

BIEZ
Rue de Cocrou

Projet :

ETUDE PRELIMINAIRE DU SOL.

1. Généralités.

Le terrain étudié est situé sur le bord du ruisseau « Le Piétrebais », dans une région où le sous-sol est formé, en profondeur, par les craies blanchâtres secondaires du Sénonien, recouvertes par des sables tertiaires du Landénien. La couche superficielle est formée par une épaisseur variable de dépôts alluviaux quaternaires.

Nous avons réalisé 3 essais de pénétration statique de 10t, suivant l'implantation en annexe.

Sous une couche de terre arable et, localement, de remblais dus à l'urbanisation du site, les essais ont reconnu des dépôts alluviaux quaternaires, caractérisés par des résistances à la rupture à la pointe de 10 à 30kgf/cm² en moyenne. On y observe des zones avec des résistances à la rupture à la pointe de 1 à 9kgf/cm², réparties en lentilles de 0.20m à plus de 3m d'épaisseur.

A partir d'une profondeur de l'ordre de 15 à 19m, par rapport à l'orifice des essais, les sables et graviers du fond de la vallée et/ou les sables tertiaires du Landénien et/ou des craies blanchâtres secondaires du Sénonien offrent des résistances à la rupture à la pointe de 60 à 200kgf/cm² en moyenne.

Le refus à l'appareil de 10t est atteint entre 18.00m et 19.20m de profondeur avec des résistances à la rupture à la pointe de 198 à 401kgf/cm².

L'interprétation ci-dessus est déduite des résistances à la rupture à la pointe mesurées par les essais de pénétration et des traces remontées sur le cône de pénétration. Les essais de sols mesurent les caractéristiques mécaniques des sols mais ne permettent pas de déterminer la nature précise des couches traversées. Seul un forage avec échantillonnage permettrait de déterminer la nature exacte des terrains rencontrés.

+++++++

2. Hydrologie.

Ce 22/03/2022, nous avons mesuré un niveau d'eau vers une profondeur de l'ordre de 3.60m au point 1, de 2.50m au point 2 et de 3.20m au point 3, par rapport à l'orifice des essais.

La nappe est en relation directe avec l'aquifère du ruisseau.

+++++++

3. Conclusions.

1. Le terrain se trouve dans une zone d'aléa d'inondation, avec un aléa allant de très faible à faible, d'après les cartes de la RW.

2. La nappe est située au-dessus et à proximité du niveau présumé d'éventuelles caves. Cette nappe peut s'élever en fonction des conditions climatiques et saturer les terrains qui deviennent fluents et très difficiles à creuser du fait de l'instabilité des parois des fouilles.

La construction de caves ou ouvrages enterrés est à proscrire dans ces conditions hydrogéologiques.

La pose des citernes et autres volumes enterrés nécessitera des précautions car les fouilles pourront se remplir rapidement d'eau. Il faudra lester ces citernes.

Pour garantir la salubrité du bâtiment, il est nécessaire de prévoir un drainage périphérique et un bon cimentage hydrofuge des maçonneries enterrées ou toutes autres suggestions permettant d'empêcher les infiltrations d'eau.

3. A titre d'exemple, dans le cas d'un bâtiment non cavé :

3.1. Pour une fondation de grande largeur du type radier, avec un taux de travail du sol de **0.400kgf/cm²** et une largeur de **12.00m** et établie à **0.80m** de profondeur par rapport à l'orifice des essais, le calcul de l'estimation des tassements d'après l'application de la formule de TERZAGHI, si le calcul est arrêté à la profondeur où la différence entre la contrainte verticale dans le terrain à son état initial et la contrainte après construction est négligeable, donne les valeurs théoriques suivantes :

Essai	Taux kgf/cm ²	Largeur m	Encastrement m	Tassement cm
1	0.400	12.00	0.80	2.664
2	0.400	12.00	0.80	2.853
3	0.400	12.00	0.80	1.811

3.2. Si on réduit le taux de travail à **0.300 kgf/cm²**, pour le même type de fondations, les valeurs théoriques du tassement sont alors de :

Essai	Taux kgf/cm ²	Largeur m	Encastrement m	Tassement cm
1	0.300	12.00	0.80	1.014
2	0.300	12.00	0.80	1.601
3	0.300	12.00	0.80	1.069

3.3. Ces estimations montrent la nécessité de réduire le taux de travail effectif du sol, de rigidifier la structure et d'armer les fondations de manière à maîtriser les tassements.

Si ces mesures ne sont pas réalisables et/ou sont insuffisantes pour garantir la pérennité des futures constructions, il y aura lieu d'envisager l'utilisation de fondations profondes.

4. Dans tous les cas :

- Pour finaliser le choix du système de fondations, il sera nécessaire de réaliser des investigations complémentaires comme, par exemple, des essais de sol, des forages, des profils électriques.... pour déterminer la nature et l'importance des zones faibles reconnues par les essais.

- Il sera nécessaire de contrôler, visuellement et/ou à l'aide d'essais de sol, les terrassements généraux et, en fonction de ces observations, d'adapter, éventuellement, le système de fondations.

- Les terrassements généraux seront réalisés en périodes dites sèches et on prévoira les techniques de terrassements adaptées aux conditions hydrogéologiques.

- Dans le cas de fondations superficielles, les fondations devront mobiliser un sol ayant des caractéristiques mécaniques homogènes. Il sera donc éventuellement nécessaire d'approfondir les fouilles des fondations. Les surprofondeurs éventuelles seront comblées à l'aide de béton maigre ou de matériaux stabilisés.

- Les fondations et les structures devront faire l'objet d'une étude de stabilité, réalisée par un bureau spécialisé, pour déterminer le type de fondations le mieux adapté au projet, dimensionner les armatures et adapter l'ensemble aux caractéristiques mécaniques du sous-sol.

Telles sont les indications qui résultent de nos travaux.



Ruisseau de 2ème catégorie
"Le Piétrebais"

Création d'une buvette engazonnée afin de
gérer naturellement la fluctuation possible du
déboisement du Piétrebais

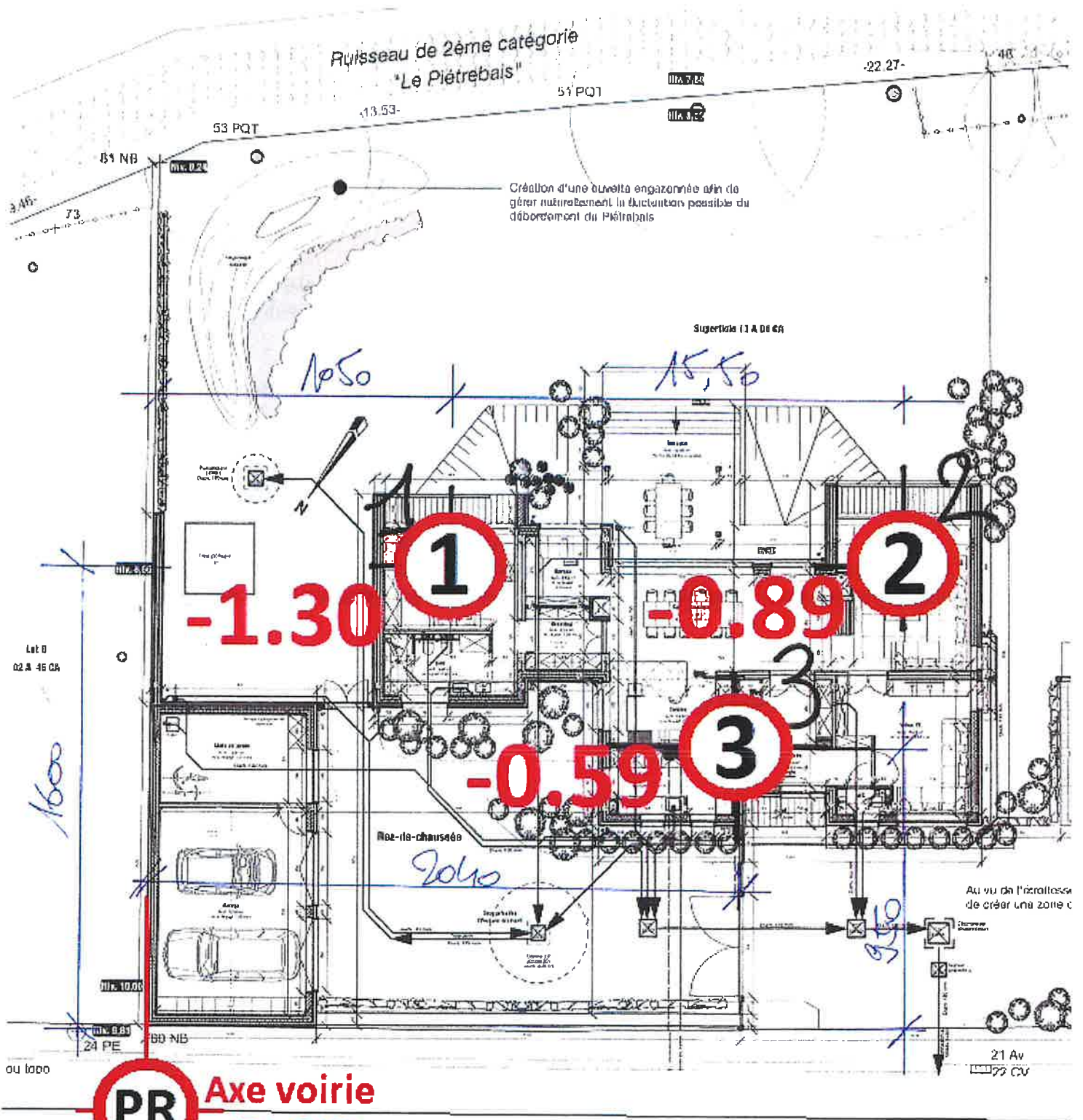
Superficie 11 A D0 6A

1
-1.30

2
-0.89

3
-0.59

PR **Axe voirie**
+0.00



40.2/21236

Essai : 1

22/03/22

BIEZ
Rue de Cocrou

L'eau est atteinte vers 3.60 m .

Prof m	Rp Kgf/cm ²	Rt Kgf	F1 Kgf	Phi deg	Pb Kgf/cm ²	Vb	Vg	C
0.20	18	181	1	36.44	0.03	41.47	45.49	843.75
0.40	8	179	99	28.53	0.06	16.94	12.80	187.50
0.60	11	271	161	28.16	0.10	16.20	11.66	171.88
0.80	12	309	189	26.48	0.13	14.62	9.35	140.63
1.00	16	379	219	27.17	0.16	15.12	10.05	150.00
1.20	28	563	283	29.57	0.19	18.33	15.07	218.75
1.40	32	659	339	29.49	0.22	18.15	14.77	214.29
1.60	13	504	374	21.56	0.26	10.70	4.58	76.17
1.80	7	425	355	15.04	0.29	7.36	1.66	36.46
2.00	5	446	396	10.12	0.32	5.87	0.75	23.44
2.20	4	465	425	6.11	0.35	4.97	0.33	17.05
2.40	22	692	472	22.56	0.38	11.37	5.29	85.94
2.60	14	627	487	18.16	0.42	8.69	2.68	50.48
2.80	16	738	578	18.49	0.45	8.95	2.90	53.57
3.00	10	717	617	13.27	0.48	6.81	1.29	31.25
3.20	12	759	639	14.42	0.51	7.23	1.57	35.16
3.40	9	731	641	10.53	0.54	6.05	0.84	24.82
3.60	22	817	597	19.26	0.58	9.26	3.18	57.29
3.80	10	765	665	11.02	0.60	6.09	0.87	25.17
4.00	9	699	609	9.24	0.62	5.67	0.65	21.92
4.20	25	908	658	19.42	0.64	9.40	3.30	58.96
4.40	45	1316	866	24.24	0.66	12.47	6.56	102.90
4.60	35	1217	867	22.06	0.68	10.81	4.69	77.66
4.80	31	1423	1113	20.48	0.70	10.01	3.88	66.81
5.00	39	1737	1347	22.31	0.72	11.09	4.98	81.70
5.20	40	1822	1422	22.30	0.74	11.08	4.97	81.52
5.40	34	1769	1429	20.53	0.76	10.06	3.93	67.46
5.60	10	1641	1541	7.50	0.78	5.31	0.48	19.33
5.80	10	1534	1434	7.30	0.80	5.24	0.45	18.84
6.00	10	1558	1458	7.11	0.82	5.17	0.42	18.38
6.20	14	1640	1500	11.01	0.84	6.08	0.86	25.12
6.40	21	1805	1595	15.10	0.86	7.40	1.68	36.80
6.60	30	1968	1668	18.26	0.88	8.77	2.74	51.37
6.80	42	2160	1740	21.15	0.90	10.28	4.14	70.31
7.00	19	1906	1716	13.24	0.92	6.79	1.28	31.11
7.20	27	2052	1782	16.47	0.94	8.03	2.15	43.27
7.40	28	2413	2133	16.56	0.96	8.10	2.20	43.93
7.60	35	2426	2076	18.51	0.98	8.97	2.92	53.79
7.80	40	2598	2198	19.53	1.00	9.50	3.39	60.24
8.00	18	2219	2039	11.40	1.02	6.26	0.96	26.57
8.20	24	2398	2158	14.35	1.04	7.19	1.54	34.75
8.40	20	2531	2331	12.25	1.06	6.48	1.09	28.41
8.60	18	2387	2207	11.00	1.08	6.08	0.86	25.09
8.80	24	2334	2094	13.59	1.10	6.98	1.40	32.85
9.00	19	2311	2121	11.12	1.12	6.13	0.89	25.54
9.20	14	2236	2096	7.15	1.14	5.18	0.42	18.49
9.40	16	2306	2146	8.44	1.16	5.51	0.57	20.76
9.60	15	2222	2072	7.42	1.18	5.28	0.47	19.13
9.80	12	2080	1960	4.27	1.20	4.65	0.21	15.05
10.00	10	1974	1874	1.27	1.22	4.17	0.06	12.34
10.20	8	1938	1858	0.06	1.24	3.98	0.00	9.71
10.40	12	2021	1901	3.44	1.26	4.53	0.17	14.33

10.60	8	2133	2053	0.06	1.28	3.98	0.00	9.40
10.80	7	2132	2062	0.06	1.30	3.98	0.00	8.10
11.00	5	2049	1999	0.06	1.32	3.98	0.00	5.70
11.20	5	1887	1837	0.06	1.34	3.98	0.00	5.61
11.40	7	2018	1948	0.06	1.36	3.98	0.00	7.74
11.60	9	2082	1992	0.06	1.38	3.98	0.00	9.81
11.80	5	2035	1985	0.06	1.40	3.98	0.00	5.37
12.00	7	2041	1971	0.06	1.42	3.98	0.00	7.42
12.20	16	2243	2083	5.55	1.44	4.92	0.31	16.71
12.40	17	2302	2132	6.33	1.46	5.04	0.36	17.51
12.60	18	2369	2189	7.07	1.48	5.16	0.41	18.29
12.80	13	2269	2139	2.19	1.50	4.30	0.09	13.03
13.00	14	2219	2079	3.14	1.52	4.44	0.14	13.85
13.20	15	2321	2171	4.04	1.54	4.58	0.19	14.65
13.40	5	2296	2246	0.06	1.56	3.98	0.00	4.82
13.60	15	2446	2296	3.41	1.58	4.52	0.17	14.28
13.80	33	2500	2170	13.22	1.60	6.78	1.27	31.02
14.00	21	2429	2219	7.56	1.62	5.33	0.49	19.49
14.20	20	2446	2246	7.09	1.64	5.16	0.42	18.34
14.40	30	2702	2402	11.55	1.66	6.34	1.01	27.17
14.60	29	2691	2401	11.24	1.68	6.19	0.92	25.95
14.80	26	2691	2431	9.59	1.70	5.81	0.72	23.00
15.00	23	2625	2395	8.20	1.72	5.42	0.53	20.10
15.20	244	4912	2472	29.42	1.74	17.99	14.50	210.83
15.40	71	3053	2343	19.57	1.76	9.54	3.43	60.65
15.60	59	3396	2806	18.09	1.78	8.63	2.63	49.83
15.80	20	2719	2519	5.54	1.80	4.91	0.31	16.70
16.00	27	2643	2373	9.37	1.82	5.72	0.67	22.30
16.20	59	3578	2988	17.50	1.84	8.49	2.51	48.20
16.40	46	3394	2934	15.16	1.86	7.44	1.71	37.18
16.60	41	3254	2844	13.58	1.88	6.98	1.40	32.78
16.80	47	3757	3287	15.16	1.90	7.44	1.71	37.18
17.00	15	3642	3492	0.40	1.92	4.06	0.02	11.74
17.20	36	3938	3578	12.12	1.94	6.42	1.05	27.89
17.40	22	3817	3597	6.02	1.96	4.94	0.32	16.87
17.60	220	5451	3251	28.03	1.98	15.95	11.28	167.00
17.80	278	7887	5107	29.38	2.00	17.90	14.36	208.92
18.00	315	10000	6850	30.22	2.02	19.18	16.08	234.38

40.2/21236

Essai : 2

22/03/22

BIEZ

Rue de Cocrou

L'eau est atteinte vers 2.50 m .

Prof m	Rp Kgf/cm ²	Rt Kgf	F1 Kgf	Phi deg	Pb Kgf/cm ²	Vb	Vg	C
0.20	18	212	32	36.44	0.03	41.47	45.49	843.75
0.40	11	202	92	30.52	0.06	20.32	17.38	257.81
0.60	9	233	143	26.48	0.10	14.62	9.35	140.63
0.80	7	217	147	22.33	0.13	11.11	5.01	82.03
1.00	6	180	120	19.16	0.16	9.18	3.10	56.25
1.20	7	207	137	19.00	0.19	9.04	2.98	54.69
1.40	9	223	133	19.53	0.22	9.50	3.39	60.27
1.60	14	282	142	22.33	0.26	11.11	5.01	82.03
1.80	15	319	169	22.09	0.29	10.84	4.72	78.12
2.00	11	301	191	18.28	0.32	8.78	2.76	51.56
2.20	5	244	194	9.03	0.35	5.59	0.61	21.31
2.40	4	271	231	4.59	0.38	4.74	0.25	15.62
2.60	6	300	240	9.25	0.41	5.67	0.65	21.95
2.80	2	243	223	0.06	0.43	3.98	0.00	6.98
3.00	9	313	223	13.01	0.45	6.67	1.20	30.00
3.20	7	296	226	9.38	0.47	5.73	0.68	22.34
3.40	15	379	229	17.22	0.49	8.28	2.34	45.92
3.60	30	632	332	23.10	0.51	11.54	5.48	88.24
3.80	47	919	449	26.23	0.53	14.21	8.79	133.02
4.00	16	1077	917	16.52	0.55	8.07	2.18	43.64
4.20	11	1134	1024	12.37	0.57	6.54	1.13	28.95
4.40	3	968	938	0.06	0.59	3.98	0.00	7.63
4.60	22	1187	967	18.54	0.61	8.99	2.94	54.10
4.80	35	1191	841	22.41	0.63	11.20	5.10	83.33
5.00	35	1358	1008	22.26	0.65	11.03	4.92	80.77
5.20	34	1312	972	21.56	0.67	10.70	4.58	76.12
5.40	34	1209	869	21.41	0.69	10.55	4.41	73.91
5.60	32	1216	896	20.54	0.71	10.07	3.94	67.61
5.80	27	1208	938	19.08	0.73	9.11	3.04	55.48
6.00	12	1013	893	10.29	0.75	5.94	0.79	24.00
6.20	12	1055	935	10.10	0.77	5.86	0.75	23.38
6.40	12	1101	981	9.52	0.79	5.78	0.71	22.78
6.60	10	1133	1033	7.17	0.81	5.19	0.43	18.52
6.80	11	1234	1124	8.11	0.83	5.39	0.51	19.88
7.00	9	1139	1049	5.13	0.85	4.79	0.26	15.88
7.20	9	1078	988	4.53	0.87	4.73	0.24	15.52
7.40	13	1212	1082	9.24	0.89	5.67	0.65	21.91
7.60	13	1241	1111	9.07	0.91	5.60	0.62	21.43
7.80	28	1391	1111	17.12	0.93	8.21	2.29	45.16
8.00	10	1240	1140	5.08	0.95	4.77	0.26	15.79
8.20	12	1257	1137	7.18	0.97	5.20	0.43	18.56
8.40	17	1371	1201	11.18	0.99	6.16	0.91	25.76
8.60	18	1472	1292	11.44	1.01	6.28	0.98	26.73
8.80	19	1526	1336	12.07	1.03	6.39	1.04	27.67
9.00	13	1432	1302	7.19	1.05	5.20	0.43	18.57
9.20	11	1341	1231	4.48	1.07	4.71	0.23	15.42
9.40	10	1291	1191	3.08	1.09	4.43	0.14	13.76
9.60	8	1297	1217	0.06	1.11	3.98	0.00	10.81
9.80	8	1304	1224	0.06	1.13	3.98	0.00	10.62
10.00	10	1359	1259	2.20	1.15	4.30	0.10	13.04
10.20	7	1211	1141	0.06	1.17	3.98	0.00	8.97
10.40	10	1285	1185	1.48	1.19	4.22	0.07	12.61

10.60	11	1357	1247	3.00	1.21	4.41	0.13	13.64
10.80	11	1361	1251	2.45	1.23	4.37	0.12	13.41
11.00	12	1374	1254	3.49	1.25	4.54	0.17	14.40
11.20	15	1361	1211	6.42	1.27	5.07	0.38	17.72
11.40	14	1456	1316	5.33	1.29	4.85	0.29	16.28
11.60	23	1742	1512	11.34	1.31	6.24	0.95	26.34
11.80	23	1717	1487	11.23	1.33	6.18	0.92	25.94
12.00	16	1837	1677	6.44	1.35	5.08	0.38	17.78
12.20	19	2105	1915	8.45	1.37	5.52	0.57	20.80
12.40	7	2246	2176	0.06	1.39	3.98	0.00	7.55
12.60	15	2389	2239	5.17	1.41	4.80	0.27	15.96
12.80	19	2572	2382	8.13	1.43	5.39	0.52	19.93
13.00	22	2766	2546	9.51	1.45	5.78	0.70	22.76
13.20	25	2947	2697	11.12	1.47	6.13	0.89	25.51
13.40	27	3338	3068	11.55	1.49	6.34	1.01	27.18
13.60	25	3338	3088	10.53	1.51	6.05	0.84	24.83
13.80	24	3385	3145	10.15	1.53	5.88	0.76	23.53
14.00	34	3654	3314	14.00	1.55	6.99	1.41	32.90
14.20	34	3861	3521	13.52	1.57	6.94	1.38	32.48
14.40	35	3949	3599	14.02	1.59	7.00	1.41	33.02
14.60	39	4288	3898	15.02	1.61	7.35	1.65	36.34
14.80	27	4165	3895	10.53	1.63	6.05	0.84	24.85
15.00	30	4594	4294	11.57	1.65	6.35	1.01	27.27
15.20	35	4506	4156	13.31	1.67	6.83	1.30	31.44
15.40	39	4600	4210	14.32	1.69	7.17	1.53	34.62
15.60	42	4739	4319	15.11	1.71	7.40	1.69	36.84
15.80	40	5366	4966	14.33	1.73	7.18	1.53	34.68
16.00	32	5046	4726	12.01	1.75	6.37	1.02	27.43
16.20	24	4573	4333	8.29	1.77	5.45	0.55	20.34
16.40	67	5009	4339	19.15	1.79	9.17	3.09	56.15
16.60	35	5103	4753	12.38	1.81	6.55	1.13	29.01
16.80	31	5252	4942	11.09	1.83	6.12	0.88	25.41
17.00	30	5162	4862	10.38	1.85	5.98	0.81	24.32
17.20	62	6049	5429	18.07	1.87	8.62	2.62	49.73
17.40	83	6420	5590	20.41	1.89	9.95	3.81	65.87
17.60	61	6798	6188	17.46	1.91	8.46	2.49	47.91
17.80	53	7205	6675	16.18	1.93	7.83	2.00	41.19
18.00	198	10000	8020	27.23	1.95	15.22	10.20	152.31

40.2/21236

Essai : 3

22/03/22

BIEZ
Rue de Cocrou

L'eau est atteinte vers 3.20 m .

Prof m	Rp Kgf/cm ²	Rt Kgf	F1 Kgf	Phi deg	Pb Kgf/cm ²	Vb	Vg	C
0.20	7	102	32	32.07	0.03	23.50	21.17	328.13
0.40	15	205	55	32.28	0.06	24.49	22.38	351.56
0.60	25	490	240	33.00	0.10	26.09	24.39	390.63
0.80	18	356	176	29.42	0.13	17.99	14.50	210.94
1.00	38	496	116	32.32	0.16	24.68	22.62	356.25
1.20	30	583	283	30.22	0.19	19.18	16.08	234.38
1.40	7	493	423	17.34	0.22	8.37	2.42	46.87
1.60	10	497	397	19.38	0.26	9.37	3.27	58.59
1.80	11	479	369	19.26	0.29	9.26	3.18	57.29
2.00	14	505	365	20.39	0.32	9.93	3.80	65.62
2.20	11	459	349	17.34	0.35	8.37	2.42	46.87
2.40	15	425	275	19.38	0.38	9.37	3.27	58.59
2.60	13	402	272	17.34	0.42	8.37	2.42	46.87
2.80	18	445	265	19.53	0.45	9.50	3.39	60.27
3.00	27	579	309	22.47	0.48	11.27	5.18	84.37
3.20	12	526	406	14.42	0.51	7.23	1.57	35.16
3.40	8	432	352	9.45	0.53	5.76	0.69	22.56
3.60	6	445	385	5.34	0.55	4.85	0.29	16.30
3.80	9	482	392	10.17	0.57	5.89	0.76	23.60
4.00	24	712	472	19.58	0.59	9.55	3.44	60.81
4.20	45	1077	627	24.57	0.61	12.92	7.11	110.29
4.40	38	1133	753	23.20	0.63	11.66	5.61	90.19
4.60	44	1279	839	24.16	0.65	12.36	6.43	101.23
4.80	48	1456	976	24.43	0.67	12.73	6.87	107.14
5.00	32	1366	1046	21.08	0.69	10.21	4.07	69.36
5.20	29	1317	1027	20.01	0.71	9.57	3.46	61.10
5.40	24	1212	972	18.01	0.73	8.57	2.58	49.18
5.60	17	1179	1009	14.19	0.75	7.10	1.48	33.91
5.80	14	1171	1031	11.56	0.77	6.34	1.01	27.20
6.00	15	1250	1100	12.25	0.79	6.48	1.09	28.41
6.20	17	1349	1179	13.30	0.81	6.82	1.30	31.40
6.40	17	1339	1169	13.15	0.83	6.74	1.25	30.65
6.60	21	1443	1233	15.13	0.85	7.42	1.70	36.97
6.80	21	1448	1238	14.59	0.87	7.33	1.64	36.12
7.00	21	1511	1301	14.45	0.89	7.25	1.58	35.31
7.20	21	1606	1396	14.31	0.91	7.16	1.52	34.54
7.40	22	1767	1547	14.46	0.93	7.25	1.58	35.41
7.60	22	1865	1645	14.33	0.95	7.18	1.53	34.66
7.80	17	1823	1653	11.31	0.97	6.22	0.94	26.23
8.00	16	1919	1759	10.35	0.99	5.97	0.80	24.19
8.20	20	2081	1881	12.53	1.01	6.63	1.18	29.64
8.40	24	2304	2064	14.37	1.03	7.20	1.55	34.88
8.60	67	3138	2468	23.48	1.05	12.00	6.01	95.53
8.80	27	2458	2188	15.26	1.07	7.50	1.75	37.78
9.00	21	2548	2338	12.35	1.09	6.53	1.12	28.85
9.20	19	2529	2339	11.15	1.11	6.15	0.90	25.63
9.40	14	2432	2292	7.18	1.13	5.20	0.43	18.55
9.60	14	2370	2230	7.04	1.15	5.15	0.41	18.23
9.80	11	2258	2148	3.29	1.17	4.48	0.15	14.08
10.00	10	2183	2083	1.46	1.19	4.22	0.07	12.58
10.20	14	2307	2167	6.24	1.21	5.01	0.35	17.33
10.40	15	2399	2249	7.06	1.23	5.15	0.41	18.26

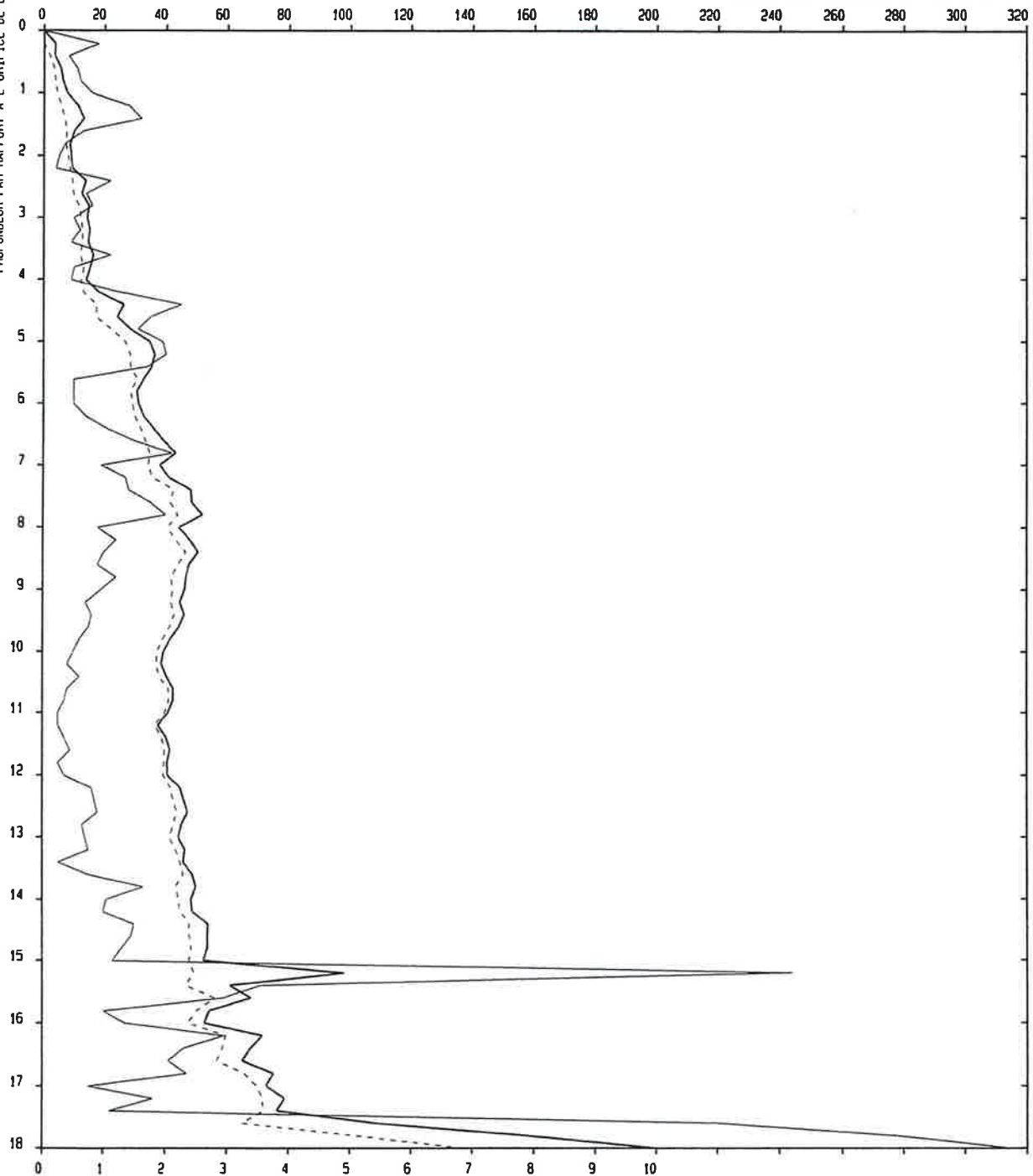
10.60	19	2530	2340	9.51	1.25	5.78	0.70	22.76
10.80	16	2633	2473	7.31	1.27	5.24	0.45	18.87
11.00	23	2794	2564	11.43	1.29	6.28	0.97	26.70
11.20	23	2871	2641	11.32	1.31	6.23	0.94	26.30
11.40	10	2888	2788	0.06	1.33	3.98	0.00	11.26
11.60	19	3127	2937	8.55	1.35	5.55	0.59	21.08
11.80	40	3197	2797	16.53	1.37	8.07	2.18	43.73
12.00	27	3398	3128	12.40	1.39	6.56	1.14	29.09
12.20	30	3690	3390	13.40	1.41	6.88	1.33	31.87
12.40	32	3406	3086	14.12	1.43	7.06	1.45	33.52
12.60	16	4012	3852	5.46	1.45	4.89	0.30	16.53
12.80	21	4310	4100	9.06	1.47	5.60	0.61	21.40
13.00	23	4072	3842	10.03	1.49	5.83	0.73	23.12
13.20	30	4472	4172	12.55	1.51	6.64	1.18	29.76
13.40	30	4483	4183	12.47	1.53	6.60	1.16	29.37
13.60	23	4393	4163	9.34	1.55	5.71	0.67	22.23
13.80	39	4625	4235	15.17	1.57	7.44	1.71	37.21
14.00	45	4916	4466	16.35	1.59	7.95	2.09	42.40
14.20	41	5201	4791	15.32	1.61	7.54	1.78	38.15
14.40	33	5251	4921	13.08	1.63	6.70	1.23	30.33
14.60	37	5745	5375	14.13	1.65	7.06	1.45	33.60
14.80	30	5720	5420	11.48	1.67	6.30	0.99	26.91
15.00	16	5508	5348	3.35	1.69	4.50	0.16	14.18
15.20	4	5270	5230	0.06	1.71	3.98	0.00	3.50
15.40	1	4803	4793	0.06	1.73	3.98	0.00	0.87
15.60	1	4468	4458	0.06	1.75	3.98	0.00	0.86
15.80	2	4233	4213	0.06	1.77	3.98	0.00	1.69
16.00	5	3941	3891	0.06	1.79	3.98	0.00	4.19
16.20	8	3957	3877	0.06	1.81	3.98	0.00	6.62
16.40	5	3947	3897	0.06	1.83	3.98	0.00	4.09
16.60	2	3805	3785	0.06	1.85	3.98	0.00	1.62
16.80	1	3662	3652	0.06	1.87	3.98	0.00	0.80
17.00	3	3755	3725	0.06	1.89	3.98	0.00	2.38
17.20	2	3754	3734	0.06	1.91	3.98	0.00	1.57
17.40	8	3537	3457	0.06	1.93	3.98	0.00	6.21
17.60	2	3429	3409	0.06	1.95	3.98	0.00	1.54
17.80	2	3485	3465	0.06	1.97	3.98	0.00	1.52
18.00	9	3437	3347	0.06	1.99	3.98	0.00	6.78
18.20	25	3617	3367	7.22	2.01	5.21	0.43	18.64
18.40	2	3349	3329	0.06	2.03	3.98	0.00	1.48
18.60	42	3982	3562	13.16	2.05	6.75	1.25	30.70
18.80	147	5861	4391	24.40	2.07	12.69	6.82	106.42
19.00	50	4037	3537	14.54	2.09	7.30	1.62	35.85
19.20	401	10000	5990	31.24	2.11	21.61	18.90	284.80

Prof = profondeur par rapport à l'orifice de l'essai en mètres.
Rp = résistance à la rupture à la pointe en Kg/cm².
Rt = résistance totale en Kg.
Fl = frottement latéral en Kg.
Phi = angle de frottement.
Pb = contrainte initiale induite par le sol.
Vb = terme de profondeur fonction de Phi.
Vg = terme de surface fonction de Phi.
C = coefficient de compressibilité.

BIEZ ESSAI 1 22/03/22

PROFONDEUR PAR RAPPORT A L'ORIFICE DE L'ESSAI

RESISTANCE A LA RUPTURE A LA POINTE EN Kg/cm²



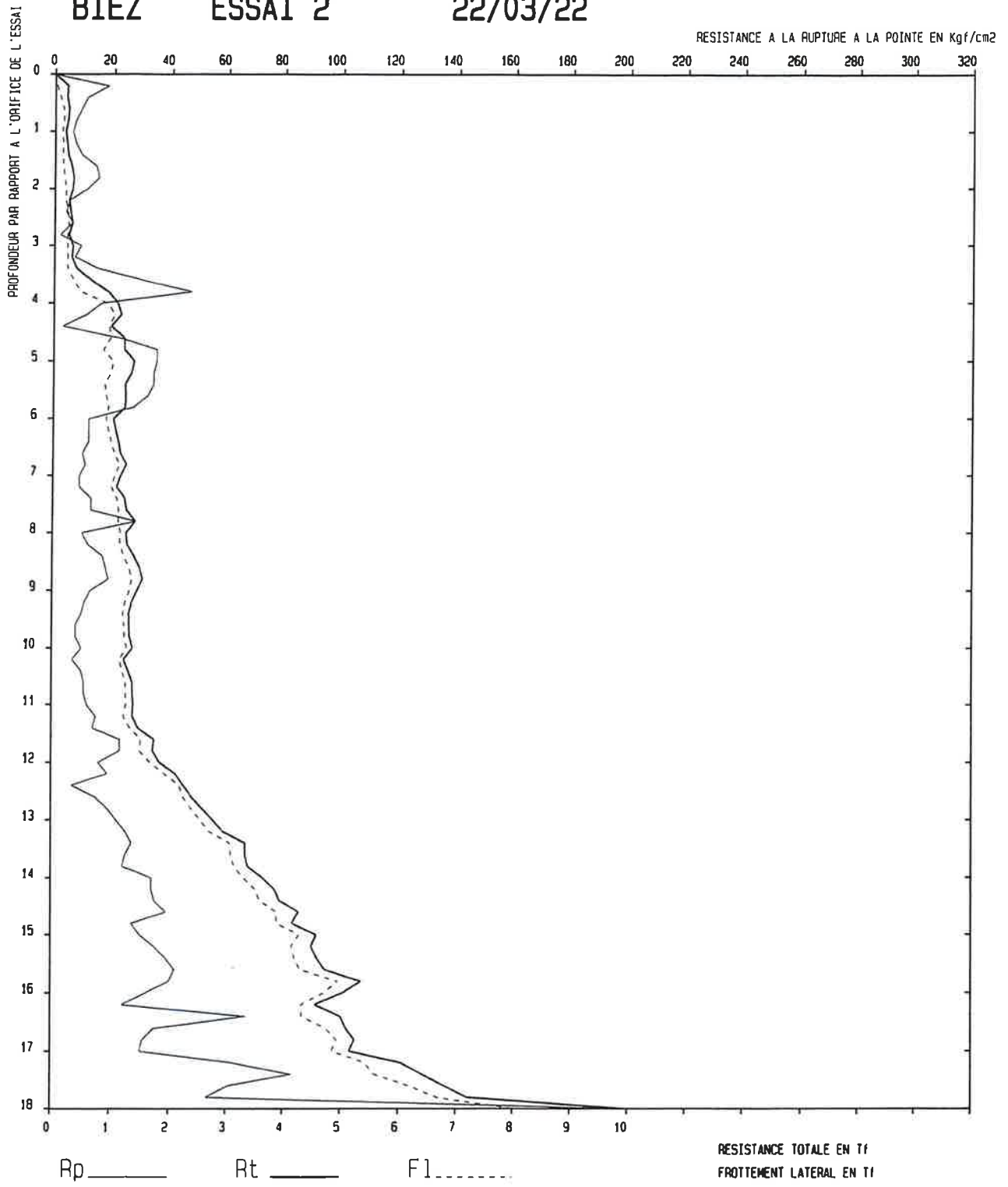
Rp _____ Rt _____ Fl _____

RESISTANCE TOTALE EN T1
FROTTEMENT LATERAL EN T1

BIEZ

ESSAI 2

22/03/22

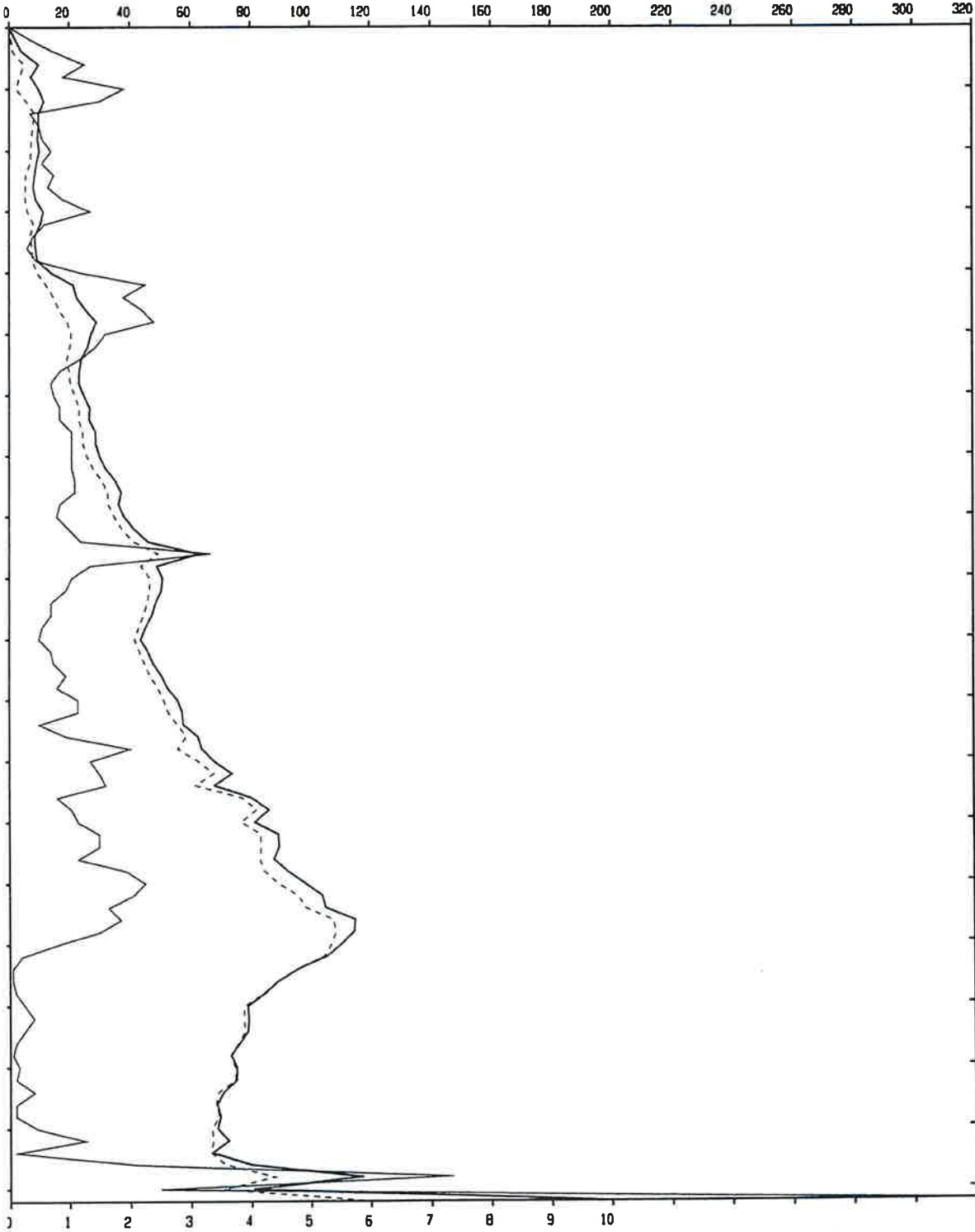


BIEZ

ESSAI 3

22/03/22

RESISTANCE A LA RUPTURE A LA POINTE EN Kgf/cm²



401

Rp _____

Rt _____

F1

RESISTANCE TOTALE EN Tf
FROTTEMENT LATERAL EN Tf