

Annexes

Nombre de coups	30		26		20		16	
Masse de la tare	23.5	24.2	23.81	23.74	13.77	13.7	13.68	13.66
Masse du sol humide +la tare	35.66	36.96	36.82	35.36	23.67	28.47	28.2	26.31
Masse du sol sec +la tare	30.521	31.51	31.162	30.38	19.4	21.845	21.615	20.6
Masse d'eau	5.139	5.45	5.658	4.98	4.27	6.625	6.585	5.71
Masse du sol sec	7.021	7.31	7.352	6.64	5.63	8.145	7.935	6.94
Teneur en eau	73.19	74.56	76.96	75.00	75.84	81.34	82.99	82.28
Moyenne	73.88		75.98		78.59		82.63	
moyenne WL	76.58							

Annexe A-1: Détermination de la limite de liquidité sol témoin essai 1.

Masse de la tare	51.9	20.6	51.3	49.8	52.3	49.9	50.4	29.1
Masse du sol humide+la tare	53.45	22.17	53.96	51.69	54.7	52.67	52.34	31.44
Masse du sol sec+la tare	53.1	21.8	53.37	51.26	54.18	52.06	51.9	30.9
Masse d'eau	0.35	0.37	0.59	0.43	0.52	0.61	0.44	0.54
Masse du sol sec	1.2	1.2	2.07	1.46	1.88	2.16	1.5	1.8
Teneur en eau	29.17	30.83	28.50	29.45	27.66	28.24	29.33	30.00
Moyenne	30.00		28.98		27.95		29.67	
wp	29.15							

Annexe A-2: Détermination de la limite de plasticité sol témoin essai 1.

Nombre de coups	34		29		24		18	
Masse de la tare	50.58	53.77	52.33	49.81	48.25	51.26	46.29	53.027
Masse du sol humide+la tare	64.04	63	64.3	64.83	60.48	65.55	62.83	65.96
Masse du sol sec+la tare	58.47	59.19	59.26	58.52	55.22	59.42	55.7	60.37
Masse d'eau	5.57	3.81	5.04	6.31	5.26	6.13	7.13	5.59
Masse du sol sec	7.89	5.42	6.93	8.71	6.97	8.16	9.41	7.343
Teneur en eau	70.60	70.30	72.73	72.45	75.47	75.12	75.77	76.13
Moyenne	70.45		72.59		75.29		75.95	
moyenne WL	74.02							

Annexe A-3: Détermination de la limite de liquidité sol témoin essai 2.

Masse de la tare	20.75	19.81	20.52	20.74	20.62	20.51	19.58	20.29
Masse du sol humide+la tare	21.6	20.9	21.38	21.73	21.81	21.8	20.63	21.3
Masse du sol sec+la tare	21.41	20.64	21.185	21.5	21.54	21.5	20.39	21.05
Masse d'eau	0.19	0.26	0.195	0.23	0.27	0.3	0.24	0.25
Masse du sol sec	0.66	0.83	0.665	0.76	0.92	0.99	0.81	0.76
Teneur en eau	28.79	31.33	29.32	30.26	29.35	30.30	29.63	32.89
Moyenne	30.06		29.79		29.83		31.26	
Moyenne IP	30.23							

Annexe A-4: Détermination de la limite de plasticité sol témoin essai 2.

Nombre de coups	30		26		23		16	
Masse de la tare m_t (g)	20.75	19.85	20.52	20.63	20.75	20.19	20.55	19.59
Masse (du sol humide+tare)(g)	30.74	32.04	34.14	35.9	32.59	31.37	36.4	33.58
Masse (du sol sec+tare) (g)	26.41	26.7	28.2	29.23	27.37	26.42	29.27	27.34
Masse d'eau m_w	4.33	5.34	5.94	6.67	5.22	4.95	7.13	6.24
Masse du sol sec m_d	5.66	6.85	7.68	8.6	6.62	6.23	8.72	7.75
Teneur en eau $w(\%)$	76.50	77.96	77.34	77.56	78.85	79.45	81.77	80.52
$W_{\text{mov}}(\%)$	77.23		77.45		79.15		81.14	
WL	78.37							

Annexe A-5: Détermination de la limite de liquidité sol témoin essai 3.

Masse de la tare m_t (g)	20.75	19.81	20.52	20.74	20.62	20.51	19.58	20.29
Masse (du sol humide+tar)(g)	21.6	20.91	21.37	21.73	21.84	21.82	20.69	21.3
Masse (du sol sec+tare)(g)	21.39	20.65	21.17	21.5	21.55	21.5	20.42	21.06
Masse d'eau m_w (g)	0.21	0.26	0.2	0.23	0.29	0.32	0.27	0.24
Masse du sol sec m_d (g)	0.64	0.84	0.65	0.76	0.93	0.99	0.84	0.77
Teneur en eau $w(\%)$	32.81	30.95	30.77	30.26	31.18	32.32	32.14	31.17
$W_{\text{moy}}(\%)$	31.88		30.52		31.75		31.66	
W_p	31.45							

Annexe A-6: Détermination de la limite de plasticité sol témoin essai 3.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	16	18	20	22	24
masse total humide	5633.30	5688.10	5742.10	5762.30	5769.60
masse du moule	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00
masse du sol humide	1639.30	1694.10	1748.10	1768.30	1775.60
volume moule	927.46	927.46	927.46	927.46	927.46
masse volumique humide	1.77	1.83	1.88	1.91	1.91
masse volumique sèche	1.51	1.54	1.55	1.55	1.53
masse de la tare	44.30	51.80	50.12	51.24	49.84
masse (sol humide+tare)	95.70	128.08	127.07	128.01	134.20
masse (sol sec+tare)	88.26	116.24	113.38	113.74	117.29
masse d'eau	7.44	11.84	13.69	14.27	16.91
masse du sol sec	43.96	64.44	63.26	62.50	67.45
teneur en eau W	16.92	18.37	21.64	22.83	25.07
masse de la tare	50.20	44.60	53.03	48.07	50.32
masse (sol humide+tare)	121.01	116.99	131.34	125.02	132.98
masse (sol sec+tare)	110.93	105.65	117.34	110.66	116.48
masse d'eau	10.08	11.34	14.00	14.36	16.50
masse du sol sec	60.73	61.05	64.31	62.59	66.16
teneur en eau W	16.60	18.57	21.77	22.94	24.94
teneur en eau W (%)	16.76	18.47	21.71	22.89	25.00

Annexe A-7: Résultats de l'essai Proctor normal essai 1.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	16	18	20	22	24
masse total humide	5628.40	5696.10	5732.30	5763.80	5763.60
masse du moule	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00
masse du sol humide	1634.40	1702.10	1738.30	1769.80	1769.60
volume moule	927.46	927.46	927.46	927.46	927.46
masse volumique humide	1.76	1.84	1.87	1.91	1.91
masse volumique sèche	1.52	1.55	1.56	1.54	1.53
masse de la tare	50.31	51.24	44.58	52.72	44.28
masse (sol humide +tare)	123.60	131.01	121.79	132.53	131.20
masse (sol sec +tare)	113.38	118.70	108.88	117.26	114.12
masse d'eau	10.22	12.31	12.91	15.27	17.08
masse du sol sec	63.07	67.46	64.30	64.54	69.84
teneur en eau W	16.20	18.25	20.08	23.66	24.46
masse de la tare	50.51	49.08	51.79	51.65	50.19
masse (sol humide +tare)	117.22	140.15	131.50	127.52	134.86
masse (sol sec +tare)	108.00	125.83	118.05	112.70	118.05
masse d'eau	9.22	14.32	13.45	14.82	16.81
masse du sol sec	57.49	76.75	66.26	61.05	67.86
teneur en eau W	16.04	18.66	20.30	24.28	24.77
teneur en eau W (%)	16.12	18.45	20.19	23.97	24.61

Annexe A-8: Résultats de l'essai Proctor normal essai 2.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	16	18	20	22	24
masse total humide	5610.00	5671.30	5721.30	5749.20	5765.20
masse du moule	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00
masse du sol humide	1616.00	1677.30	1727.30	1755.20	1771.20
volume moule	927.46	927.46	927.46	927.46	927.46
masse volumique humide	1.74	1.81	1.86	1.89	1.91
masse volumique sèche	1.50	1.52	1.54	1.54	1.53
masse de la tare	49.79	53.75	47.64	52.42	51.51
masse (sol humide+tare)	132.39	127.50	129.01	133.30	137.01
masse (sol sec+tare)	120.87	116.07	114.43	118.21	120.18
masse d'eau	11.52	11.43	14.58	15.09	16.83
masse du sol sec	71.08	62.32	66.79	65.79	68.67
teneur en eau W	16.21	18.34	21.83	22.94	24.51
masse de la tare	52.31	50.56	48.24	50.32	50.14
masse (sol humide+tare)	122.50	129.13	122.55	130.67	134.04
masse (sol sec+tare)	112.40	116.66	109.92	115.99	117.41
masse d'eau	10.10	12.47	12.63	14.68	16.63
masse du sol sec	60.09	66.10	61.68	65.67	67.27
teneur en eau W	16.81	18.87	20.48	22.35	24.72
teneur en eau W (%)	16.51	18.60	21.15	22.65	24.61

Annexe A-9: Résultats de l'essai Proctor normal essai 3.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	16	18	20	22	24
masse total humide	5609.40	5660.10	5720.30	5740.80	5766.60
masse du moule	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00
masse du sol humide	1615.40	1666.10	1726.30	1746.80	1772.60
volume moule	927.46	927.46	927.46	927.46	927.46
masse volumique humide	1.74	1.80	1.86	1.88	1.91
masse volumique sèche	1.49	1.51	1.54	1.52	1.52
masse de la tare	52.73	47.66	51.51	51.24	44.60
masse (sol humide+tare)	120.43	108.35	132.11	129.96	129.46
masse (sol sec+tare)	110.54	98.72	118.31	115.20	112.43
masse d'eau	9.89	9.63	13.80	14.76	17.03
masse du sol sec	57.81	51.06	66.80	63.96	67.83
teneur en eau W	17.11	18.86	20.66	23.08	25.11
masse de la tare	51.67	50.15	50.12	48.07	44.30
masse (sol humide+tare)	114.51	120.53	117.31	124.96	126.03
masse (sol sec+tare)	105.40	109.28	105.95	110.10	109.16
masse d'eau	9.11	11.25	11.36	14.86	16.87
masse du sol sec	53.73	59.13	55.83	62.03	64.86
teneur en eau W	16.96	19.03	20.35	23.96	26.01
teneur en eau W (%)	17.03	18.94	20.50	23.52	25.56

Annexe A-10: Résultats de l'essai Proctor normal essai 4.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	16	18	20	22	24
masse total humide	5609.40	5660.10	5720.30	5740.80	5766.60
masse du moule	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00	3994.00
masse du sol humide	1615.40	1666.10	1726.30	1746.80	1772.60
volume moule	927.46	927.46	927.46	927.46	927.46
masse volumique humide	1.74	1.80	1.86	1.88	1.91
masse volumique sèche	1.49	1.51	1.54	1.52	1.52
masse de la tare	52.73	47.66	51.51	51.24	44.60
masse (sol humide+tare)	120.43	108.35	132.11	129.96	129.46
masse (sol sec+tare)	110.54	98.72	118.31	115.20	112.43
masse d'eau	9.89	9.63	13.80	14.76	17.03
masse du sol sec	57.81	51.06	66.80	63.96	67.83
teneur en eau W	17.11	18.86	20.66	23.08	25.11
masse de la tare	51.67	50.15	50.12	48.07	44.30
masse (sol humide+tare)	114.51	120.53	117.31	124.96	126.03
masse (sol sec+tare)	105.40	109.28	105.95	110.10	109.16
masse d'eau	9.11	11.25	11.36	14.86	16.87
masse du sol sec	53.73	59.13	55.83	62.03	64.86
teneur en eau W	16.96	19.03	20.35	23.96	26.01
teneur en eau W (%)	17.03	18.94	20.50	23.52	25.56

Annexe A-11: Résultats de l'essai Proctor normal essai 5.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	6	9	12	15	18
masse total humide	15117.00	15238.00	15442.00	15528.00	15607.00
masse du moule	11200.00	11186.00	11200.00	11186.00	11200.00
masse du sol humide	3917.00	4052.00	4242.00	4342.00	4407.00
volume moule	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05
masse volumique humide	1.87	1.94	2.03	2.08	2.11
masse volumique sèche	1.73	1.75	1.79	1.78	1.77
masse de la tare	50.19	51.85	50.32	23.90	24.04
masse (sol humide+tare)	124.38	139.37	149.51	111.86	115.93
masse (sol sec+tare)	118.94	130.91	137.98	99.44	101.09
masse d'eau	5.44	8.46	11.53	12.42	14.84
masse du sol sec	68.75	79.06	87.66	75.54	77.05
teneur en eau W	7.91	10.70	13.15	16.44	19.26
masse de la tare	50.61	50.38	53.02	23.78	23.84
masse (sol humide+tare)	154.75	150.49	158.12	106.64	112.85
masse (sol sec+tare)	147.02	140.87	145.84	94.93	98.42
masse d'eau	7.73	9.62	12.28	11.71	14.43
masse du sol sec	96.41	90.49	92.82	71.15	74.58
teneur en eau W	8.02	10.63	13.23	16.46	19.35
teneur en eau W (%)	7.97	10.67	13.19	16.45	19.30

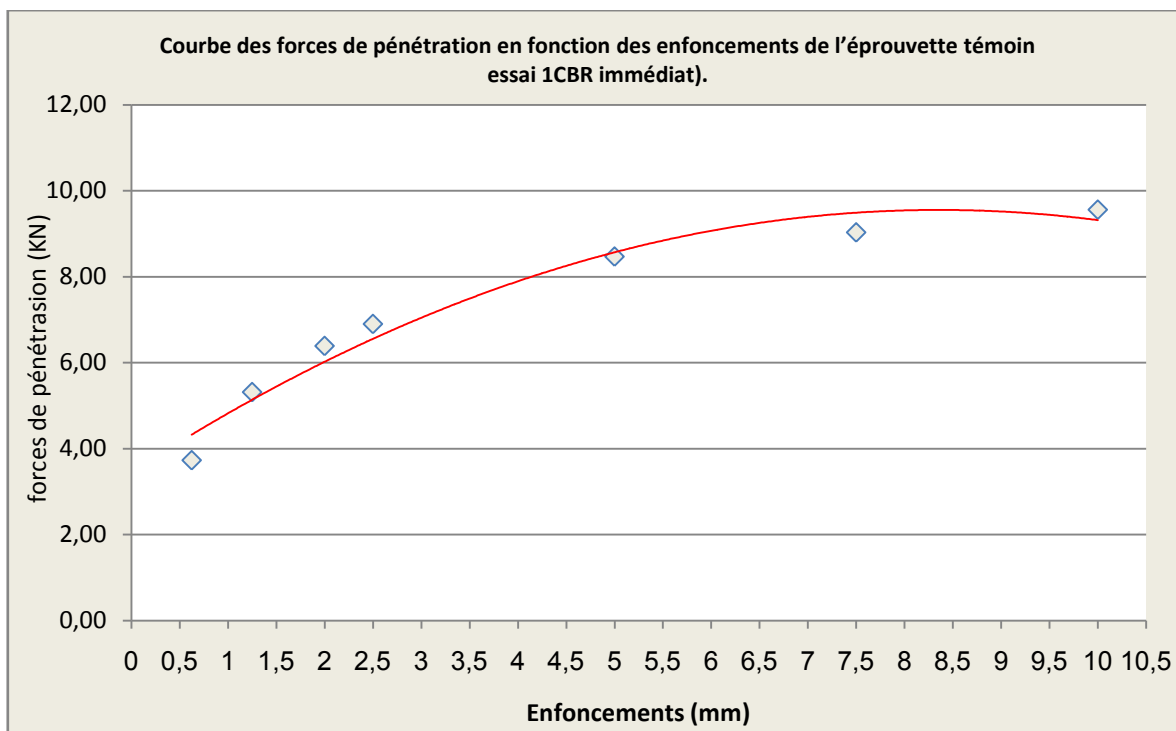
Annexe A-12: Résultats de l'essai Proctor modifié essai 1.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	6	9	12	15	18
masse total humide	15098.10	15240.15	15400.30	15530.35	15610.10
masse du moule	11200.00	11186.00	11200.00	11186.00	11200.00
masse du sol humide	3898.10	4054.15	4200.30	4344.35	4410.10
volume moule	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05
masse volumique humide	1.86	1.94	2.01	2.08	2.11
masse volumique sèche	1.75	1.78	1.79	1.79	1.77
masse de la tare	20.50	51.50	51.80	20.53	19.30
masse (sol humide+tare)	29.09	57.89	61.21	31.65	33.45
masse (sol sec+tare)	28.55	57.36	60.20	30.14	31.22
masse d'eau	0.54	0.53	1.01	1.51	2.23
masse du sol sec	8.05	5.86	8.40	9.61	11.92
teneur en eau W	6.71	9.04	12.02	15.71	18.71
masse de la tare	19.79	52.25	49.74	19.74	50.12
masse (sol humide+tare)	28.63	58.42	57.97	30.04	68.05
masse (sol sec+tare)	28.13	57.90	57.08	28.59	65.10
masse d'eau	0.50	0.52	0.89	1.45	2.95
masse du sol sec	8.34	5.65	7.34	8.85	14.98
teneur en eau W	6.00	9.20	12.13	16.38	19.69
teneur en eau W (%)	6.35	9.12	12.07	16.05	19.20

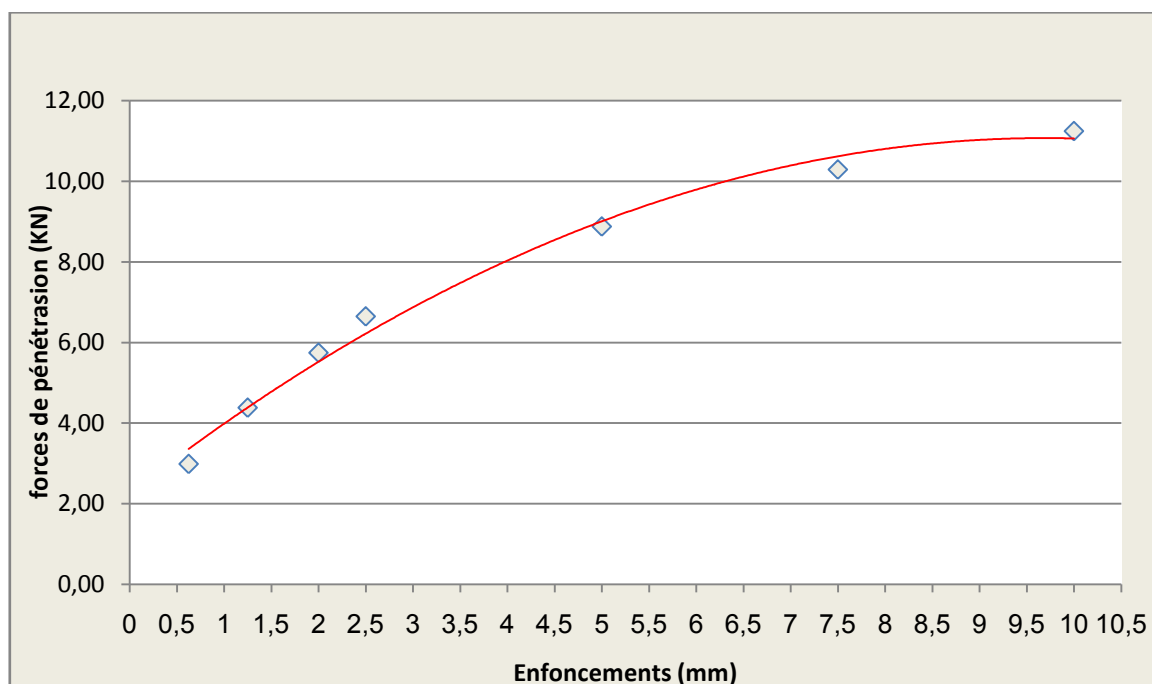
Annexe A-13: Résultats de l'essai Proctor modifié essai 2.

masse d'eau ajoutée à chaque compactage	6	9	12	15	18
masse total humide	15026.15	15200.00	15435.20	15520.20	15580.15
masse du moule	11200.00	11186.00	11200.00	11186.00	11200.00
masse du sol humide	3826.15	4014.00	4235.20	4334.20	4380.15
volume moule	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05	2092.05
masse volumique humide	1.83	1.92	2.02	2.07	2.09
masse volumique sèche	1.72	1.75	1.79	1.78	1.77
masse de la tare	50.19	51.85	50.32	23.90	24.04
masse (sol humide+tare)	123.22	140.11	150.22	112.45	114.75
masse (sol sec+tare)	118.94	132.55	138.50	100.56	100.88
masse d'eau	4.28	7.56	11.72	11.89	13.87
masse du sol sec	68.75	80.70	88.18	76.66	76.84
teneur en eau W	6.23	9.37	13.29	15.51	18.05
masse de la tare	50.61	50.38	53.02	23.78	23.84
masse (sol humide+tare)	153.75	149.55	158.06	106.77	111.93
masse (sol sec+tare)	147.02	140.87	145.65	94.93	98.42
masse d'eau	6.73	8.68	12.41	11.84	13.51
masse du sol sec	96.41	90.49	92.63	71.15	74.58
teneur en eau W	6.98	9.59	13.40	16.64	18.11
teneur en eau W (%)	6.60	9.48	13.34	16.08	18.08

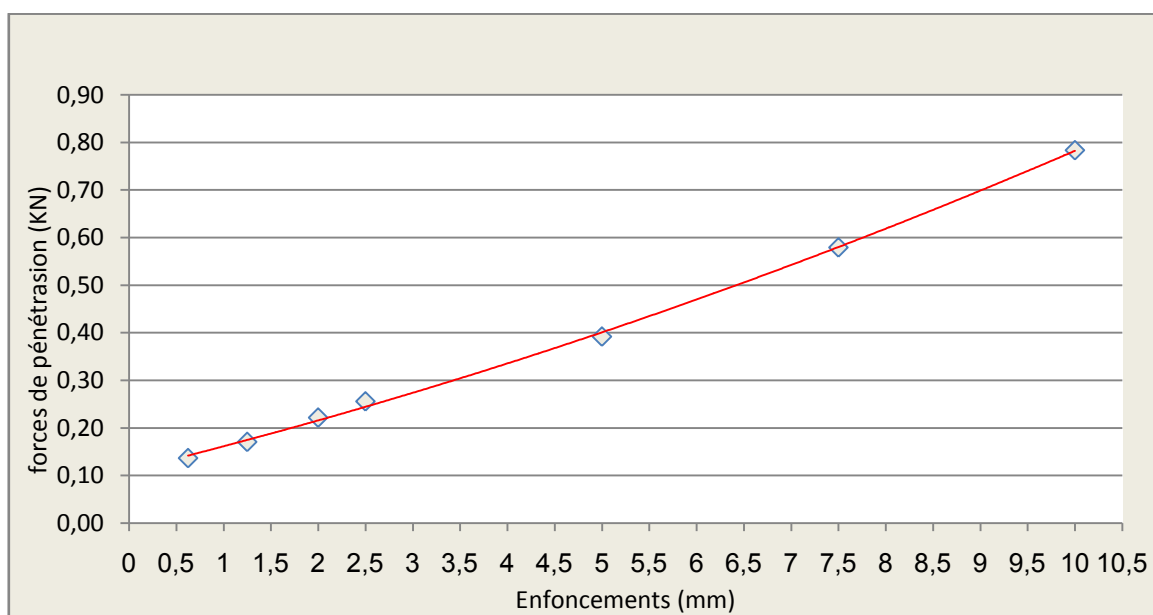
Annexe A-14: Résultats de l'essai Proctor modifié essai 3.



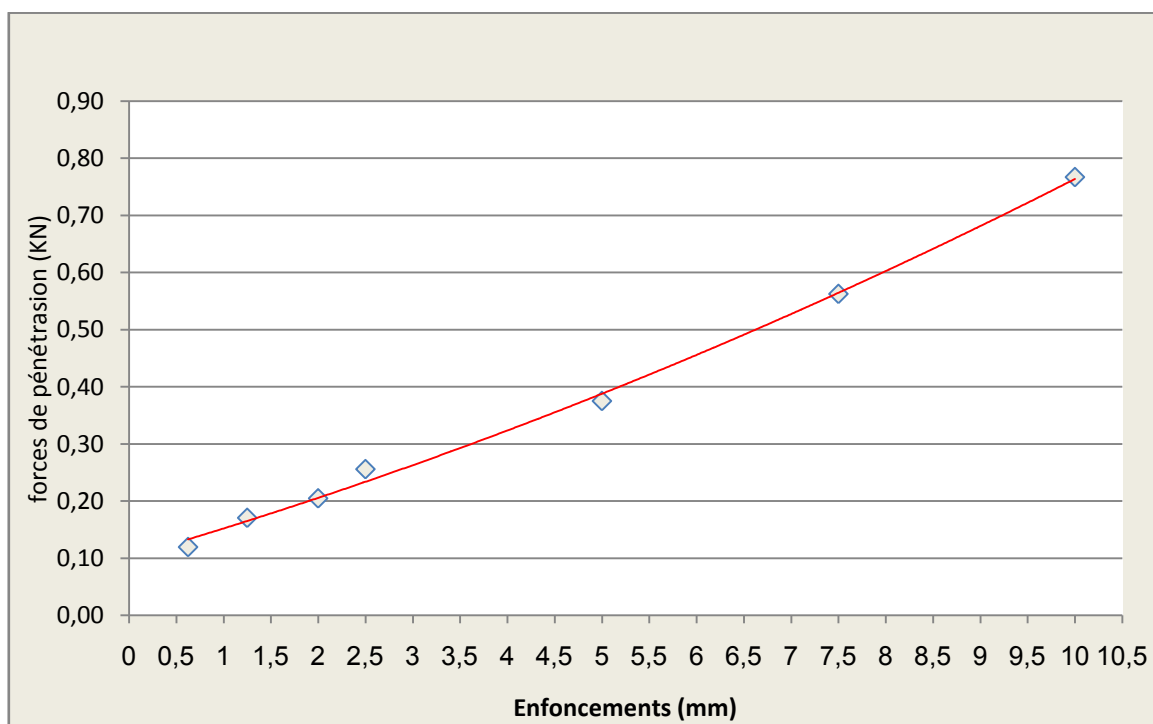
**Annexe A-15 : Courbe des forces de pénétration en fonction des enfoncements de l'éprouvette témoin
essai 1(CBR immédiat).**



**Annexe A-16 : Courbe des forces de pénétration en fonction des enfoncements de l'éprouvette témoin
essai 2 (CBR immédiat).**



**Annexe A-17 : Courbe des forces de pénétration en fonction des enfoncements de l'éprouvette témoin
essai 1 (CBR après imbibition).**



**Annexe A-18 : Courbe des forces de pénétration en fonction des enfoncements de l'éprouvette témoin
essai 2 (CBR après imbibition).**

Nombre de coups	34		26		24		15	
Masse de la tare	20.75	19.89	20.52	20.64	20.56	20.76	19.6	20.24
Masse du sol humide+la tare	36.39	33.4	38.24	34.66	37	34.29	33.14	34.55
Masse du sol sec+la tare	30.14	27.91	31.05	28.975	30.271	28.76	27.549	28.625
Masse d'eau	6.25	5.49	7.19	5.685	6.729	5.53	5.591	5.925
Masse du sol sec	9.39	8.02	10.53	8.335	9.711	8	7.949	8.385
Teneur en eau	66.56	68.45	68.28	68.21	69.29	69.13	70.34	70.66
Moyenne	67.51		68.24		69.21		70.50	
WL	68.82							

Annexe A-19: Détermination de la limite de liquidité sol + 2% ciment

Masse de la tare	27.27	13.65	13.67	21.36	13.64	38.7	19.57	21.12
Masse du sol humide+la tare	27.96	14.65	14.49	22.1	14.49	39.5	20.41	21.99
Masse du sol sec+la tare	27.79	14.41	14.3	21.93	14.28	39.3	20.21	21.79
Masse d'eau	0.17	0.24	0.19	0.17	0.21	0.2	0.2	0.2
Masse du sol sec	0.52	0.76	0.63	0.57	0.64	0.6	0.64	0.67
Teneur en eau	32.69	31.58	30.16	29.82	32.81	33.33	31.25	29.85
Moyenne	32.14		29.99		33.07		30.55	
wp	31.44							
Ip (%)= WL - Wp	37.39							

Annexe A-20: Détermination de la limite de plasticité sol + 2% ciment

Nombre de coups	19,00		24,00		27,00		31,00	
Masse de la tare	50.33	51.21	51.62	51.64	44.27	50.09	50.16	52.3
Masse du sol humide+la tare	60.62	63.34	61.91	62.33	55.53	60.25	64.71	62.87
Masse du sol sec+la tare	57.05	59.02	58.17	58.53	51.41	56.52	59.2	58.92
Masse d'eau	3.57	4.32	3.74	3.8	4.12	3.73	5.51	3.95
Masse du sol sec	6.72	7.81	6.55	6.89	7.14	6.43	9.04	6.62
Teneur en eau	53.13	55.31	57.10	55.15	57.70	58.01	60.95	59.67
Moyenne	54.22		56.13		57.86		60.31	
WL	57.42							

Annexe A-21: Détermination de la limite de liquidité sol + 4% ciment

Masse de la tare	48.06	47.67	50.34	48.26	52.35	51.33	51.85	50.33
Masse du sol humide+la tare	48.83	48.45	51.14	49.04	53.15	52.15	52.58	51.11
Masse du sol sec+la tare	48.64	48.26	50.94	48.85	52.95	51.94	52.4	50.91
Masse d'eau	0.19	0.19	0.2	0.19	0.2	0.21	0.18	0.2
Masse du sol sec	0.58	0.59	0.6	0.59	0.6	0.61	0.55	0.58
Teneur en eau	32.76	32.20	33.33	32.20	33.33	34.43	32.73	34.48
Moyenne	32.48		32.77		33.88		33.61	
wp	33.18							
Ip (%)= WL - Wp	24.24							

Annexe A-22: Détermination de la limite de plasticité sol + 4% ciment.

Nombre de coups	33		29		24		18	
Masse de la tare	20.75	19.869	20.77	20.232	20.586	20.54	19.609	20.375
Masse du sol humide+la tare	29.163	29.764	31.461	31.71	29.015	31.64	28.26	34.18
Masse du sol sec+la tare	26.33	26.38	27.76	27.77	26.07	27.71	25.16	29.21
Masse d'eau	2.833	3.384	3.701	3.94	2.945	3.932	3.1	4.97
Masse du sol sec	5.58	6.511	6.99	7.538	5.484	7.171	5.551	8.835
Teneur en eau	50.77	51.97	52.95	52.27	53.70	54.83	55.85	56.25
Moyenne	51.37		52.61		54.27		56.05	
WL	53.89							

Annexe A-23: Détermination de la limite de liquidité sol + 6% ciment

Masse de la tare	23.88	23.69	21.38	31.28	53.03	50.59	50.22	50.33
Masse du sol humide+la tare	24.87	24.75	22.36	32.14	54.08	51.5	51.1	51.31
Masse du sol sec+la tare	24.609	24.475	22.102	31.91	53.803	51.25	50.869	51.057
Masse d'eau	0.261	0.275	0.258	0.23	0.277	0.247	0.231	0.253
Masse du sol sec	0.729	0.785	0.722	0.63	0.773	0.663	0.649	0.727
Teneur en eau	35.80	35.03	35.73	36.51	35.83	37.25	35.59	34.80
Moyenne	35.42		36.12		36.54		35.20	
wp	35.82							
Ip (%)= WL - Wp	18.07							

Annexe A-24: Détermination de la limite de plasticité sol + 6% ciment.

Nombre de coups	31		27		23		17	
Masse de la tare	23.506	24.025	23.815	23.741	13.768	13.7	13.677	13.664
Masse du sol humide+la tare	37.578	34.57	34.73	32.751	25.215	24.57	24.47	23.068
Masse du sol sec+la tare	33.04	31.29	31.07	29.78	21.19	20.72	20.59	19.7
Masse d'eau	4.538	3.28	3.66	2.971	4.025	3.853	3.88	3.368
Masse du sol sec	9.534	7.265	7.255	6.039	7.422	7.019	6.913	6.036
Teneur en eau	47.60	45.15	50.45	49.20	54.23	54.89	56.13	55.80
Moyenne	46.37		49.82		54.56		55.96	
WL	51.33							

Annexe A-25: Détermination de la limite de liquidité sol + 8% ciment

Masse de la tare	20.75	48.04	50.34	48.26	50.23	50.54	23.88	53.04
Masse du sol humide+la tare	21.78	48.98	51.32	49.32	51.1	51.45	24.96	53.96
Masse du sol sec+la tare	21.5	48.72	51.06	49.04	50.86	51.21	24.67	53.73
Masse d'eau	0.28	0.26	0.26	0.28	0.24	0.24	0.29	0.23
Masse du sol sec	0.75	0.68	0.72	0.78	0.63	0.67	0.79	0.69
Teneur en eau	37.33	38.24	36.11	35.90	38.10	35.82	36.71	33.33
Moyenne	37.78		36.00		36.96		35.02	
wp	36.44							
Ip (%)= WL - Wp	14.88							

Annexe A-26: Détermination de la limite de plasticité sol + 8% ciment.

Nombre de coups	31		28		24		16	
Masse de la tare	13.615	13.678	47.674	13.634	39.569	38.71	31.197	20.64
Masse du sol humide+la tare	26.05	26.758	59.29	25.2	48.01	48.81	44.015	30.75
Masse du sol sec+la tare	22.13	22.72	55.49	21.35	45.03	45.31	39.37	27.14
Masse d'eau	3.92	4.038	3.8	3.85	2.98	3.5	4.645	3.61
Masse du sol sec	8.515	9.042	7.816	7.716	5.461	6.604	8.173	6.5
Teneur en eau	46.04	44.66	48.62	49.90	54.57	53.00	56.83	55.54
Moyenne	45.35		49.26		53.78		56.19	
WL	50.97							

Annexe A-27: Détermination de la limite de liquidité sol + 10% ciment

Masse de la tare	51.85	50.34	44.6	51.55	49.86	53.05	52.47	49.71
Masse du sol humide+la tare	52.74	51.06	45.27	52.31	50.76	53.92	53.38	50.49
Masse du sol sec+la tare	52.5	50.87	45.09	52.1	50.52	53.68	53.14	50.28
Masse d'eau	0.24	0.19	0.18	0.21	0.24	0.24	0.24	0.21
Masse du sol sec	0.65	0.53	0.49	0.55	0.66	0.63	0.67	0.57
Teneur en eau	36.92	35.85	36.73	38.18	36.36	38.10	35.82	36.84
Moyenne	36.39		37.46		37.23		36.33	
wp	36.85							
Ip (%)= WL - Wp	14.12							

Annexe A-28: Détermination de la limite de plasticité sol + 10% ciment.

Nombre de coups	30		26		20		16	
Masse de la tare	23.5	24.2	23.81	23.74	13.77	13.7	13.68	13.66
Masse du sol humide+la tare	33.66	35.06	34.82	33.36	22.49	26.32	26.17	24.38
Masse du sol sec+la tare	30.5	31.61	31.262	30.2	19.5	21.95	21.8	20.6
Masse d'eau	3.16	3.45	3.558	3.16	2.99	4.375	4.37	3.78
Masse du sol sec	7	7.41	7.452	6.46	5.73	8.245	8.12	6.94
Teneur en eau	45.14	46.56	47.75	48.92	52.18	53.06	53.82	54.47
Moyenne	45.85		48.33		52.62		54.14	
WL	49.01							

Annexe A-29: Détermination de la limite de liquidité sol + 12% ciment

Masse de la tare	39.55	38.71	31.2	13.64	13.62	13.68	47.67	20.35
Masse du sol humide+la tare	40.22	39.56	31.89	14.51	14.27	14.51	48.56	21.35
Masse du sol sec+la tare	40.042	39.33	31.708	14.279	14.099	14.29	48.33	21.086
Masse d'eau	0.178	0.23	0.182	0.231	0.171	0.22	0.23	0.264
Masse du sol sec	0.492	0.62	0.508	0.639	0.479	0.61	0.66	0.736
Teneur en eau	36.18	37.10	35.83	36.15	35.70	36.07	34.85	35.87
Moyenne	36.64		35.99		35.88		35.36	
wp	35.97							
Ip (%)= WL - Wp	13.05							

Annexe A-30: Détermination de la limite de plasticité sol + 12% ciment.

