciment ou coulis	 Massif filtrant
 Bentonite	 Remblai

### TYPE ET NUMÉRO D'ÉCHANTILLON

#### Profondeur

Cette rubrique indique la profondeur de prélèvement, le type et le numéro d'échantillon. Le type réfère aux symboles présentés à l'en-tête et indique le type d'échantillonneur utilisé. La numérotation est continue en fonction de l'avancement du sondage.

#### État

Cette rubrique indique l'état de l'échantillon récupéré. Les symboles utilisés réfèrent à la légende présentée à l'en-tête.

#### Récupération

La récupération de l'échantillon est le rapport exprimé en pourcentage de la longueur de sol récupéré dans le carottier, après extraction, à la longueur d'enfoncement de celui-ci.

### ESSAIS

**N** ou **ROD** : cette colonne présente l'indice « N » mesuré lors de l'essai de pénétration standard (coups/300 mm). L'indice **ROD** exprime, en pourcentage, la fraction de la carotte rocheuse récupérée constituée de fragments d'une longueur supérieure à 100 mm.

**Autres** : on indique à cette rubrique les autres essais effectués sur les échantillons ou à l'intérieur des forages ou des puits et piézomètres. La légende des essais est présentée à l'en-tête.

**COV** : cette colonne indique les résultats des mesures de vapeurs organiques prises sur les échantillons de sol.

PROJET: **Agrandissement du L.E.S**

DOSSIER NO.: **27-0081-103**

ENDROIT: **Val D'Or, Québec**

SONDAGE NO.: **F-1-01**

Niveau de référence : <u>géodésique</u>		Date des travaux : <u>01/08/20</u>						
Type d'échantillons		État des échantillons						
CF: Carottier fendu: 51 mm dia. ext. TM: Tube à paroi mince: mm dia. ext. PS: Tube à position fixe: CR: Tube carottier, calibre: PW: Carottier LVM-Fondatec: mm dia. ext. Calibre du tubage:		<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte						
		Abréviations						
		W: Teneur en eau L: Limites d'Atterberg W <sub>L</sub> : Limite de liquidité (%) W <sub>p</sub> : Limite de plasticité (%) I <sub>p</sub> : Indice de plasticité (%) I <sub>L</sub> : Indice de liquidité AG: Analyse granulométrique R: Refus à l'enfoncement	P: Pression limite pressiométrique (kPa) E <sub>s</sub> : Module pressiométrique (kPa) K: Perméabilité (cm/s) PV: Poids volumique (kN/m <sup>3</sup> ) C: Consolidation U: Compression uniaxiale (MPa) RQD: Indice de qualité de la roche P80: Passant 80 µm	σ <sub>v</sub> : Pression de préconsolidation (kPa) σ <sub>v</sub> : Contrainte effective (kPa) C <sub>r</sub> : Indice de recompression Résistance au cisaillement V: Intact - chantier (kPa) Vr: Remanié - chantier (kPa) S: Intact - cône (kPa) Sr: Remanié - cône (kPa)				
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description des unités stratigraphiques	Échantillons		Essais in situ et de laboratoire		Autres essais et remarques	Profondeur (pi)
			Type et numéro	État	Récupération (%)	Pénétration standard N (coups / 300mm) ou RQD (%)		
0	324.68	Terre végétale						0
	324.66	Sable gris avec des traces de gravier.	CF-1		63	14		
1	323.99	Till supérieur dont la matrice est composée de silt gris avec des traces de sable fin.	CF-2		88	32		
	323.46	Till dont la matrice est composée de sable avec un peu de gravier et des traces de silt.	CF-3		71	>50		5
	323.03	Fin du forage sur roc probable à une profondeur de 1.65m						

FORAGE (DESSOPI\_HUDATA\STANDARDGESTION\INT\27\PROJECTS\270081\_GFU\_SOPRIN\_GDT\_1\1001

RESPONSABLE DE CHANTIER: **Yvan Poirier, tech.**

APPROUVÉ PAR: **René Fontaine, ing.**

PROJET: **Agrandissement du L.E.S**

DOSSIER NO.: **27-0081-103**

ENDROIT: **Val D'Or, Québec**

SONDAGE NO.: **F-2-01**

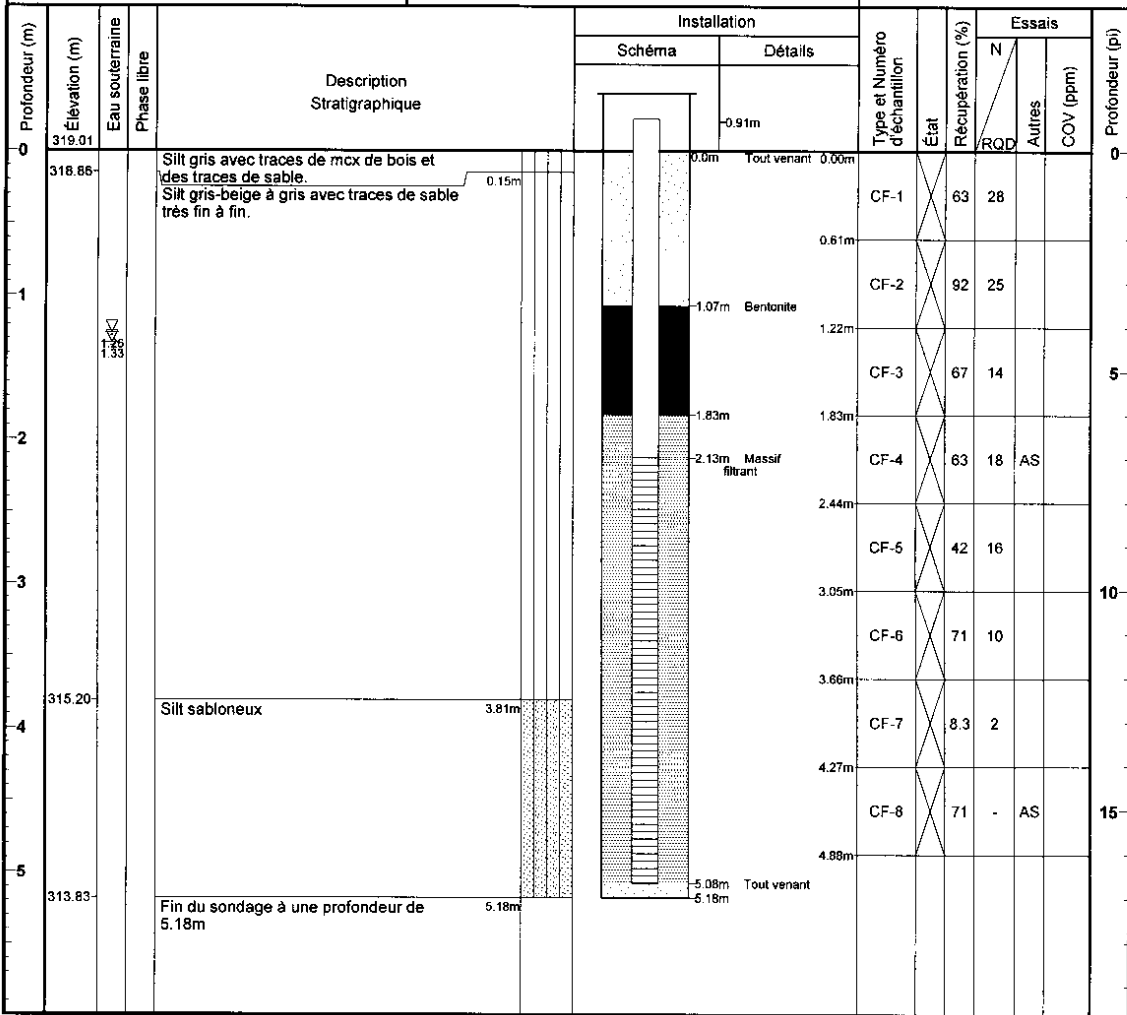
Niveau de référence : <u>géodésique</u>		Date des travaux : <u>01/08/21</u>									
Type d'échantillons		État des échantillons									
CF: Carottier fendu: 51 mm dia. ext. TM: Tube à paroi mince: mm dia. ext. PS: Tube à position fixe: CR: Tube carottier, calibre: PW: Carottier LVM-Fondatec: mm dia. ext.		<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte									
Calibre du tubage :		Abréviations									
		W: Teneur en eau    P <sub>1</sub> : Pression limite pressiométrique (kPa)    σ <sub>p</sub> : Pression de préconsolidation (kPa) L: Limites d'Atterberg    E <sub>u</sub> : Module pressiométrique (kPa)    σ' <sub>v</sub> : Contrainte effective (kPa) W <sub>L</sub> : Limite de liquidité (%)    K: Perméabilité (cm/s)    C <sub>v</sub> : Indice de recompression W <sub>p</sub> : Limite de plasticité (%)    PV: Poids volumique (kN/m <sup>3</sup> )    Résistance au cisaillement I <sub>p</sub> : Indice de plasticité    C: Consolidation    V: Intact -- chantier (kPa) I <sub>L</sub> : Indice de liquidité    U: Compression uniaxiale (MPa)    Vr: Remanié -- chantier (kPa) AG: Analyse granulométrique    RQD: Indice de qualité de la roche    S: Intact -- cône (kPa) R: Refus à l'enfoncement    P80: Passant 80 μm    Sr: Remanié -- cône (kPa)									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description des unités stratigraphiques	Échantillons		Essais in situ et de laboratoire				Autres essais et remarques	Profondeur (pi)	
			Type et numéro	État	Récupération (%)	Pénétration standard N (coups / 300mm) ou RQD (%)	Coups / 150mm	Résistance au cisaillement non drainé (kPa)			Pénétration dynamique
								Δ Remanié    ▲ Intact ● Nc (coups / 300mm)	W <sub>p</sub> W    W <sub>L</sub> 20    40    60    80		
0	322.90										0
	322.78	Terre végétale									
	322.70	Dépôt naturel de sable blanc à gris très fin.									
	322.65	Dépôt naturel de sable brun-rouille fin.									
		Dépôt naturel de gravier et sable.	CF-1		50	20					
1	321.76	Dépôt naturel de sable brun avec un peu de gravier.	CF-2		38	>50					CF-2-1, CF-2-2
	321.58	Fin du forage à une profondeur à 1.22m dû à la présence de cailloux.									5

FORAGE (DESSAU) H:\DATA\STANDARD\GESTION\INDIG\NTB\27\PROJECTS\0270081.GPJ SOPRIN.GIT 11/10/21

RESPONSABLE DE CHANTIER: **Yvan Poirier, tech.**

APPROUVÉ PAR: **René Fontaine, ing.**

<b>PROJET:</b> Agrandissement du L.E.S.	<b>No. DE DOSSIER:</b> 027-0081-103	<b>DATE:</b> 01-08-20
<b>ENDROIT:</b> Val D'Or, Québec	<b>CLIENT:</b> M.R.C.V.O.	
<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Tarière évidée (203,0 mm)</u> 0.00 A 5.18	<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: Géodésique X: <u>217 284.842</u> Y: <u>5 328 281.306</u> Élévation: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation <u>317.75m</u> Date <u>01-08-24</u> <u>317.68m</u> <u>02-09-23</u>
<b>Type d'échantillons</b> 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	<b>Essais</b> 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	Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____



SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJETS\0270081E.GPJ DES\_SOP.GDT 10-12-02

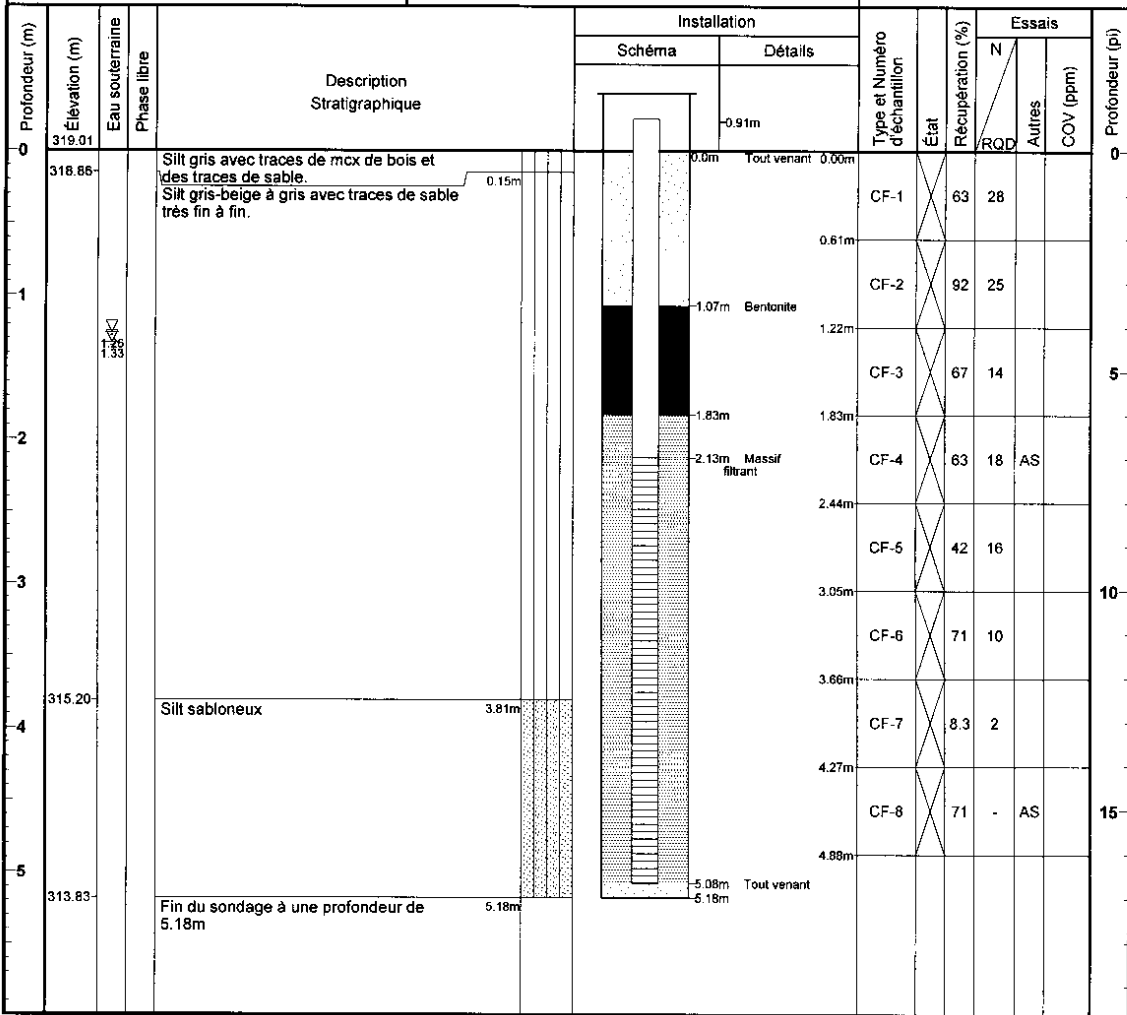
 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier Tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

NO. **PO-1-01**

 PROJET: **Agrandissement du L.E.S.** No. DE DOSSIER: **027-0081-103** DATE: **01-08-20**  
 ENDROIT: **Val D'Or, Québec** CLIENT: **M.R.C.V.O.**

<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Tarière évidée (203,0 mm)</u> 0.00 A 5.18	<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: Géodésique X: <u>217 284.842</u> Y: <u>5 328 281.306</u>
<b>Type d'échantillons</b> 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	<b>Essais</b> 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: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation <u>317.75m</u> Date <u>01-08-24</u> <u>317.68m</u> <u>02-09-23</u>
		Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____



SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJETS\0270081E.GPJ DES\_SOP.GDT 10-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier Tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-22							
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.									
<b>Méthode de sondage:</b> De À Forage conventionnel 0.00 11.27		<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: 217 245.970 Y: 5 328 571.697 Élévation: Géodésique							
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu; 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		<b>Essais</b> 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		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date 322.84m 02-09-23 Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais	Profondeur (pi)	
				Description Stratigraphique	Schéma						Détails
0	324.94			Sable jaune à gris à grain moyen devenant avec des traces de silt à partir de 1.83 m.	0.0m	Tout venant				0	
2	322.99		2.1	Intrusif felsique, altération élevé en feldspath k (rosé), légèrement en séricite, chlorite, carbonate, trace de pyrite associée aux veines de quartz-carbonate, relique de porphyre de feldspath. (zone de déformation). 9.75 m - 11.27 m altération en chlorite plus élevé et diminution en feldspath k. 3.35 m Fracture, forte oxydation rouille (circulation d'eau). 6.40 m Fracture, forte oxydation rouille (circulation d'eau).	1.95m	2.05m Bentonite	1.95m	CR-1	71.2		5
3						3.09m Massif filtrant				10	
4							3.65m	CR-2	85.5		15
5							5.18m				
6							6.70m	CR-3	79.6		20

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-22							
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	
								RQD	COV (ppm)		
7											
						CR-4		93.4			25
8											
						CR-5		93.4			30
9											
						CR-6		100.0			35
10											
11	313.67			Fin du forage à la profondeur de 11.27 m.	11.27m						
12											40
13											
14											45
15											50
16											

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GIN19127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.



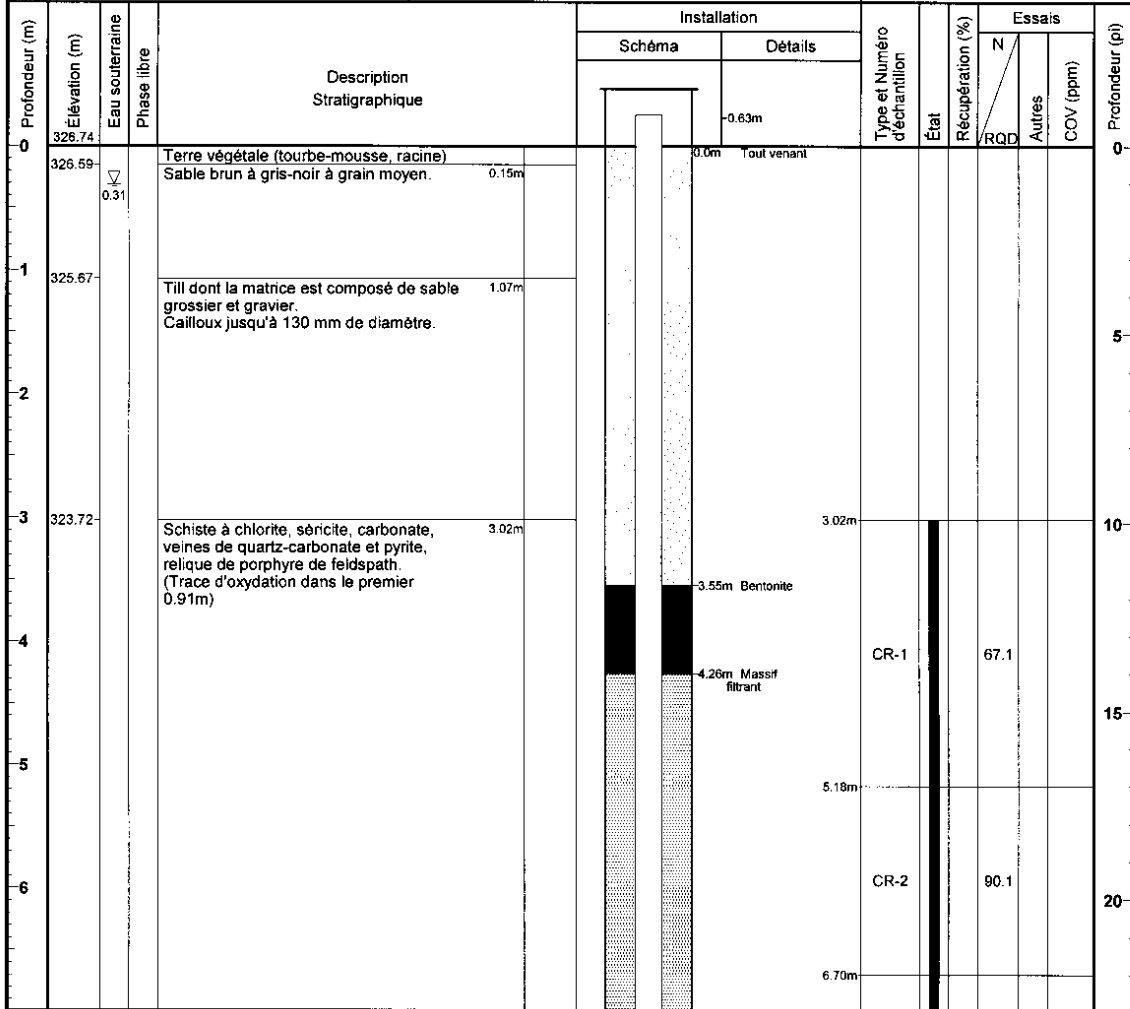
PROJET: <b>Agrandissement du L.E.S.</b>		No. DE DOSSIER: <b>027-0081-103</b>		DATE: <b>01-08-20</b>						
ENDROIT: <b>Val D'Or, Québec</b>		CLIENT: <b>M.R.C.V.O.</b>								
<b>Méthode de sondage:</b> De      À Tarière évidée (203,0 mm)    0.00    1.85		<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: <u>216 853.552</u> Y: <u>5 328 478.037</u> Élévation: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation    Date 326.38m    01-08-24 326.38m    02-09-23 Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation    Date						
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondotec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		<b>Essais</b> 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	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais	Profondeur (p)
				Schéma	Détails					
0	326.79									0
	326.64			Terre végétale (tourbe-mousse, racines).	0.0m	Yout venant	0.00m			
				Sable brun à gris-noir à grain moyen.	0.07m	Bentonite	0.00m			
		0.41						71	9	
					0.61m					
					0.79m	Massif Filtrant				
1	325.72			Till supérieur dont la matrice est composé de sable grossier et gravier.	1.07m			63	23	AG
					1.22m					
					1.70m					
					1.85m					
2	324.94			Fin du sondage à une profondeur de 1.85m suite à un refus sur le roc probable.	1.85m			100	50	

SONDRAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270081E.GPJ DES\_SOP.GDT 10-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier Tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: <b>AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or</b>		No. DE DOSSIER: <b>027-0123-100</b>		DATE: <b>02-08-19</b>	
ENDROIT: <b>Val D'Or</b>		CLIENT: <b>M.R.C.V.O.</b>			
<b>Méthode de sondage:</b> Forage conventionnel 0.00 12.80		<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: <u>216 856.333</u> Y: <u>5 328 477.612</u>	
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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		<b>Essais</b> 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: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation <u>326.43m</u> Date <u>02-09-23</u> Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	



SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT\127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

APPROUVÉ PAR: René Fontaine, Ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-19									
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.											
Profondeur (m)	Elevation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
7	319.12						CR-3		98.9				25
8				Gabbro, porphyre de feldspath, carbonate, veines de quartz-carbonate et pyrite 25-40%. 7.62m			CR-4		41.7				
9							CR-5		93.4				30
10							CR-6		95.4				35
11							CR-7		95.4				40
12													
13	313.94			Fin du forage à la profondeur de 12.80 m. 12.80m									45
14													50
15													
16													

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, Ing.

PROJET: <b>Agrandissement du L.E.S.</b>		No. DE DOSSIER: <b>027-0081-103</b>		DATE: <b>01-08-20</b>										
ENDROIT: <b>Val D'Or, Québec</b>		CLIENT: <b>M.R.C.V.O.</b>												
<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Tarière évidée (203,0 mm)</u> 0.00 A 5.03		<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: <u>216 416.553</u> Y: <u>5 328 072.076</u>										
<b>Type d'échantillons</b> 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		<b>Essais</b> 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: Géodésique Niveau d'eau mesuré ▽ Élévation <u>320.78m</u> Date <u>01-08-24</u> <u>320.61m</u> <u>02-09-23</u> Niveau de la phase libre ▽ Élévation _____ Date _____										
Profondeur (m)	Elévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	N	RQD	Autres	COV (ppm)	Profondeur (p)
					Schéma	Détails								
0	323.41			Terre végétale (mousse tourbe). Sable brun-jaune à gris-blanc, très fin. 0.03m	0.0m	-0.74m	Tout venant							0
1					0.51m	-1.22m	Bentonite							
2	322.04			Till dont la matrice est composé de sable et gravier avec traces de silt à partir de 3.05m. 1.37m	-1.55m	-1.91m	Massif Filtrant							5
3														
4														
5	318.38			Fin du sondage à la profondeur de 5.03m. 5.03m	-4.95m	-5.03m	Tout venant							15

SONDRAGE H:\DATA\PROJETS\GINT\9127\PROJECTS\0270081E.GPJ DES\_SOP.GDT 10-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier Tech.

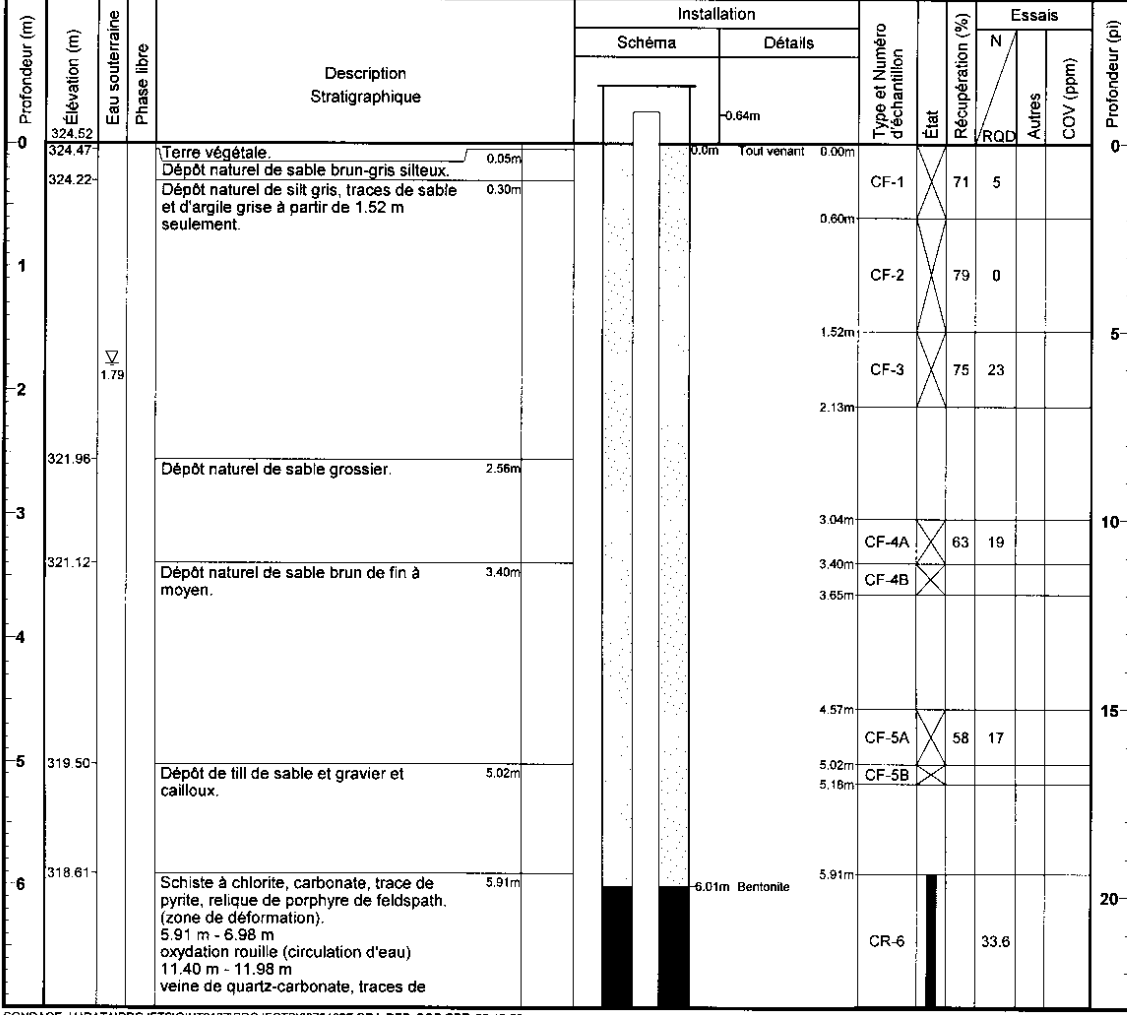
 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

NO. **PO-5R-02**

 PROJET: **AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or** No. DE DOSSIER: **027-0123-100** DATE: **02-08-20**

 ENDROIT: **Val d'Or** CLIENT: **M.R.C.V.O.**

<b>Méthode de sondage:</b> De À Forage conventionnel 0.00 15.86	<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: Géodésique X: 217 052.393 Y: 5 328 479.751 Élévation: Géodésique Niveau d'eau mesuré ▾ Élévation Date 322.73m 02-09-23
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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	<b>Essais</b> 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	Niveau de la phase libre ▾ Élévation Date



SONDAGE: H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: **Yvan Poirier, tech.**

 APPROUVÉ PAR: **René Fontaine, ing.**

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-20								
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.										
Profondeur (m)	Elevation (m)	Eau souterraine Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	Etat	Essais			Profondeur (p)	
				Schéma	Détails			Récupération (%)	N	Autres		
								RQD		COV (ppm)		
7			pyrite, traces d'oxydation.		7.01m Massif filtrant	6.98m						
8						8.25m						25
9												
10						9.77m						30
11												
12						11.30m						35
13												
14						12.82m						40
15												
16	308.66		Fin du forage à la profondeur de 15.86 m.	15.86m		13.58m						45
						14.34m						
						15.10m						50
						15.86m						

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 08-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: <b>AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or</b>		No. DE DOSSIER: <b>027-0123-100</b>		DATE: <b>02-08-16</b>
ENDROIT: <b>Val D'Or</b>		CLIENT: <b>M.R.C.V.O.</b>		
<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Forage conventionnel</u> À <u>0.00</u> <u>15.85</u>		<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: <u>216 725.611</u> Y: <u>5 328 620.889</u>
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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		<b>Essais</b> 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 Kd: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré <u>▽</u> Élévation <u>328.52m</u> Date <u>02-09-23</u>
				Niveau de la phase libre <u>▽</u> Élévation _____ Date _____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (p)
					Schéma	Détails				N	Autres	
0	329.10			Sable et gravier de couleur jaune (oxydé), avec cailloux de 200mm de diamètre.	0.0m	Tout venant						0
0.58		▽										
1	327.68			Sable fin gris avec lits de sable fin oxydé de 1 mm d'épaisseur, trace de silt et un peu de gravier.	1.42m		CF-1	X	25	41		5
2												
3	326.06			Till dont la matrice est composée de sable fin gris, trace d'oxydation et trace de silt, un peu de gravier. Dépôt de till dont la matrice se compose de sable gris à grain moyen avec un peu de gravier et de silt.	3.04m		CF-2	X	58	27		10
4												
5												
6	323.01			Dépôt de till dont la matrice se compose de sable gris à grain moyen avec un peu de gravier et de silt.	6.09m		CF-4	X	67	41		20
	322.32			Gabbro, porphyre de feldspath.	6.78m							

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT\9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-16							
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.									
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	
7			6.78 m - 7.31 m zone de fracture (grenaille).			CR-5		0			
				7.21m Bentonite	7.31m						
				7.72m Massif filtrant	8.22m	CR-6		61.5			25
						CR-7		68.4			30
					9.75m						
						CR-8		92.1			35
					11.27m						
						CR-9		85.5			40
					12.80m						
						CR-10		96.7			45
					13.80m						
						CR-11		81.6			50
					14.30m						
					15.34m						
					15.85m						
16	313.25		Fin du forage à la profondeur de 15.85 m. 15.85m		15.85m						

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GIN\9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, Ing.



PROJET: <b>AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or</b>		No. DE DOSSIER: <b>027-0123-100</b>		DATE: <b>02-08-07</b>					
ENDROIT: <b>Val D'Or</b>		CLIENT: <b>M.R.C.V.O.</b>							
Méthode de sondage: De <u>0.00</u> À <u>3.53</u> <u>Tarière évidée (203.0 mm)</u>		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: <u>216 833.707</u> Y: <u>5 328 788.297</u> Élévation: <u>Géodésique</u> Niveau d'eau mesuré: <u>325.69m</u> Date: <u>02-09-23</u>					
Type d'échantillons CF Carottier fendu; 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		Niveau de la phase libre: <u>324.05</u> Date: _____ Élévation: _____    Date: _____					
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais	Profondeur (pi)
			Schéma	Détails					
0	327.58	Terre végétal	0.00m	Tout venant	0.00m				0
		Dépôt naturel composé de sable brun oxydé fin à moyen.	0.10m						
			0.40m	Bentonite	0.61m	CF-1	54	6	
			1.21m	Massif filtrant	1.49m	CF-2	83	67	
			1.75m		1.75m	CF-3A	67	103	
			1.82m		1.82m	CF-3B	67	103	
			2.43m		2.43m	CF-4	50	81	
			3.04m		3.04m	CF-5	88	37	
			3.35m		3.35m	CF-6	89	57	
		Fin du forage à la profondeur de 3.53m, refus sur roc probable.	3.53m		3.53m				
									15
									20

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT\127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

<b>PROJET:</b> AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or			<b>No. DE DOSSIER:</b> 027-0123-100			<b>DATE:</b> 02-08-14		
<b>ENDROIT:</b> Val D'Or			<b>CLIENT:</b> M.R.C.V.O.					
<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Forage conventionnel</u> 0.00 A 23.41			<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			<b>Coordonnées: Géodésique</b> X: <u>216 831.824</u> Y: <u>5 328 787.658</u>		
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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			<b>Essais</b> 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			<b>Élévation: Géodésique</b> Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation <u>325.69m</u> Date <u>02-09-23</u>		
			Niveau de la phase libre <input 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	
0	327.60			Terre végétal		0.0m						0
0	327.50			Dépôt naturel composé de sable brun oxydé fin à moyen. Atteinte de cailloux et blocs à partir de 1.16 m de profondeur.		0.10m						0
2	325.85		<input type="checkbox"/> 1.91	Till dont la matrice est composée de sable et silt gris avec un peu de gravier.		1.75m						6
0						0.64m						0

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GIN\9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-14							
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (p)
				Schéma	Détails				N	Autres	
7											
8											
9											
10											
11	316.84										
12											
13											
14											
15											
16											

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 08-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

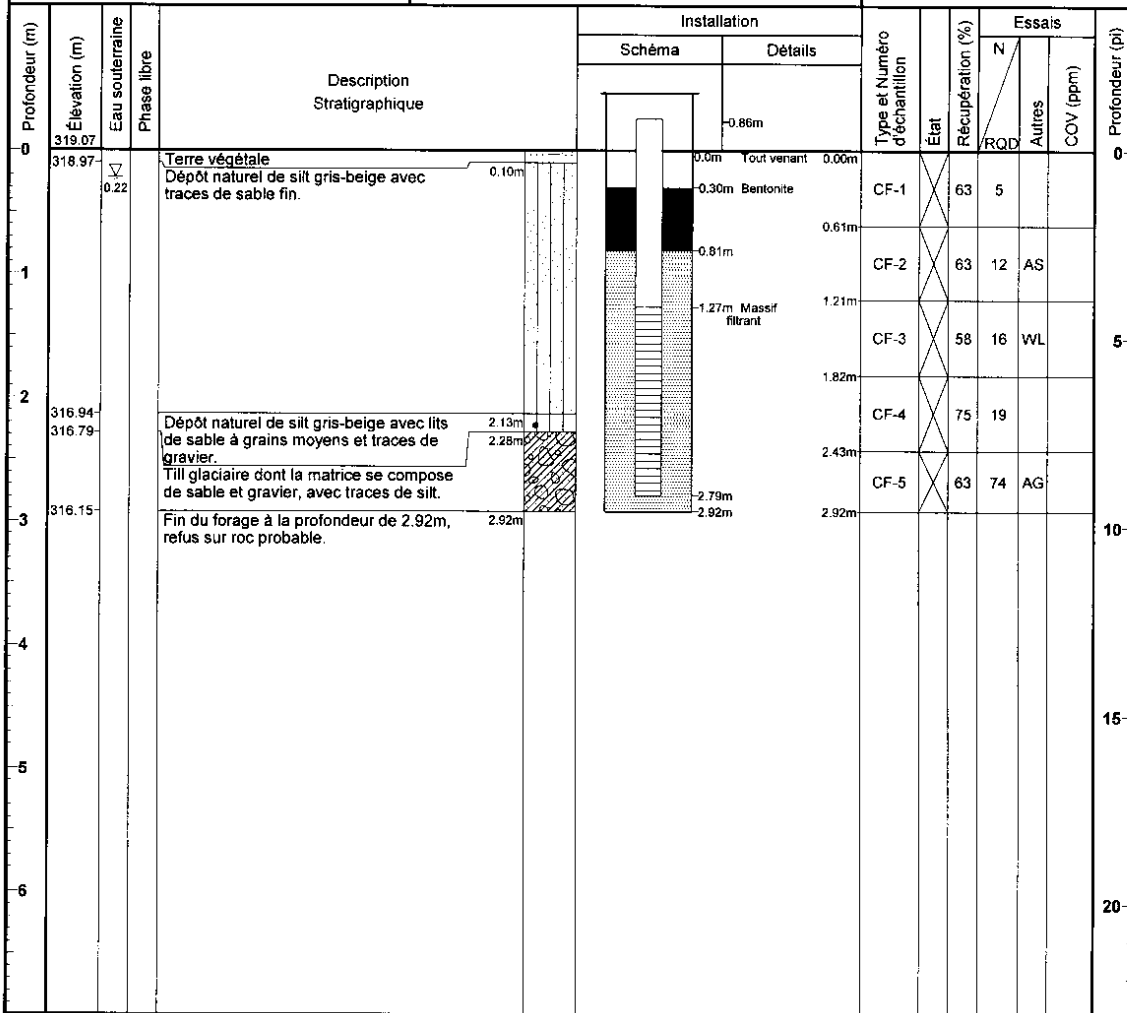
PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-14							
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	
17						CR-5		96.7			55
						17.31m					
18						CR-6		100.0			60
						18.84m					
19						CR-7		100.0			65
						19.51m					
20											
21						CR-8		100.0			70
						21.23m					
22											
						21.89m					
23						CR-9		100.0			75
						22.73m					
	304.19			Fin du forage à la profondeur de 23.41 m.	23.41m						
24											80
25											

SONDAGE: H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-07	
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.			
<b>Méthode de sondage:</b> De À Tarière évidée (203,0 mm) 0.00 2.93		<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: 217 193.854 Y: 5 328 804.457	
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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		<b>Essais</b> 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: Géodésique Niveau d'eau mesuré ▽ Élévation Date 318.85m 02-09-23 Niveau de la phase libre ▾ Élévation Date	



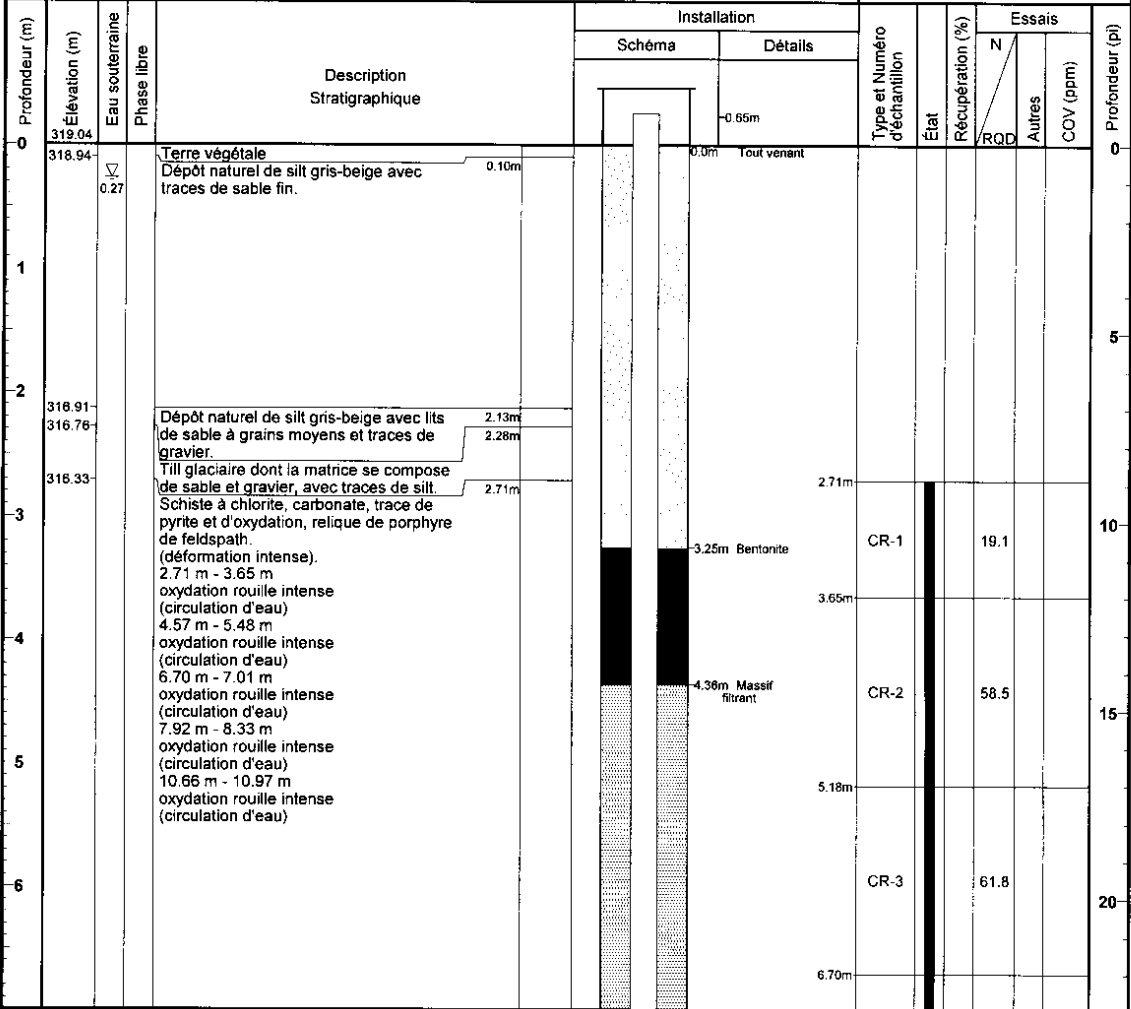
SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 08-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

NO. **PO-8R-02**

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-21
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.		
Méthode de sondage: De À Forage conventionnel 0.00 11.20		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: Géodésique X: 217 195.275 Y: 5 328 804.028
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 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		Élévation: Géodésique Niveau d'eau mesuré Élévation Date 318.77m 02-09-23 Niveau de la phase libre Élévation Date



SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJETS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or		No. DE DOSSIER: 027-0123-100		DATE: 02-08-21									
ENDROIT: Val D'Or		CLIENT: M.R.C.V.O.											
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)	
7													
8							CR-4		33.6				25
9							CR-5		59.9				30
10							CR-6		47.6				35
11	307.84			Fin du forage à la profondeur de 11.20 m.	11.20m								40
12													45
13													50
14													
15													
16													

SONDAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123\F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.

PROJET: **AGRANDISSEMENT L.E.S. Val d'Or** No. DE DOSSIER: **027-0123-100** DATE: **02-08-07**

 ENDROIT: **Val D'Or** CLIENT: **M.R.C.V.O.**

<b>Méthode de sondage:</b> De <u>Tarière évidée (203,0 mm)</u> À 0.00 6.12	<b>État des échantillons</b> <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: Géodésique X: <u>216 996.395</u> Y: <u>5 328 613.284</u>
<b>Type d'échantillons</b> CF Carottier fendu: 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	<b>Essais</b> 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: Géodésique Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation <u>322.49m</u> Date <u>02-09-23</u>
		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	
0	324.77			Terre végétal 0.02m	0.0m	Tout venant 0.00m	CF-1	X	79	9		0
	324.75			Dépôt naturel composé de silt beige avec traces d'argile brune, devenant une argile grise-brune avec des traces de silt à un peu de silt à partir de 0.6m.	0.60m	Bentonite 0.61m	CF-2	X	88	13	WL	
	322.95			Dépôt naturel de silt gris argileux, à un peu d'argile. 1.82m	1.21m		CF-3	X	100	4	AS	5
	322.03	2.28		Dépôt naturel de silt gris. 2.74m	2.13m	Massif filtrant 2.43m	CF-4	X	33	7		
	320.05			Dépôt naturel de silt gris avec trace de sable. 4.72m	3.07m		CF-5	X	50	9		10
	319.29			Till dont la matrice est constituée d'un sable et gravier. 5.48m	3.65m		CF-6	X	71	22	AS	
	318.65			Fin du forage à la profondeur de 6.12m, refus sur roc probable. 6.12m	4.26m		CF-7	X	50	21	WL	
					4.59m		CF-8	X	71	22		15
					4.92m	Bentonite 4.87m						
					5.79m							
					6.12m		CF-9	X	100	100		20

SONDRAGE H:\DATA\PROJETS\GINT9127\PROJECTS\0270123F.GPJ DES\_SOP.GDT 09-12-02

 RESPONSABLE DE CHANTIER: Yvan Poirier, tech.

 APPROUVÉ PAR: René Fontaine, ing.



**MRCVO**  
**AGRANDISSEMENT D'ILLES**  
**ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE PRÉLIMINAIRE**

**RÉSULTATS DES SONDAGES**

Sondage No	Profondeur (m)	Description	Remarques
T-1	0.00 - 0.05	Terre végétale.	Nappe d'eau à 0.4 m. Sable ferme, devient plus mou vers 0.4 m.
	0.05 - 2.00	Sable fin gris-beige.	
	2.00 - 2.20	Till dont la matrice est composée de silt gris avec un peu de sable.	
	0.00 - 0.10	Terre végétale.	
T-2	0.10 - 1.20	Sable silteux gris-beige avec traces de gravier, devient plus gris vers 0.75 m.	Nappe d'eau en surface.
	1.20 - 1.22	Till dont la matrice est composée de silt avec des traces de gravier et de sable.	
	0.00 - 0.80	Mousse de tourbe.	
T-3	0.80 - 3.20	Sable silteux gris-beige, devient un silt gris avec des traces de sable et d'argile grise à 1.0 m.	Sols mou à ferme entre 0.80 m et 2.00 m, deviennent très mou à 2.00 m.
	0.00 - 0.05	Terre végétale.	
T-4	0.05 - 0.50	Sable jaune-brun avec des traces de gravier et de silt.	Silt ferme à mou entre 2.50 m et 3.20 m.
	0.50 - 3.20	Silt gris-beige avec des traces d'argile brune ferme, devient un silt gris à 2.50 m.	
	0.00 - 0.03	Mousse de tourbe.	
T-5	0.03 - 2.80	Sable gris-blanc, devient jaune-brun à 0.40 m.	Nappe d'eau à 1.80 m.
	2.80 - 3.00	Till dont la matrice est composée de silt avec des traces de gravier	

**Note :**

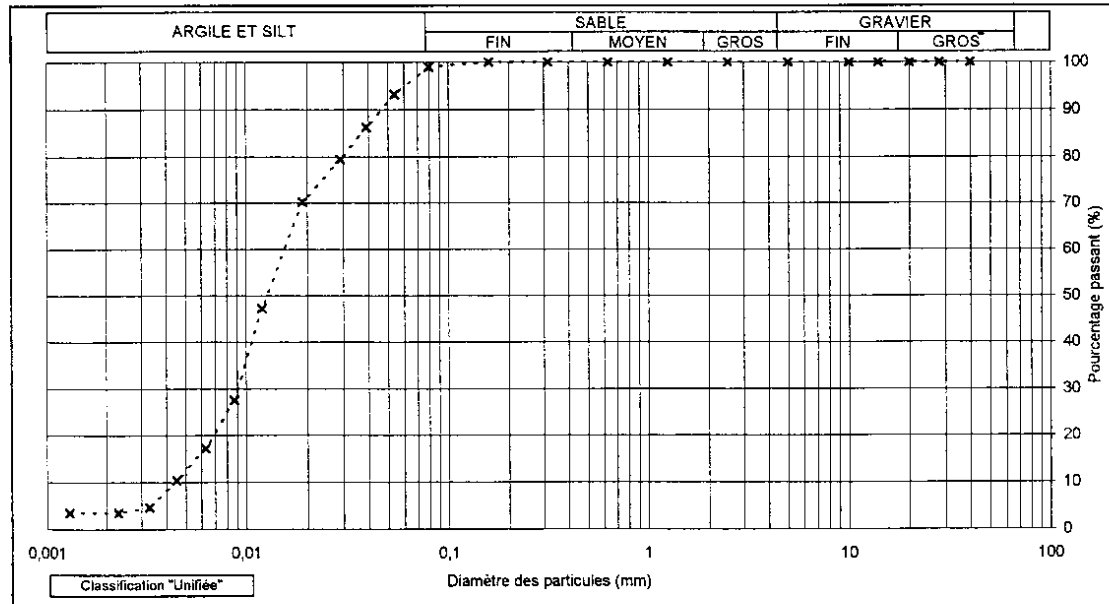
La profondeur de la nappe d'eau a été présumée à partir des échantillons de sol saturés en eau.

<b>Client :</b> Dessau Soprin	<b>Réf. Client :</b>
<b>Projet :</b> Agrandissement du L.E.S.	<b>Dossier :</b> 27-0081-103
<b>Endroit :</b> Val D'Or, Québec	<b>Rapport n° :</b>
	<b>Page:</b> 1/1

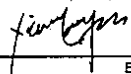
### Échantillonnage

<b>Provenance :</b> forage	<b>V/n° d'échantillon :</b>	<b>N° éch. LVM-Fondatec :</b> 1
<b>Sondage :</b> PO-1-01 CF-4	<b>Profondeur :</b> 1,83 à 2,46 m.	<b>Date de réception :</b> 01-10-09
<b>Échantillonné par :</b> Yvan Poirier		<b>Date de l'essai :</b> 01-10-11
<b>Date d'échantillonnage :</b> 01-08-20		<b>Densité relative des particules &lt; 2 mm :</b> 2,70 (estimée)

Analyse granulométrique (NQ 2560-040)		Analyse sédimentométrique (NQ 2561-025)	
Tamis	% Passant	Diamètres équivalents	% Passant
56 mm		54 µm	93,2
40 mm	100	39 µm	86,3
28 mm	100	29 µm	79,4
20 mm	100	19 µm	70,2
14 mm	100	12 µm	47,2
10 mm	100	8,7 µm	27,6
5 mm	100	6,3 µm	17,3
2,5 mm	100	4,5 µm	10,4
1,25 mm	100	3,3 µm	4,6
630 µm	100	2,3 µm	3,5
315 µm	100	1,3 µm	3,5
160 µm	100		
80 µm	98,9		



<b>Préparé par</b> Richard Campbell	<b>Date</b> 01-10-14	<b>Approuvé par</b> Richard Campbell, Tech. Sr.	<b>Date</b> 01/10/14
-------------------------------------	----------------------	---	----------------------

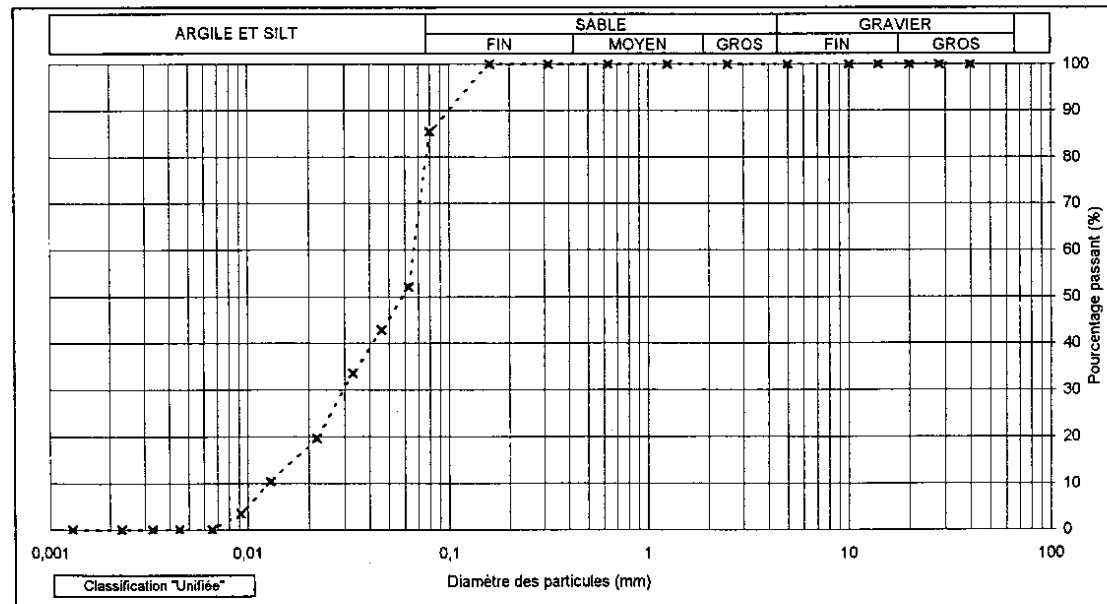


<b>Client :</b> Dessau Soprin	<b>Réf. Client :</b>
<b>Projet :</b> Agrandissement du L.E.S.	<b>Dossier :</b> 27-0081-103
<b>Endroit :</b> Val D'Or, Québec	<b>Rapport n° :</b>
	<b>Page:</b> 1/1

### Échantillonnage

Provenance : forage	V/n° d'échantillon :	N° éch. LVM-Fondatec : 2
Sondage : PO-1-01 CF-8	Profondeur : 4,27 à 4,88 m.	Date de réception : 01-10-09
Échantillonné par : Yvan Poirier		Date de l'essai : 01-10-11
Date d'échantillonnage : 01-08-20		Densité relative des particules < 2 mm : 2,70 (estimée)

Analyse granulométrique (NQ 2500-040)		Analyse sédimentométrique (NQ 2501-025)	
Tamis	% Passant	Diamètres équivalents	% Passant
56 mm		63 µm	52,1
40 mm	100	46 µm	42,9
28 mm	100	33 µm	33,6
20 mm	100	22 µm	19,7
14 mm	100	13 µm	10,4
10 mm	100	9,2 µm	3,5
5 mm	100	6,6 µm	0,0
2,5 mm	100	4,5 µm	0,0
1,25 mm	100	3,3 µm	0,0
630 µm	100	2,3 µm	0,0
315 µm	100	1,3 µm	0,0
160 µm	100		
80 µm	85,5		

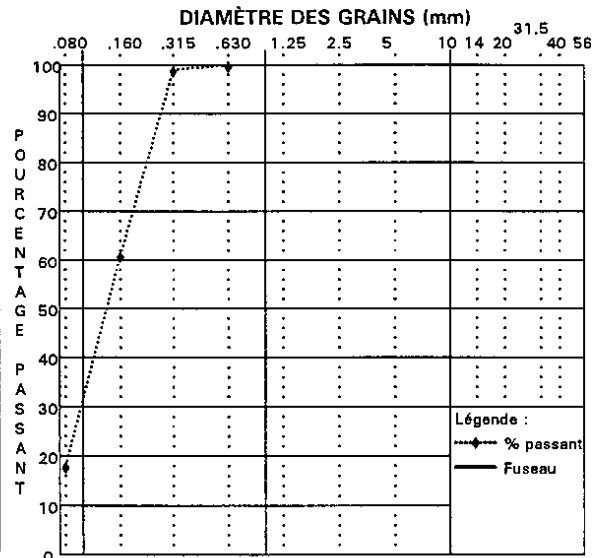


Préparé par Richard Campbell	Date 01-10-14	Approuvé par Richard Campbell, Tech. Sr.	Date 01/10/14
------------------------------	---------------	--	---------------

PROJET : Agrandissement L.E.S.	PROJET NO : 27-0081/103
ENDROIT : Val D'Or	RAPPORT NO : 1
	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 3	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable avec qq. silt	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR : Dessau Soprin	CLASSE :
ENDROIT : PO-2-01, CF-1	
ÉCHANTILLONNÉ :	
PRÉLEVÉ LE : 2001-08-20 REÇU LE : 2001-10-05	

Granulométrie sans retenu 5 mm (NQ 2560-040)		
TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
.630		100
.315		99
.160		61
.080		18



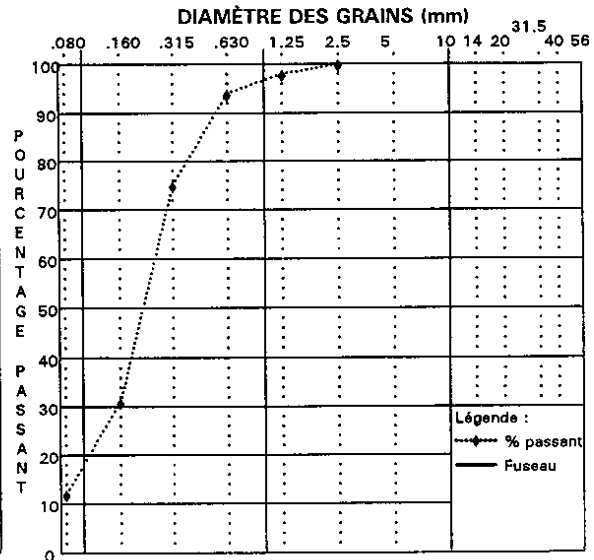
REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE 01/10/14
Richard Campbell, tech. sr	2001-10-14	Richard Campbell, tech. sr	

PROJET : Agrandissement L.E.S.	PROJET NO : 27-0081/103
ENDROIT : Val D'Or	RAPPORT NO : 2
	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 4	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable avec qq. silt	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR: Dessau Soprin	CLASSE :
ENDROIT : PO-3-01, CF-2-1	
ÉCHANTILLONNÉ	
PRÉLEVÉ LE : 2001-08-20 REÇU LE : 2001-10-05	

Granulométrie sans retenu 5 mm (NQ 2560-040)		
TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
2.5		100
1.25		98
.630		94
.315		75
.160		31
.080		12



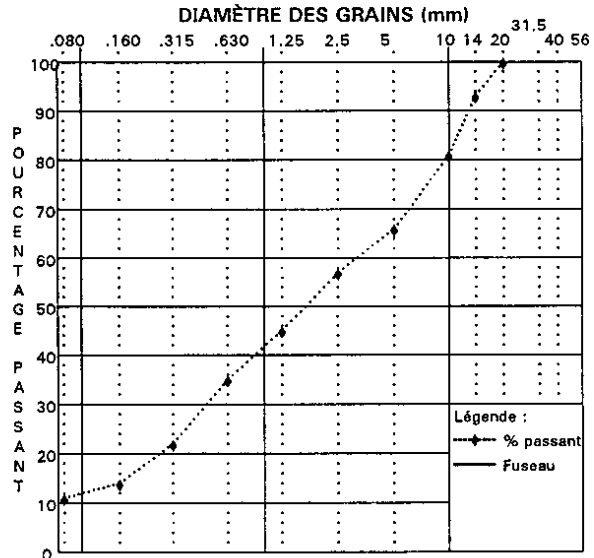
REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE
Richard Campbell, tech. sr	2001-10-14	Richard Campbell, tech. sr	10/14

PROJET : Agrandissement L.E.S.	PROJET NO : 27-0081/103
ENDROIT : Val D'Or	RAPPORT NO : 3
	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 5	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable graveleux, avec qq. silt	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR : Dessau Soprin	CLASSE :
ENDROIT : PO-3-01, CF-3	
ÉCHANTILLONNÉ	
PRÉLEVÉ LE : 2001-08-20 REÇU LE : 2001-10-05	

Granulométrie sans retenu 5 mm (NQ 2560-040)		
TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
20		100
14		93
10		81
5		66
2.5		57
1.25		45
.630		35
.315		22
.160		14
.080		11



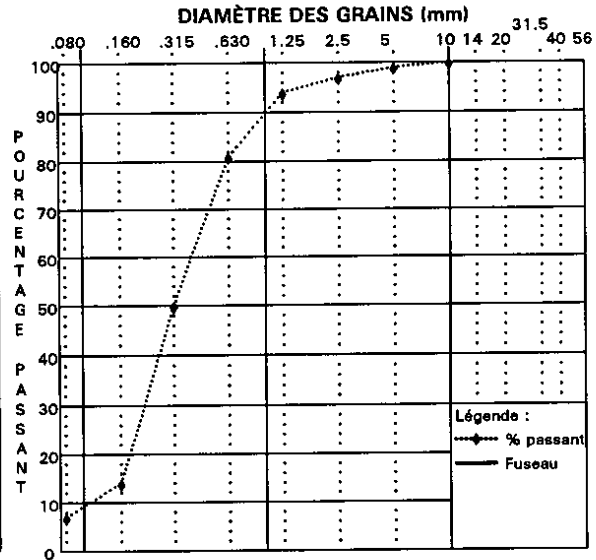
REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE 01/10/14
Richard Campbell, tech. sr	2001-10-14	Richard Campbell, tech. sr	

PROJET : Dessau-Soprin/Ville de	PROJET NO : 27-0123/100
: Val D'Or	
ENDROIT : Agrandissement du L.E.S.	RAPPORT NO : 1
: Val D'Or	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 1	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable brun	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR : Yvan Poirier	CLASSE :
ENDROIT : PO-7-02 CP-2 de 0.61 à 1.49 m	
ÉCHANTILLONNÉ	
PRÉLEVÉ LE : 2002-08-07 REÇU LE : 2002-09-17	

Granulométrie avec retenu 5 mm (NQ 2560-040)		
TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
10		100
5		99
2.5		97
1.25		94
.630		81
.315		50
.160		14
.080		7.0



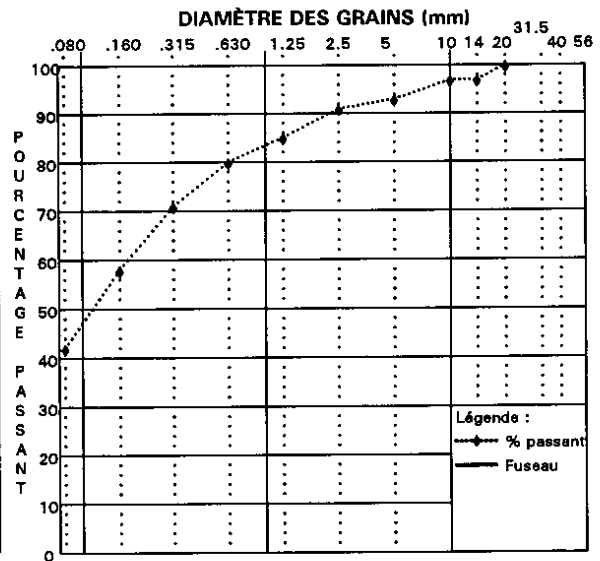
REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE 07/09/22
Richard Campbell, tech. sr	2002-09-22	Richard Campbell, tech. sr	

PROJET : Dessau-Soprin/Ville de	PROJET NO : 27-0123/100
: Val D'Or	
ENDROIT : Agrandissement du L.E.S.	RAPPORT NO : 2
: Val D'Or	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 2	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable et silt, tr. de grav.	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR : Yvan Poirier	CLASSE :
ENDROIT : PO-7-02 CF-5 de 2.43 à 3.04 m	
ÉCHANTILLONNÉ	
PRÉLEVÉ LE : 2002-08-07 REÇU LE : 2002-09-17	

Granulométrie avec retenu 5 mm (NQ 2560-040)		
TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
20		100
14		97
10		97
5		93
2.5		91
1.25		85
.630		80
.315		71
.160		58
.080		42



REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

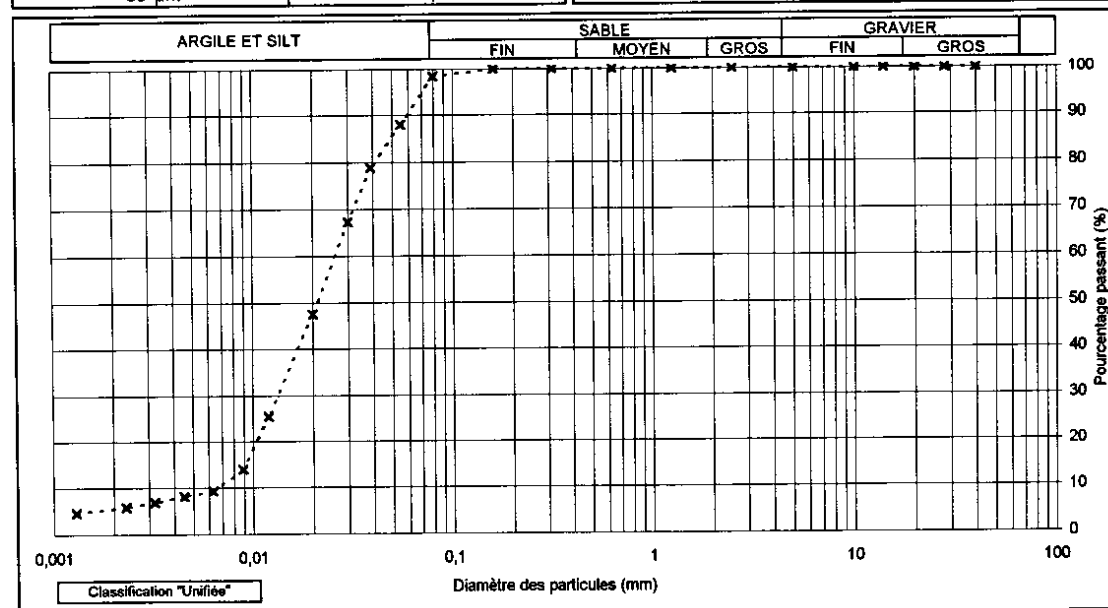
PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE 02/09/22
Richard Campbell, tech. sr	2002-09-22	Richard Campbell, tech. sr	



<b>Client :</b> Dessau Soprin/Ville de Val D'Or	<b>Réf. Client :</b>
<b>Projet :</b> Agrandissement du L.E.S.	<b>Dossier :</b> 27-0123-100
<b>Endroit :</b> Val D'Or	<b>Rapport n° :</b>
	<b>Page:</b> 1/1

Echantillonnage		
Provenance : Dépôt au site	V/n° d'échantillon :	N° éch. LVM-Fondatec3
Sondage : PO-8-02 -CF-2	Profondeur : -De 0,61 à 1,21 m.	Date de réception :
Échantillonné par : Yvan Poirier		Densité relative des particules < 2 mm : 2,70 (estimée)
Date d'échantillonnage : -02-08-07		

Analyse granulométrique (N° 2560-040)		Analyse sédimentométrique (N° 2501-025)	
Tamis	% Passant	Diamètres équivalents	% Passant
56 mm	100	55 µm	88,0
40 mm	100	39 µm	78,8
28 mm	100	30 µm	67,2
20 mm	100	20 µm	47,5
14 mm	100	12 µm	25,5
10 mm	100	8,9 µm	13,9
5 mm	100	6,3 µm	9,3
2,5 mm	100	4,5 µm	8,1
1,25 mm	100	3,2 µm	6,9
630 µm	100	2,3 µm	5,8
315 µm	100	1,3	4,6
160 µm	100		
80 µm	98,4		



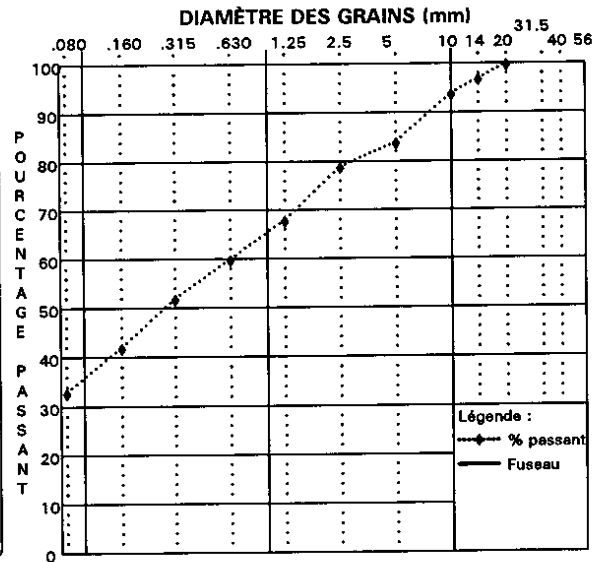
Préparé par Richard Campbell, tech.	Date 22 septembre 2002	Approuvé par <i>Richard Campbell</i> Richard Campbell, chef de laboratoire	Date 02/09/22
--	---------------------------	--	------------------

PROJET : Dessau-Soprin/Ville de	PROJET NO : 27-0123/100
: Val D'Or	
ENDROIT : Agrandissement du L.E.S.	RAPPORT NO : 3
: Val D'Or	PAGE : 1 de 1

ÉCHANTILLONNAGE	SPÉCIFICATIONS
NO D'ÉCHANTILLON : 4	SPÉCIFICATION NO : 1
TYPE DE MATÉRIAU : Sable silteux, qq. grav.	RÉFÉRENCE : Essais divers
SOURCE PREMIÈRE :	USAGE :
ENDROIT :	CALIBRE :
ÉCHANTILLONNÉ PAR : Yvan Poirier	CLASSE :
ENDROIT : PO-8-02 CF-5 de 2.43 à 2.92 m	
ÉCHANTILLONNÉ	
PRÉLEVÉ LE : 2002-08-07 REÇU LE : 2002-09-17	

Granulométrie avec retenu 5 mm (NQ 2560-040)

TAMIS (mm)	TAMISAT (% PASSANT)	
	EXIGENCES	MESURÉ
20		100
14		97
10		94
5		84
2.5		79
1.25		68
.630		60
.315		52
.160		42
.080		33



REMARQUES: UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT INDIVIDUEL NON CONFORME

PRÉPARÉ PAR	DATE	APPROUVÉ PAR	DATE
Richard Campbell, tech. sr	2002-09-22	<i>Richard Campbell</i> Richard Campbell, tech. sr	07/03/02

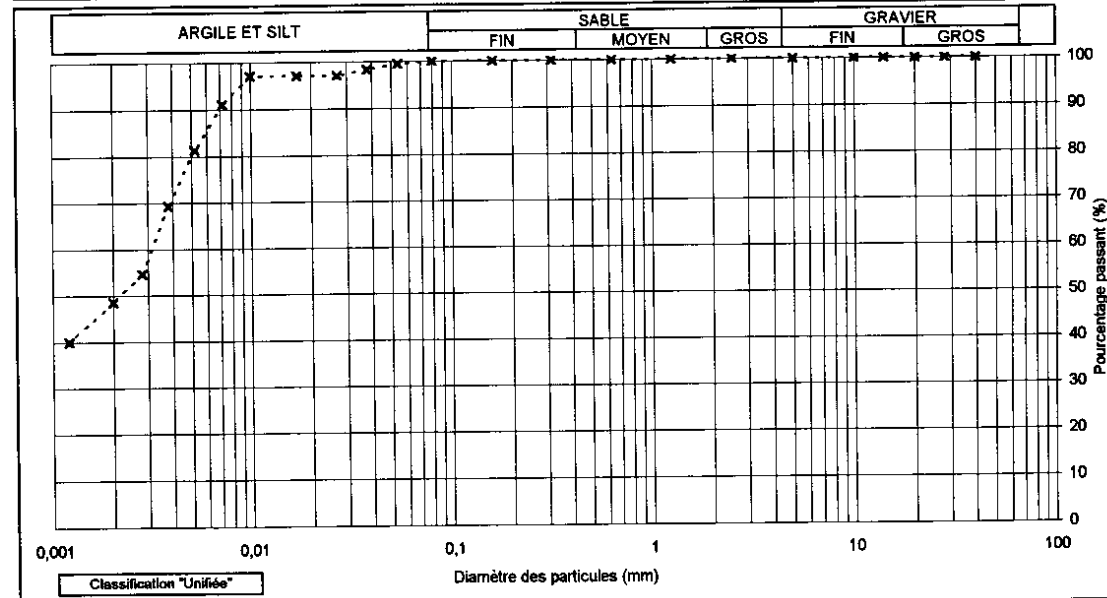


## Essais sur sols, granulats et autres matériaux

Client : Dessau Soprin/Ville de Val D'Or	Réf. Client :
Projet : Agrandissement du L.E.S.	Dossier : 27-0123-100
Endroit : Val D'Or	Rapport n° : Page: 1/1

Echantillonnage		
Provenance : Dépôt au site	V/n° d'échantillon :	N° éch. LVM-Fondatec5
Sondage : PO-9-02 -CF-3	Profondeur : -De 1,21 à 1,82 m.	Date de réception :
Échantillonné par : Yvan Poirier		Densité relative des particules < 2 mm : 2,70 (estimée)
Date d'échantillonnage : -02-08-07		

Analyse granulométrique (NQ-2560-040)		Analyse sédimentométrique (NQ-250-025)	
Tamis	% Passant	Diamètres équivalents	% Passant
56 mm	100	54 µm	99,5
40 mm	100	38 µm	98,3
28 mm	100	27 µm	97,1
20 mm	100	17 µm	97,1
14 mm	100	10 µm	97,1
10 mm	100	7,2 µm	91,0
5 mm	100	5,2 µm	81,3
2,5 mm	100	3,8 µm	69,2
1,25 mm	100	2,8 µm	54,6
630 µm	100	2,0 µm	48,5
315 µm	100	1,2	40,0
160 µm	100		
80 µm	100,0		



Préparé par	Date	Approuvé par	Date
Richard Campbell, tech.	22 septembre 2002	<i>[Signature]</i> Richard Campbell, chef de laboratoire	02/09/02

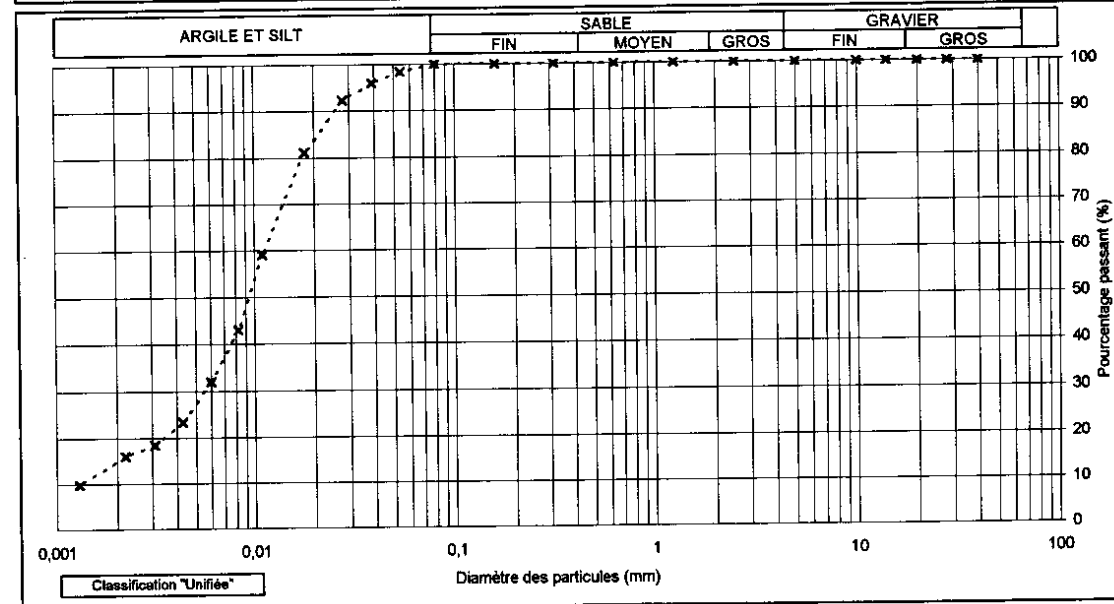


## Essais sur sols, granulats et autres matériaux

Client : Dessau Soprin/Ville de Val D'Or	Réf. Client :
Projet : Agrandissement du L.E.S.	Dossier : 27-0123-100
Endroit : Val D'Or	Rapport n° : Page: 1/1

Echantillonnage		
Provenance : Dépôt au site	V/n° d'échantillon :	N° éch. LVM-Fondatec6
Sondage : PO-9-02 -CF-6	Profondeur : -De 3,04 à 3,65 m.	Date de réception :
Échantillonné par : Yvan Poirier		Densité relative des particules < 2 mm : 2,70 (estimée)
Date d'échantillonnage : -02-08-07		

Analyse granulométrique (NQ 2560-040)		Analyse sédimentométrique (NQ 2-0-025)	
Tamis	% Passant	Diamètres équivalents	% Passant
56 mm	100	54 µm	98,3
40 mm	100	39 µm	95,9
28 mm	100	28 µm	92,2
20 mm	100	18 µm	81,1
14 mm	100	11 µm	59,0
10 mm	100	8,3 µm	43,0
5 mm	100	6,0 µm	32,0
2,5 mm	100	4,3 µm	23,4
1,25 mm	100	3,1 µm	18,4
630 µm	100	2,2 µm	16,0
315 µm	100	1,3 µm	9,8
160 µm	100		
80 µm	100,0		



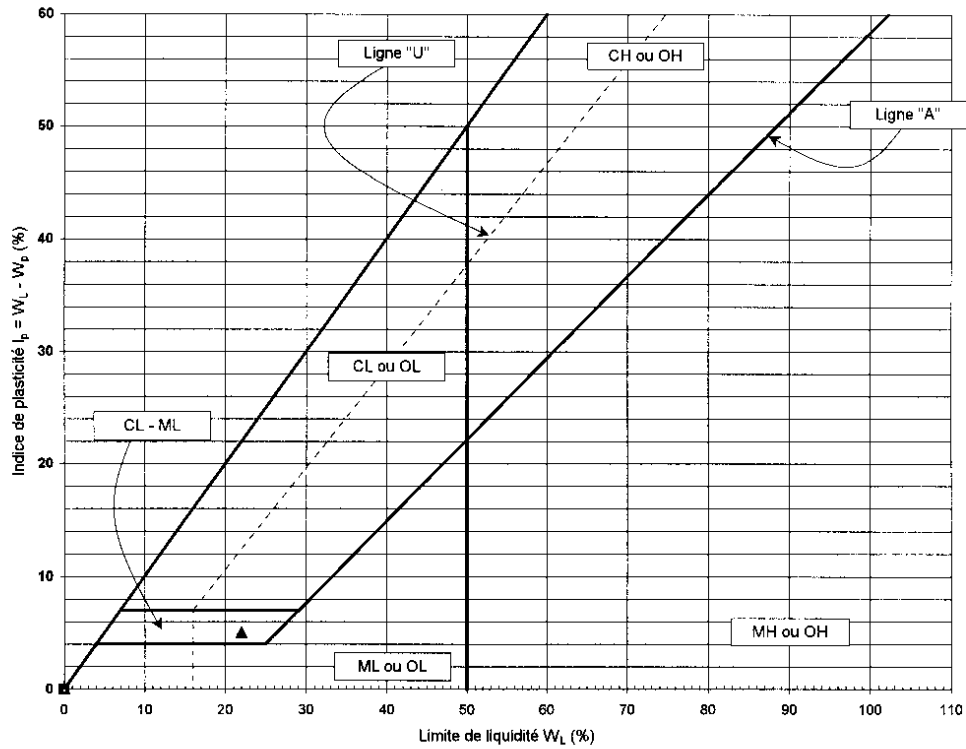
Préparé par Richard Campbell, tech.	Date 22 septembre 2002	Approuvé par <i>Richard Campbell</i> Richard Campbell, chef de laboratoire	Date 02/09/02
--	---------------------------	--	------------------

**ABAQUE DE PLASTICITÉ DES SOLS**

PROJET : Ville de Val-d'Or

DOSSIER N° : 270123-100

ENDROIT : Val-d'Or, Québec



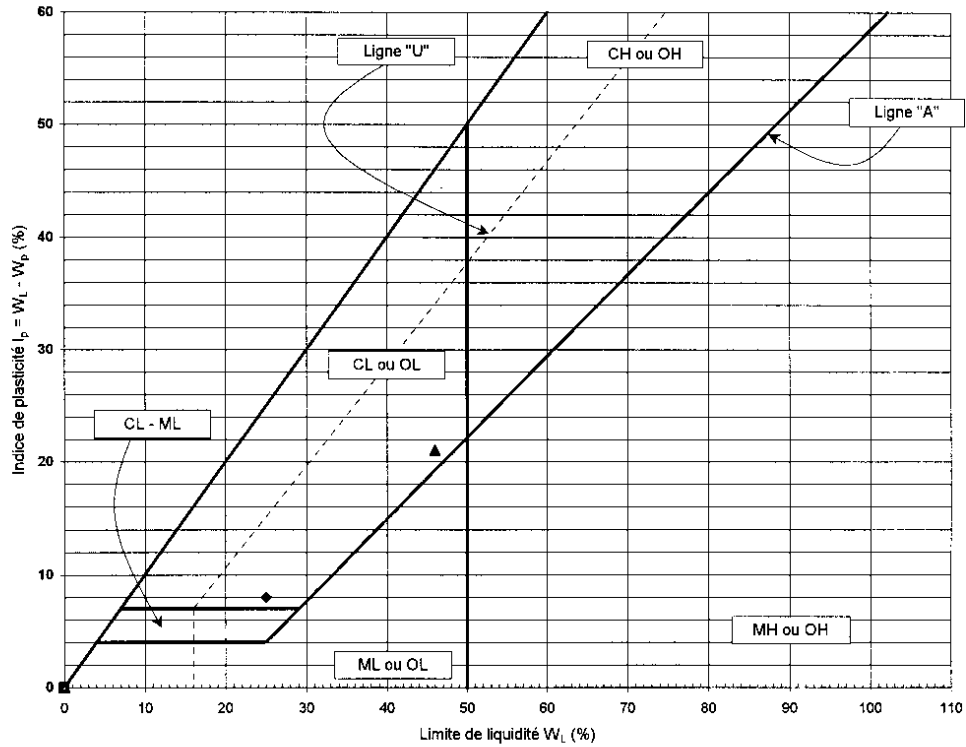
Point	Sondage	Éch. n°	Profondeur (m)	$W_n$	$W_L$	$W_p$	$I_p$	$I_L$	Class.
▲	PO-8-02	CF-3	1.21 à 3.03	16%	22%	17%	5%	-0.2	CL
◆									

**ABAQUE DE PLASTICITÉ DES SOLS**

PROJET : Ville de Val-d'Or

DOSSIER N° : 270123-100

ENDROIT : Val-d'Or, Québec



Point	Sondage	Éch. n°	Profondeur (m)	$W_n$	$W_L$	$W_p$	$I_p$	$I_L$	Class.
▲	PO-9-02	CF-2	0.61 à 1.82	37%	46%	25%	21%	0.6	CL
◆	PO-9-02	CF-7	3.65 à 7.91	24%	25%	17%	8%	0.9	CL