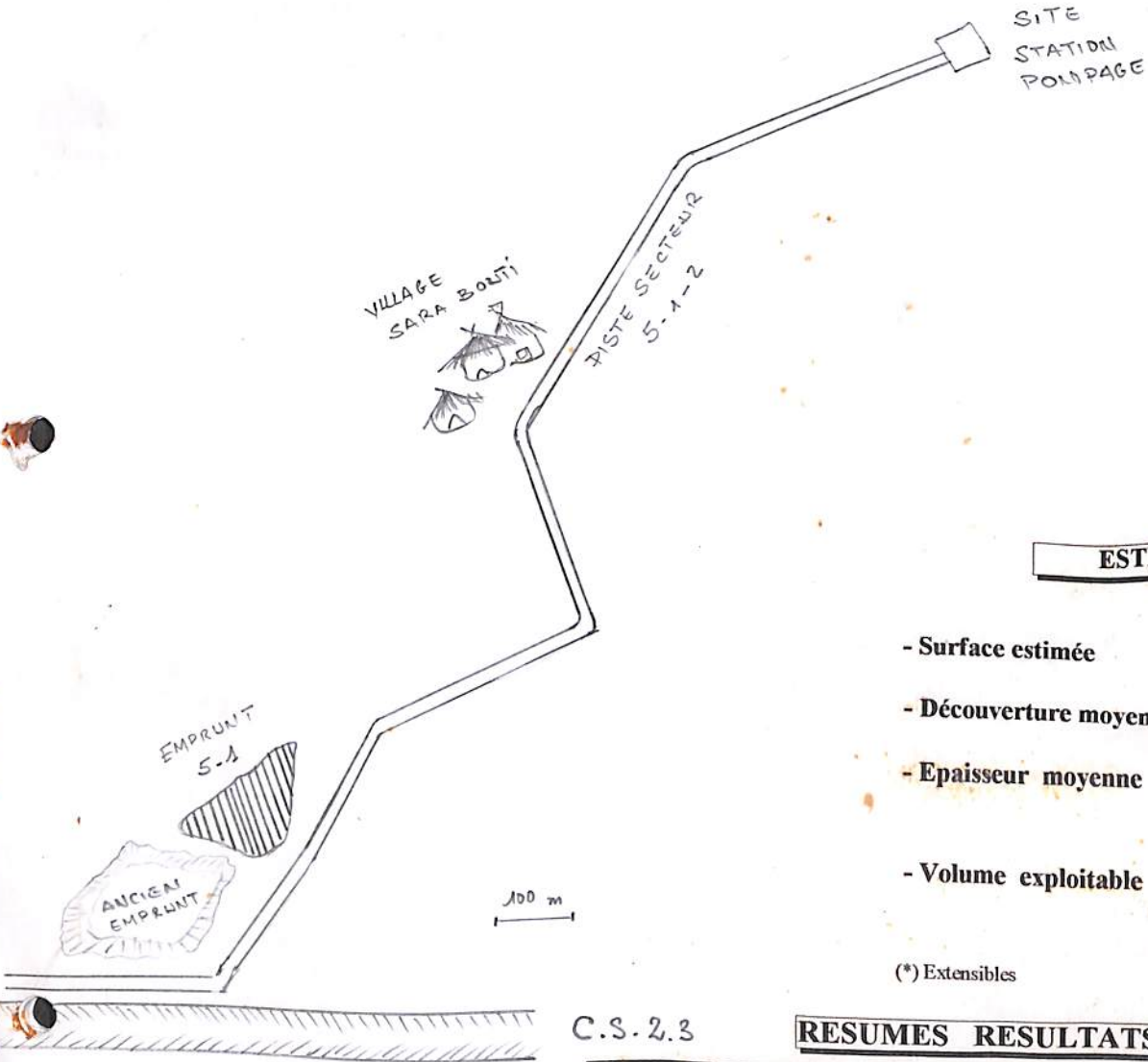


EMPRUNT N° 5-1

**PISTE STATION POMPAGE
SECTEUR 5**

SITUATION



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 15 000 m² (*)
- Découverte moyenne : 10 cm
- Epaisseur moyenne : 70 cm (*)
- Volume exploitable : 10 500 m³ (*)

(*) Extensibles

C.S. 2.3

RESUMES RESULTATS

LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES						
			LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.	
			L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
1	S 1	Limon bariolé	38,2	19,1	19,1	71,9	17,1	10 à 60	Gm* / γs*
	S 2	Limon bariolé	32,4	14,9	17,6	92,6	17,5	15 à 90	Gm*
	S 3	Limon sableux bariolé	26,1	13,5	12,5	87,7	14,6	10 à 70	Gm*
2	S 4	Limon Gris Rougeâtre	28,5	13,5	15,0	86,9	14,8	10 à 70	Gm*
	S 5	Limon Marron	35,4	15,0	20,4	87,4	15,1	10 à 70	Gm*
	S 6	Limon bariolé	38,0	16,1	21,9	95,1	15,9	10 à 70	Gm* / γs*
VALEURS MOYENNES			33,1	15,4	17,8	86,9	15,8		

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux
(γs*) Essais Proctor sur matériaux

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 16 - 11 - 96

OPERATEUR : DA 120

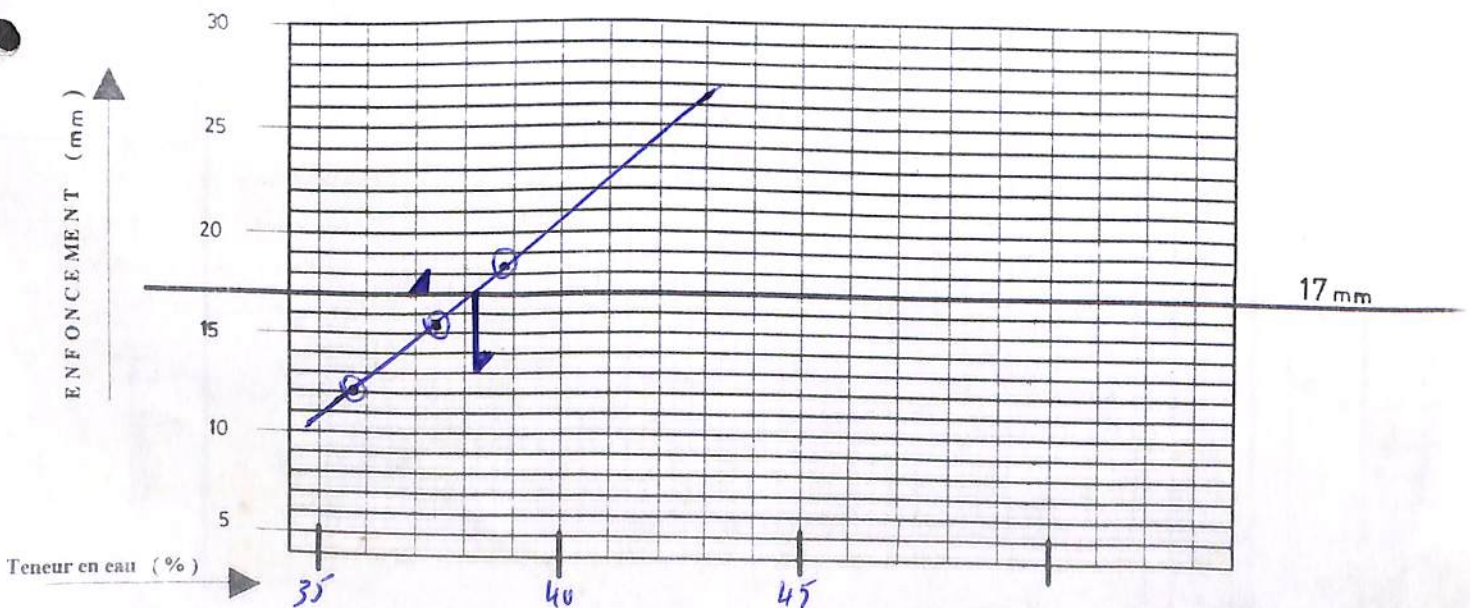
RESULTATS

Provenance : Emprunt A 5-1
 Sondage N° : 1
 Profondeur : 0.10 - 0.60
Piste S.P. Secteur 5-1

* Limite de liquidité L.L. 38.20
 * Limite de Plasticité L.P. 19.10
 * Indice de Plasticité (I.P.) 19.10

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.3	15.3	12.20	ENFONCEMENT (mm)		
292	254	249	N° DE LA TARE	54	55
74.13	67.69	79.03	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	19.21	17.98
67.22	61.40	65.45	POIDS TOTAL SEC (g)	18.53	17.36
49.42	44.65	46.99	POIDS DE LA TARE (g)	15.05	14.04
6.91	6.29	6.58	POIDS DE L'EAU (g)	0.68	0.69
17.80	16.75	18.46	POIDS DU SOL SEC (g)	3.48	3.32
38.82	37.55	35.64	TENEUR EN EAU (%)	19.54	18.67
38.20			VALEURS LIMITES (%)	19.10	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Malick Sané

ECHINATILLON N° S.1

PROVENANCE : Emprunt "A" Pisté, S.P. Secteur 5-1

NATURE : 010 - 060

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	00	00%	00%
40	8	3	0,3	99,7
39	6,3	6	0,6	99,4
38	5	10	1	99
37	4	13	1,3	98,7
36	3,15	17	1,7	98,3
35	2,5	20	2	98
34	2	22	2,2	97,8
33	1,6	24	2,4	97,6
32	1,25	27	2,7	97,3
31	1	31	3,1	96,9
30	0,800	37	3,7	96,3
29	0,630	46	4,6	95,4
28	0,500	59	5,9	94,1
27	0,400	72	7,2	92,8
26	0,315	97	9,7	90,3
25	0,250	118	11,8	88,2
24	0,200	177	17,7	82,3
23	0,160	201	20,1	79,9
22	0,125	236	23,6	76,4
21	0,100	271	27,1	72,9
20	0,080	281	28,1	71,9
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

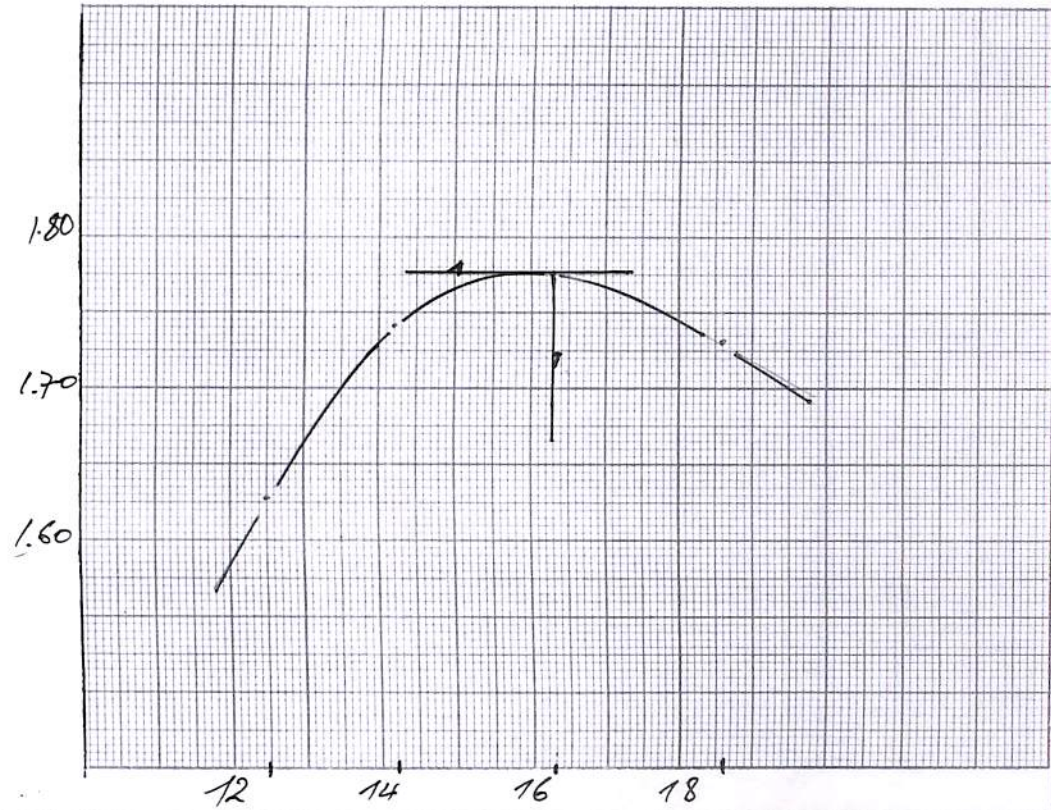
LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Empreint S1
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 33
Date 16-11-98
Opérateur Dabo / Saullé

SITUATION : Piste S-P
Section S-1
Sond-1 010-060m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5684	5830	5902	5889
Poids Moule (g)	2980	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1704	1850	1922	1909
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.832	1.989	2.066	2.052
Tare N°	7	10	36	4
Poids tare + Sol humide (g)	440	384	368	442
Poids tare + Sol sec (g)	402	348	330	388
Poids de l'eau (g)	38	36	38	54
Poids de la tare (g)	98	96	98	99
Poids de Sol sec (g)	304	252	232	289
Teneur en eau %	12.5%	14.2%	16.3%	18.6%
Densité Sèche g/cm3	1.628	1.741	1.776	1.730



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.776 G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 16.3% %

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

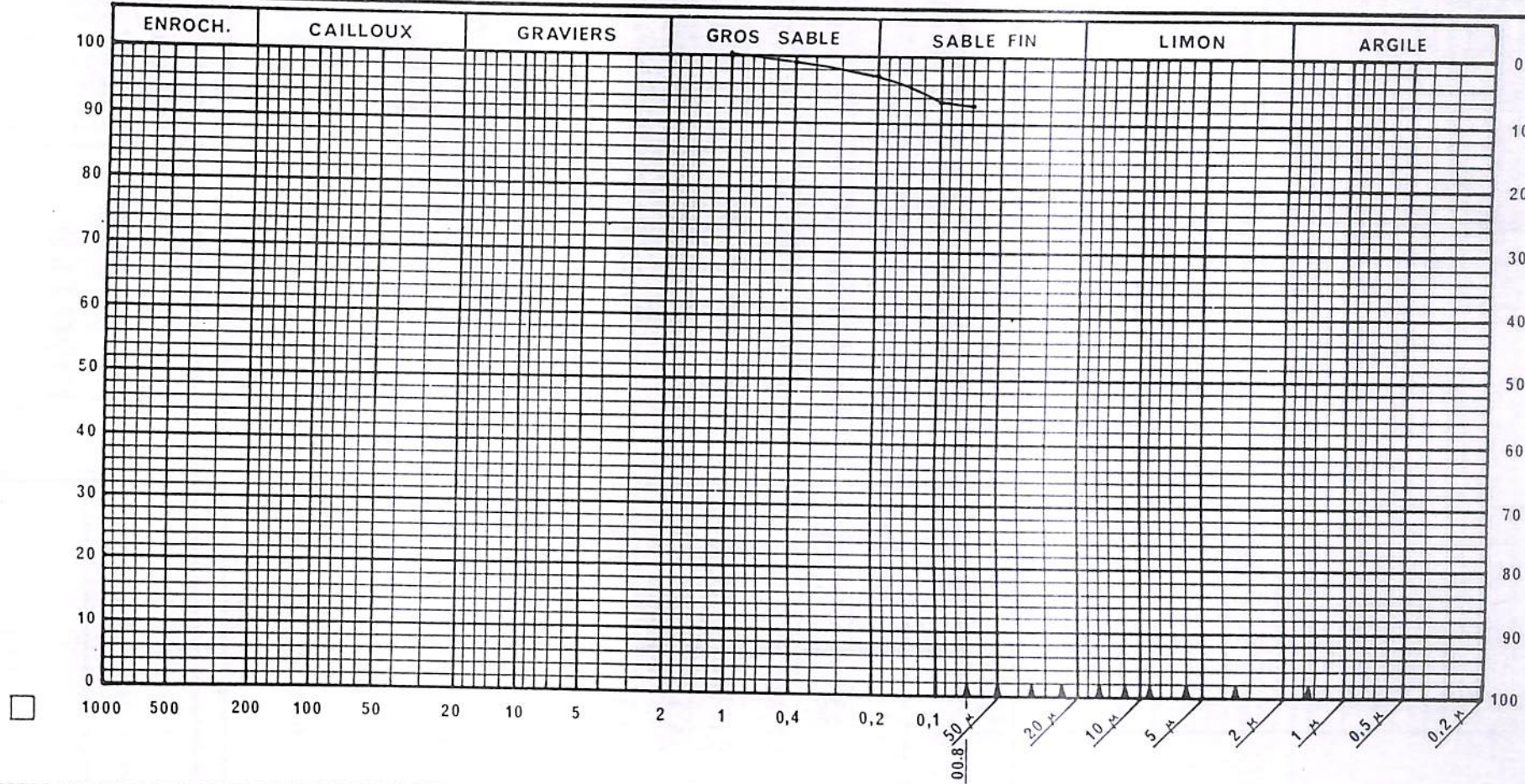
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Halick Soudé



Empreint S.1
Soud. 2 015-090m
< 0080mm = 92.6%

Observations

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LIMITES :
D'ATTERBERG

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 16 - 11 - 96
OPERATEUR : MAI

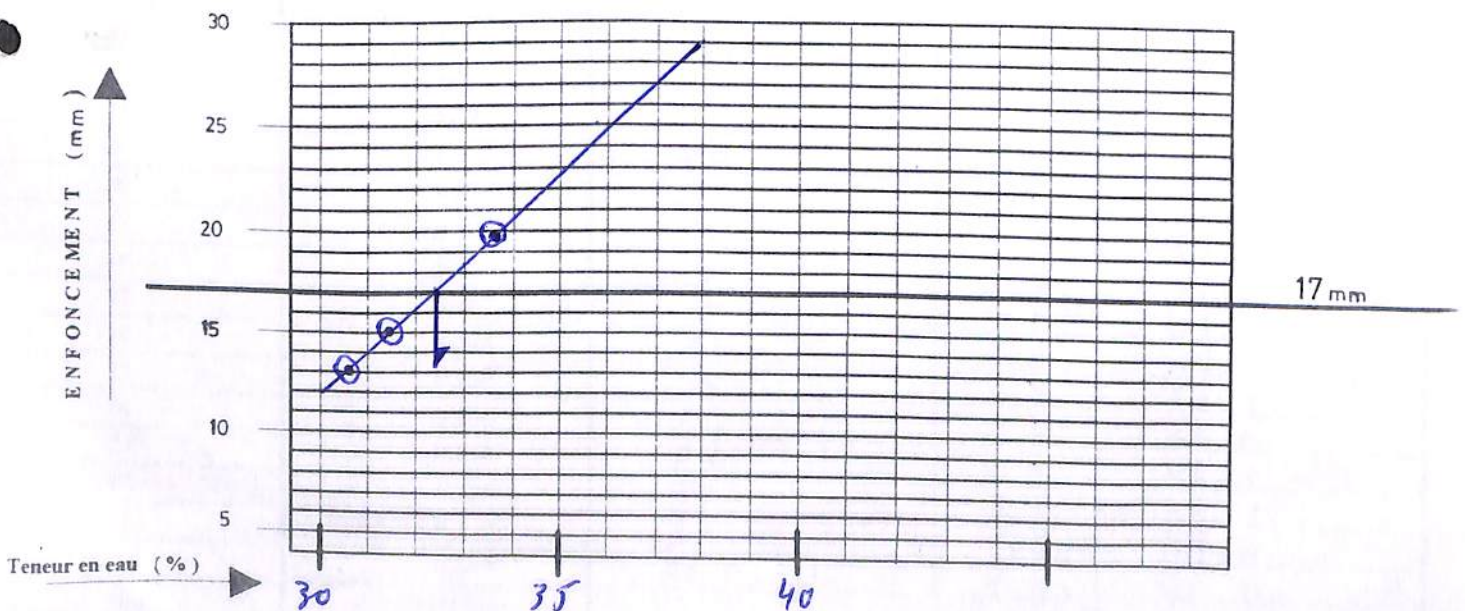
RESULTATS

Provenance : Emprunt 5-1
Sondage N° : 2
Profondeur : 0.15 - 0.90
Peste - S.P.

* Limite de liquidité L.L. 32.40
* Limite de Plasticité L.P. 14.82
* Indice de Plasticité (I.P.) 17.58

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.6	15.1	13.00	ENFONCEMENT (mm)		
276	289	257	N° DE LA TARE	32	37
75.48	70.98	73.26	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.91	19.19
68.63	64.99	66.94	POIDS TOTAL SEC (g)	18.42	18.67
48.32	45.96	46.33	POIDS DE LA TARE (g)	15.12	15.16
6.85	5.99	6.32	POIDS DE L'EAU (g)	0.49	0.52
20.31	19.03	20.61	POIDS DU SOL SEC (g)	3.30	3.57
33.72	31.47	30.66	TENEUR EN EAU (%)	14.84	14.81
32.40			VALEURS LIMITES (%)	14.82	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 17-11-96

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane'

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

ECHINATILLON N° S.2

PROVENANCE : Emprunt "A" Poste S.P. Secteur 5-1

NATURE : _____

015 - 090

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25			
31	1	<u>00</u>	<u>00%</u>	<u>100%</u>
30	0,800	<u>1</u>	<u>0.1</u>	<u>99.9</u>
29	0,630	<u>3</u>	<u>0.3</u>	<u>99.7</u>
28	0,500	<u>5</u>	<u>0.5</u>	<u>99.5</u>
27	0,400	<u>7</u>	<u>0.7</u>	<u>99.3</u>
26	0,315	<u>11</u>	<u>1.1</u>	<u>98.9</u>
25	0,250	<u>15</u>	<u>1.5</u>	<u>98.5</u>
24	0,200	<u>24</u>	<u>2.4</u>	<u>97.6</u>
23	0,160	<u>29</u>	<u>2.9</u>	<u>97.1</u>
22	0,125	<u>39</u>	<u>3.9</u>	<u>96.1</u>
21	0,100	<u>62</u>	<u>6.2</u>	<u>93.8</u>
20	0,080	<u>74</u>	<u>7.4</u>	<u>92.6</u>
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LIMITES
D'ATTERBERG

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 16-11-96

OPERATEUR : MAZO

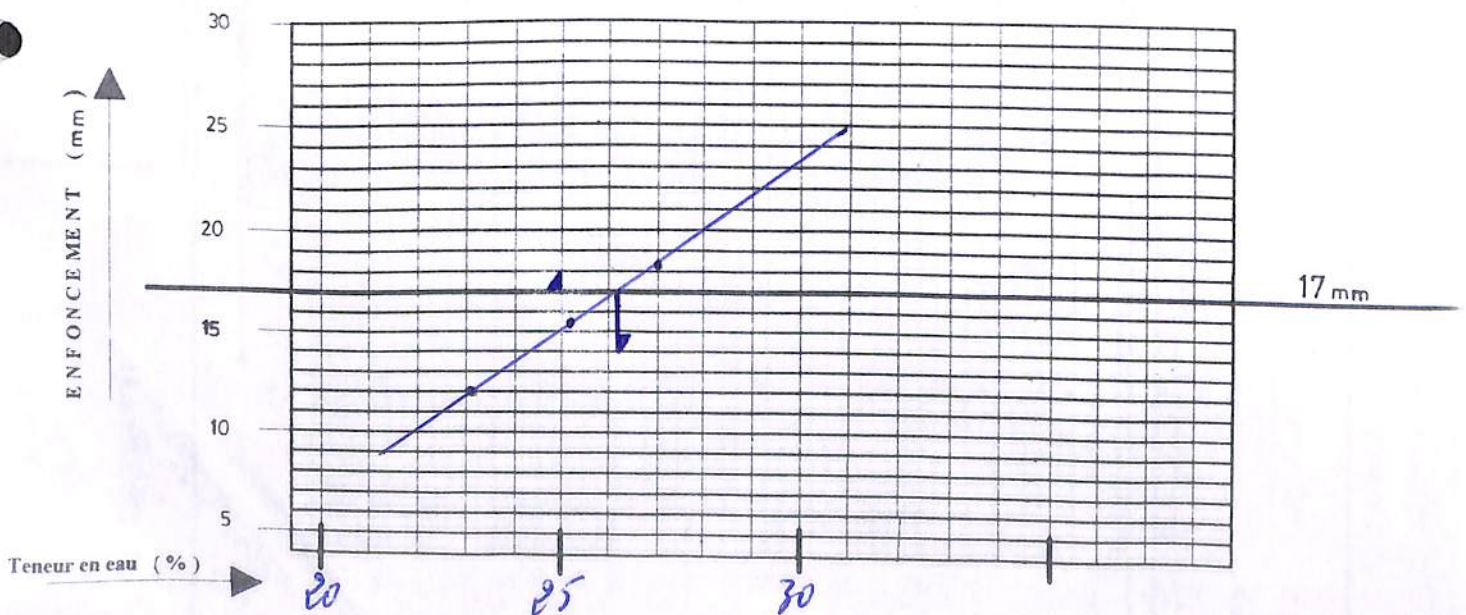
RESULTATS

Provenance : Emprunt 5-1
Sondage N° : 3
Profondeur : 0.40 - 0.70
Piste S-P

* Limite de liquidité L.L. 26.10
* Limite de Plasticité L.P. 13.56
* Indice de Plasticité (I.P.) 12.54

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
18.2	15.7	11.9	ENFONCEMENT (mm)		
160	228	227	N° DE LA TARE	47	50
70.09	71.35	77.57	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.00	18.06
64.98	66.50	71.58	POIDS TOTAL SEC (g)	17.67	17.69
46.05	47.33	45.67	POIDS DE LA TARE (g)	15.25	14.95
5.11	4.85	5.99	POIDS DE L'EAU (g)	0.33	0.37
18.93	19.17	25.91	POIDS DU SOL SEC (g)	2.49	2.74
26.99	25.29	23.11	TENEUR EN EAU (%)	13.63	13.50
26.10			VALEURS LIMITES (%)	13.56	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

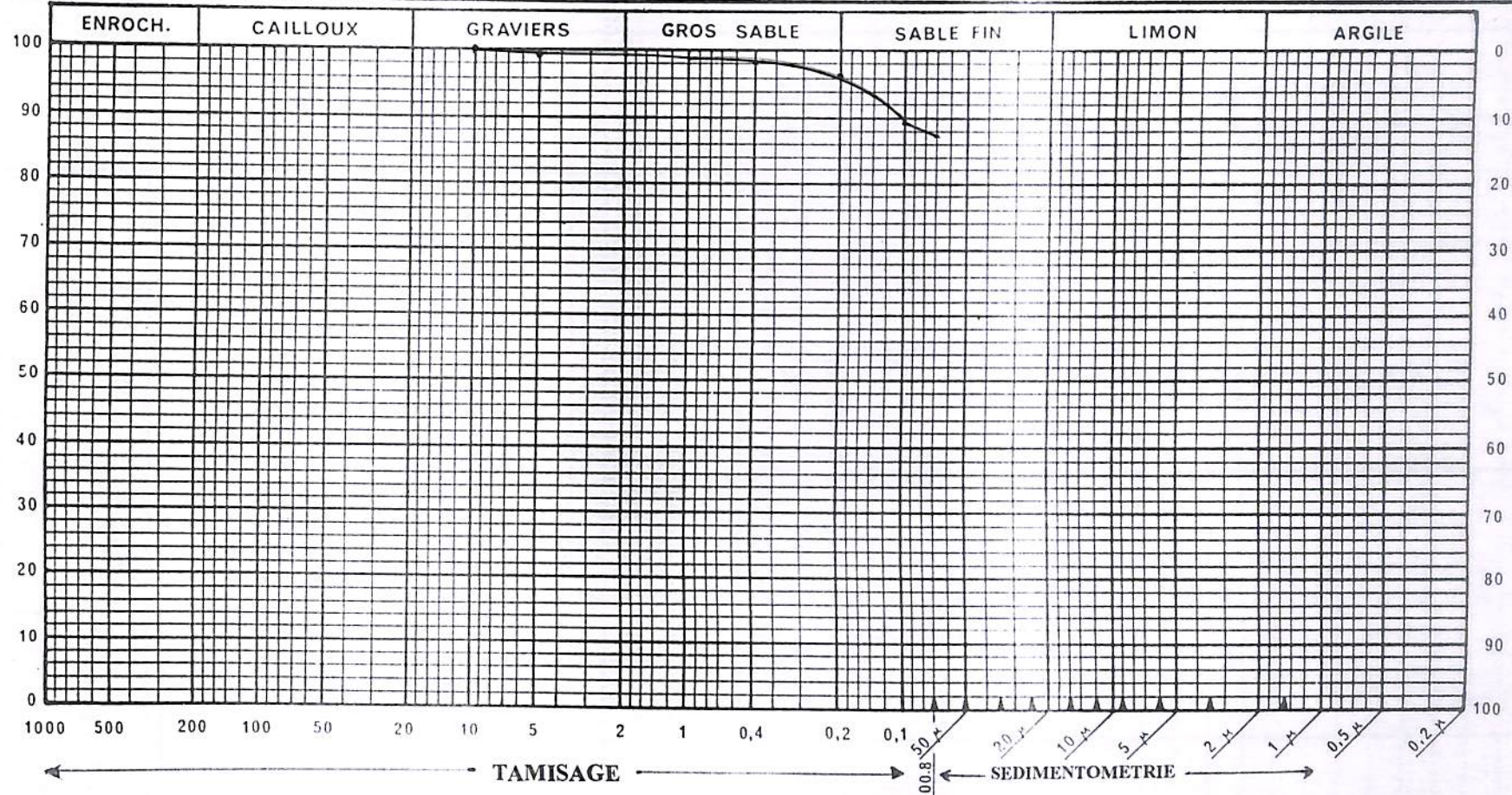
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Habib Sam



Échantillon S.1
Sond 3 010 - 070m
< 0.075mm = 87.7%

Observations
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 17-11-96

Opérateur : Malick Sane

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

ECHNATILLON N° 5.3

PROVENANCE : Emprunt "A" Piste S.P. Secteur 5-1

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 010 - 070

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	00	00%	100%
40	8	1	0.1	99.9
39	6,3	3	0.3	99.7
38	5	4	0.4	99.6
37	4	5	0.5	99.5
36	3,15	6	0.6	99.4
35	2,5	6	0.6	99.4
34	2	7	0.7	99.3
33	1,6	7	0.7	99.3
32	1,25	9	0.9	99.1
31	1	10	1	99.0
30	0,800	12	1.2	98.8
29	0,630	13	1.3	98.7
28	0,500	16	1.6	98.4
27	0,400	18	1.8	98.2
26	0,315	22	2.2	97.8
25	0,250	25	2.5	97.5
24	0,200	37	3.7	96.3
23	0,160	46	4.6	95.4
22	0,125	65	6.5	93.5
21	0,100	104	10.4	89.6
20	0,080	123	12.3	87.7
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

DATE : 16-11-96
OPERATEUR : BABO

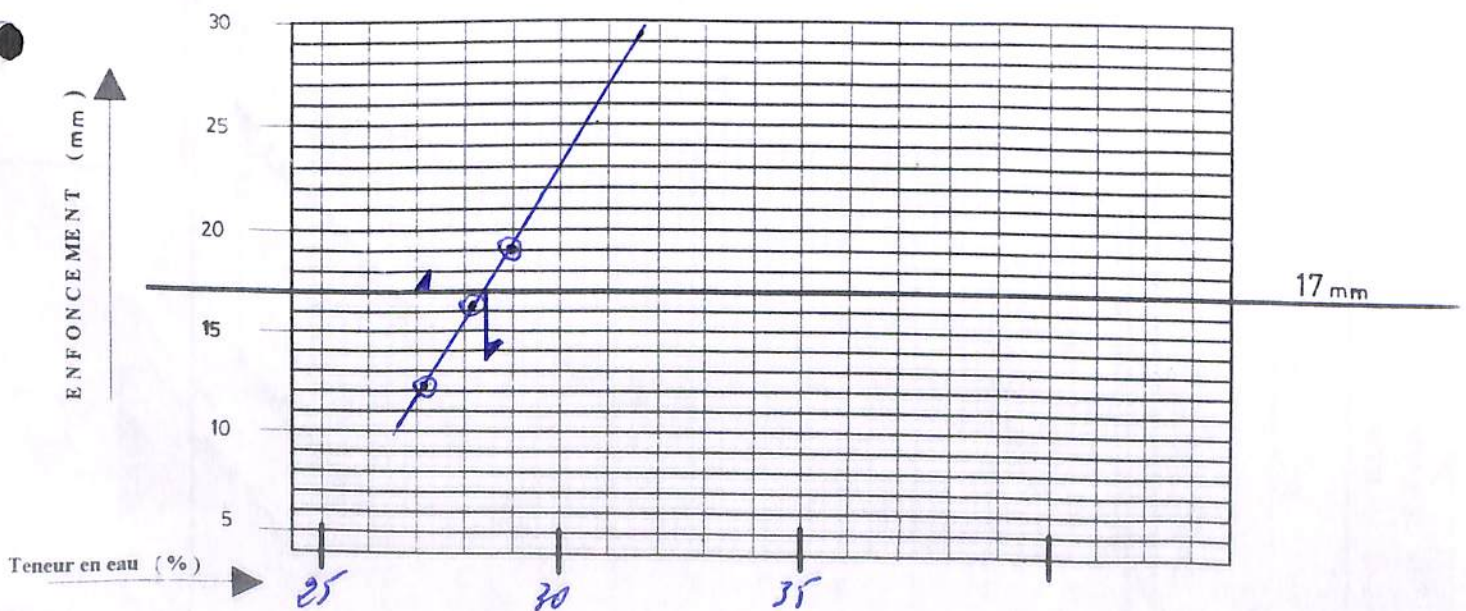
RESULTATS

Provenance : Emprunt S-1
Sondage N° : 4
Profondeur : 010 - 070
Piste S-P-

* Limite de liquidité L.L. 28.50
* Limite de Plasticité L.P. 13.54
* Indice de Plasticité (I.P.) 14.96

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
19.1	16.2	19.3	ENFONCEMENT (mm)			
1-1	17.	26	N° DE LA TARE		69	67
51.24	51.30	50.98	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.90	18.35
45.89	45.51	44.44	POIDS TOTAL SEC (g)		17.47	17.91
27.44	25.04	20.56	POIDS DE LA TARE (g)		14.45	14.49
5.35	5.79	6.54	POIDS DE L'EAU (g)		0.43	0.44
18.45	20.47	23.88	POIDS DU SOL SEC (g)		3.02	3.42
28.99	28.28	27.38	TENEUR EN EAU (%)		14.27	12.86
28.50			VALEURS LIMITES (%)		13.54	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

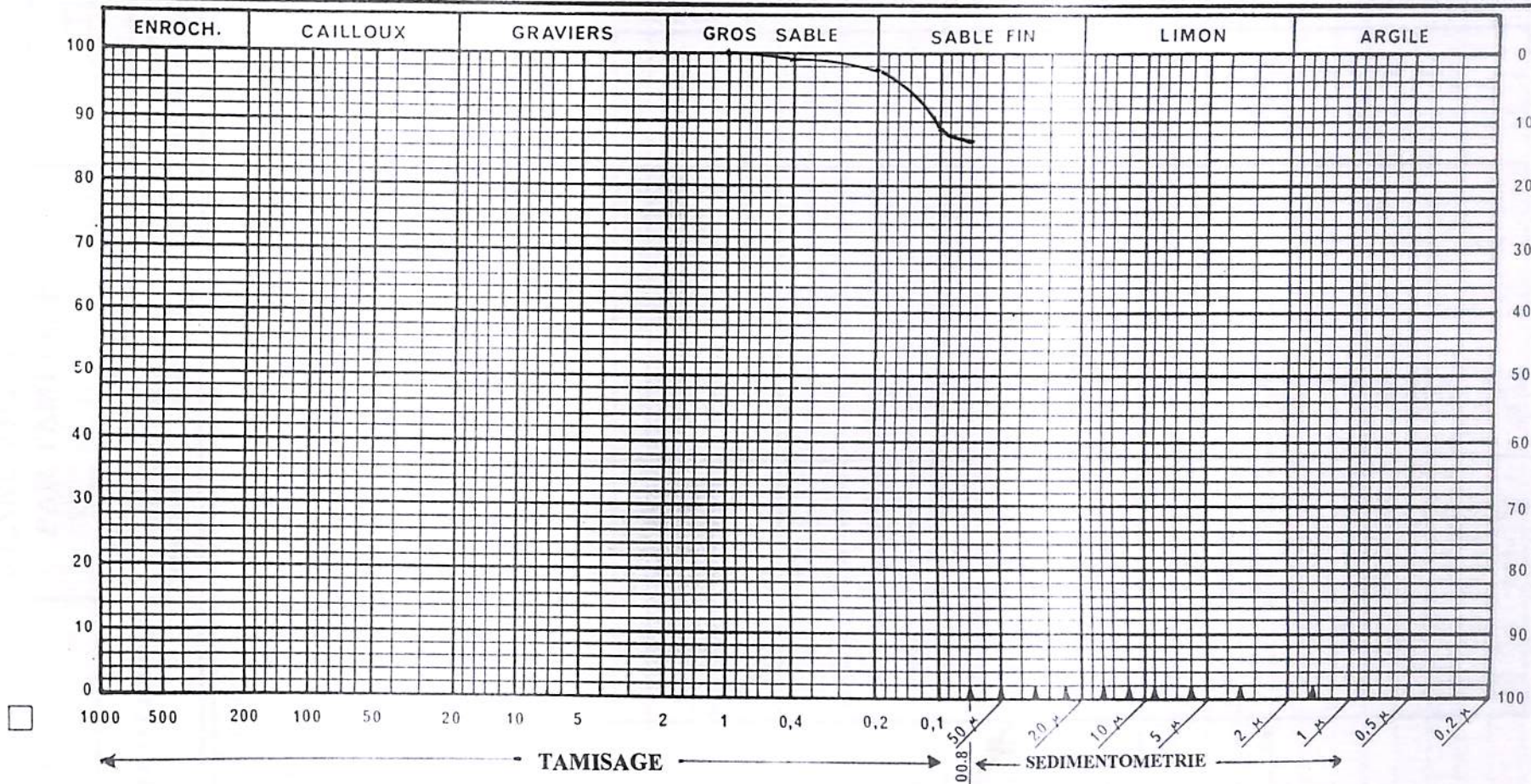
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Galick Saoué



Empunt 5.1
Sond - 4 070 - 070
200 μ m = 86.9%

Observations
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Malick Sane'

ECHINATILLON N° 5.4

PROVENANCE : Empreint "A" Pisté S.P. Secteur 5-1

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 010 - 070

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25			
31	1	00	00%	100%
30	0,800	2	0.2	99.8
29	0,630	3	0.3	99.7
28	0,500	4	0.4	99.6
27	0,400	5	0.5	99.5
26	0,315	7	0.7	99.3
25	0,250	8	0.8	99.2
24	0,200	21	2.1	97.9
23	0,160	34	3.4	96.6
22	0,125	66	6.6	93.4
21	0,100	114	11.4	88.6
20	0,080	131	13.1	86.9
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 16-11-96
OPERATEUR : WAJIB

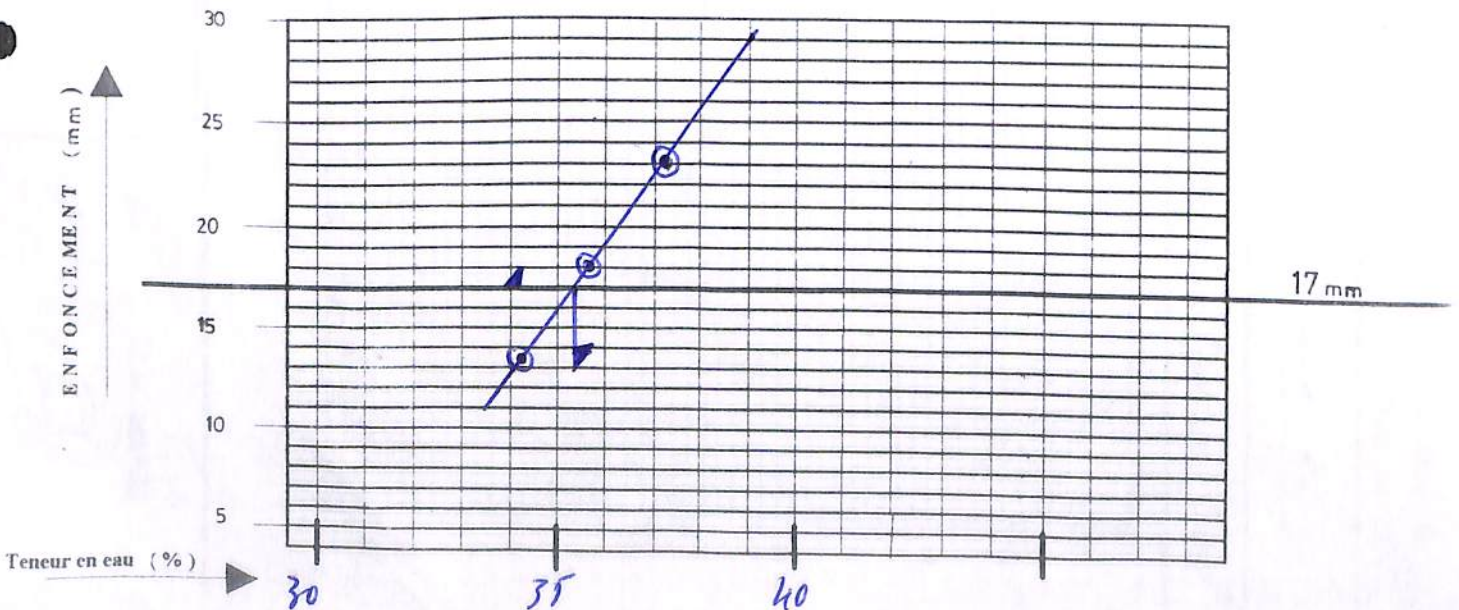
RESULTATS

Provenance : Emprunt F-1
Sondage N° : 5
Profondeur : 0.10 - 0.70
Piste - S.P.

* Limite de liquidité L.L. 35.40
* Limite de Plasticité L.P. 15.05
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.35

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
22.9	18.00	13.6	ENFONCEMENT (mm)		
13	VH	284	N° DE LA TARE	06	102
48.26	57.15	77.95	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	25.70	25.31
42.33	47.15	69.52	POIDS TOTAL SEC (g)	24.86	24.53
26.46	19.14	45.02	POIDS DE LA TARE (g)	19.45	19.18
5.93	10.00	8.43	POIDS DE L'EAU (g)	0.84	0.78
15.87	28.01	24.50	POIDS DU SOL SEC (g)	5.41	5.35
37.36	35.70	34.40	TENEUR EN EAU (%)	15.52	14.58
35.40			VALEURS LIMITES (%)	15.05	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

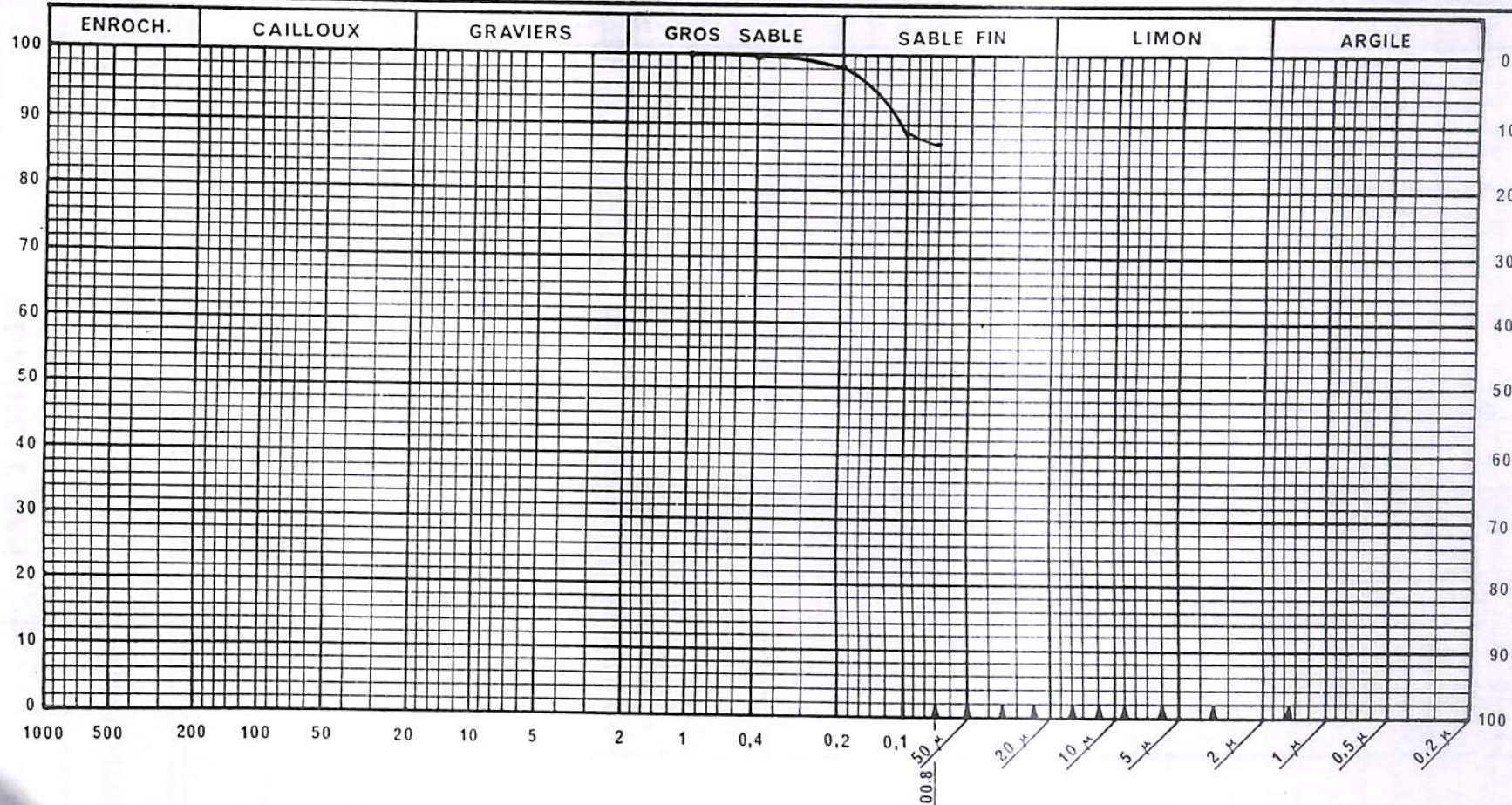
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Halick Saou



Emprunt S.1
sond. 5 070-070m
80mm = 87.4%

Observations

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Malick Sané

ECHNATILLON N° 5.5

PROVENANCE : Emprunt "A" Pisté, S.P. Secteur 5-1

NATURE : 010 - 070

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25			
31	1	00	00%	100%
30	0,800	1	0.1	99.9
29	0,630	1	0.1	99.9
28	0,500	2	0.2	99.8
27	0,400	2	0.2	99.8
26	0,315	4	0.4	99.6
25	0,250	6	0.6	99.4
24	0,200	18	1.8	98.2
23	0,160	35	3.5	96.5
22	0,125	67	6.7	93.3
21	0,100	116	11.6	88.4
20	0,080	126	12.6	87.4
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES :
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 16-11-96
OPERATEUR : BA30

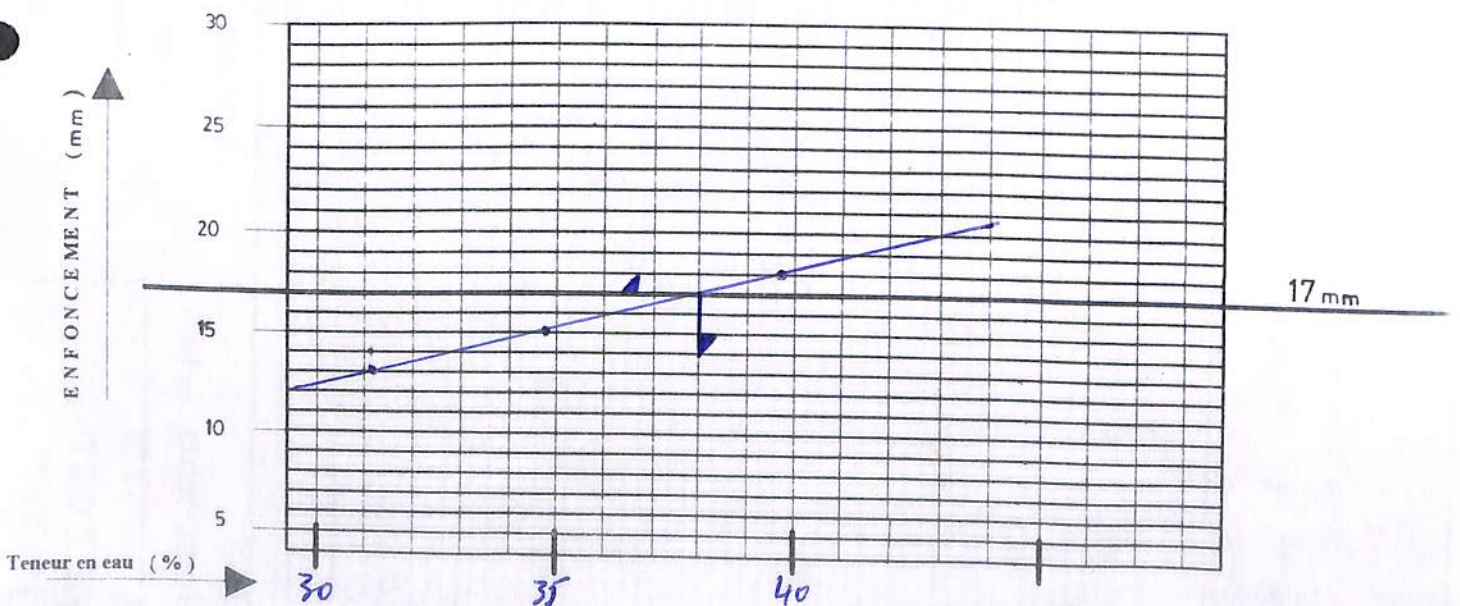
RESULTATS

Provenance : Emprunt S-1
Sondage N° : 6
Profondeur : 0.10 - 0.70
Piste. S-P

* Limite de liquidité L.L. 38.00
* Limite de Plasticité L.P. 16.15
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.85

NATURE DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
18.1	15.00	13.1	ENFONCEMENT (mm)			
110	10	27	N° DE LA TARE		A	65
56.69	62.54	47.28	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		15.05	18.55
48.90	53.19	42.01	POIDS TOTAL SEC (g)		14.52	18.01
26.77	26.39	25.07	POIDS DE LA TARE (g)		11.25	14.66
8.49	9.35	5.27	POIDS DE L'EAU (g)		0.53	0.54
21.43	26.80	16.94	POIDS DU SOL SEC (g)		3.27	3.35
39.61	34.88	31.11	TENEUR EN EAU (%)		16.20	16.12
38.00			VALEURS LIMITES (%)		16.15	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

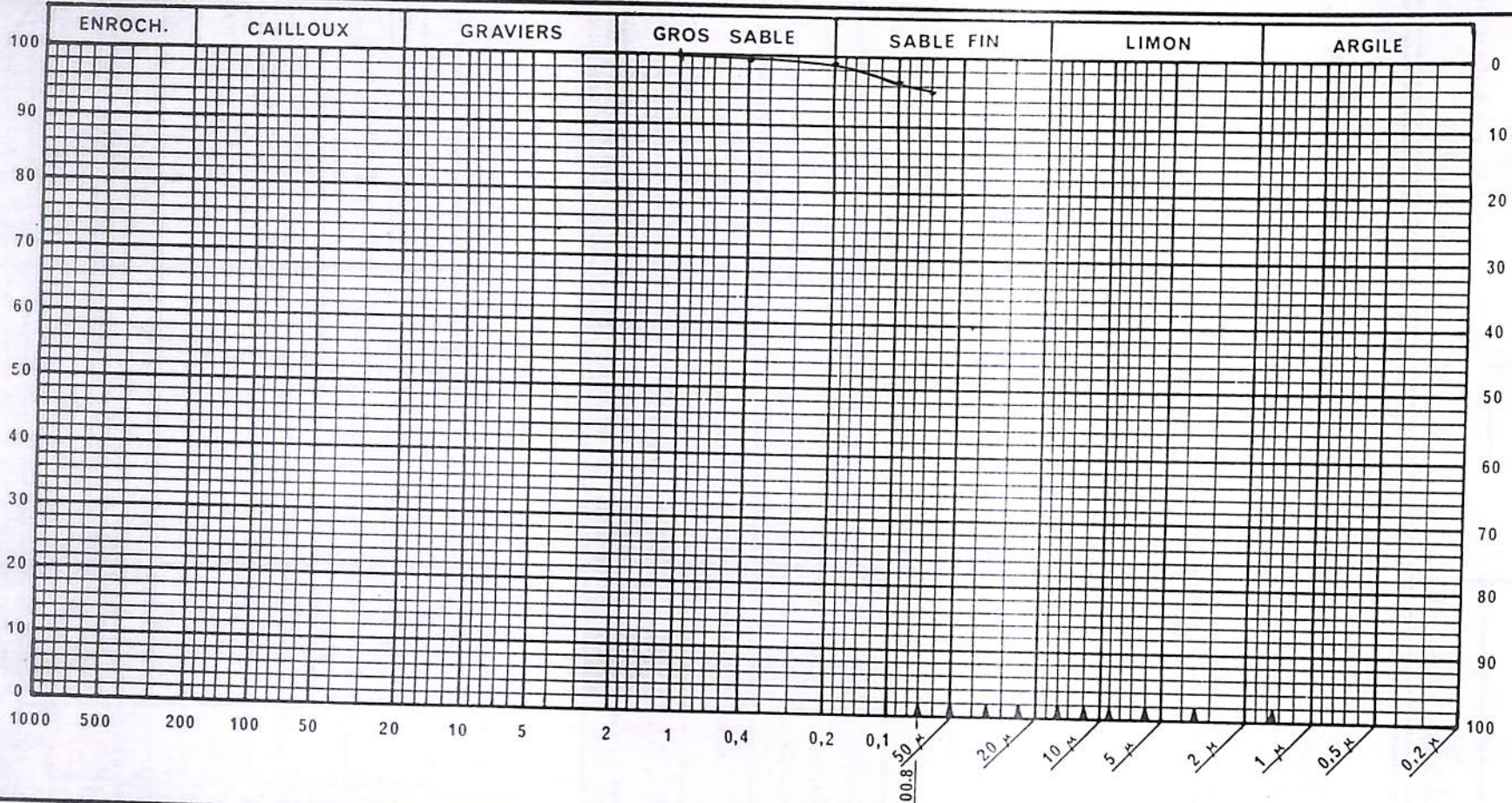


Sous l'eau



Date : 17-11-96

Opérateur : Gabriel Sime



Empunt 5.1
Sond B 010 - 070m
C₈₀ 80mm = 95,1%

Observations

.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-11-96

Opérateur : Malick Sané

ECHINATILLON N° 5.6

PROVENANCE : Emprunt "A" Poste, S.P. Secteur 5-1

NATURE : 010 - 070

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25			
31	1	<u>00</u>	<u>00%</u>	<u>100%</u>
30	0,800	<u>1</u>	<u>0.1</u>	<u>99.9</u>
29	0,630	<u>2</u>	<u>0.2</u>	<u>99.8</u>
28	0,500	<u>3</u>	<u>0.3</u>	<u>99.7</u>
27	0,400	<u>5</u>	<u>0.5</u>	<u>99.5</u>
26	0,315	<u>7</u>	<u>0.7</u>	<u>99.3</u>
25	0,250	<u>8</u>	<u>0.8</u>	<u>99.2</u>
24	0,200	<u>11</u>	<u>1.1</u>	<u>98.9</u>
23	0,160	<u>14</u>	<u>1.4</u>	<u>98.6</u>
22	0,125	<u>20</u>	<u>2</u>	<u>98</u>
21	0,100	<u>35</u>	<u>3.5</u>	<u>96.5</u>
20	0,080	<u>49</u>	<u>4.9</u>	<u>95.1</u>
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

CHANTIER : ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Emprunt S.1

Nature du matériau _____

Echantillon N° A 32

Date 16-11-96

Opérateur Daso / Sallé

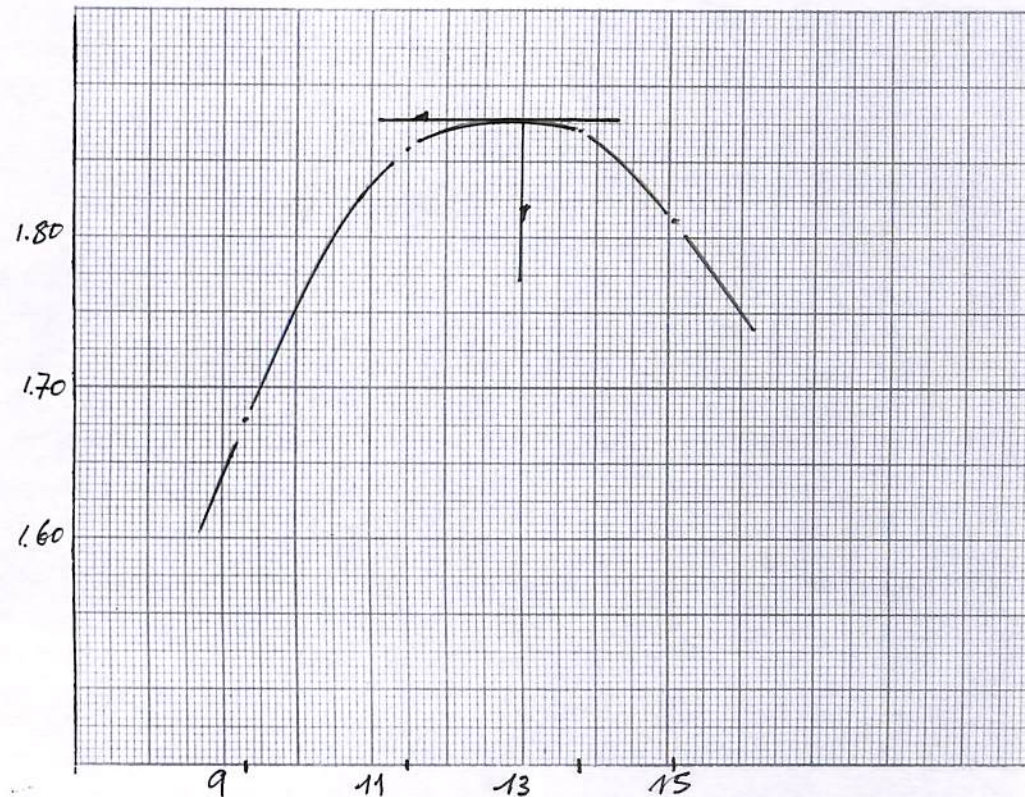
SITUATION : Pisto S/P

Secteur 5.1

Mélange Soudages 2, 3, 4, 5

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5687	5893	5961	5921
Poids Moule (g)	3980	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1707	1913	1981	1941
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.835	2.056	2.130	2.087

Tare N°	2	5	3	6
Poids tare + Sol humide (g)	422	454	424	455
Poids tare + Sol sec (g)	394	417	384	408
Poids de l'eau (g)	28	37	40	47
Poids de la tare (g)	96	98	96	98
Poids de Sol sec (g)	298	319	288	310
Teneur en eau %	9.37	11.5%	13.8%	15.1%
Densité Sèche g/cm ³	1.673	1.860	1.871	1.813



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.876 g/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 13.0% %

Le Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL SENEGAL

**LIMITES:
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 18-11-96
OPERATEUR : DAZ

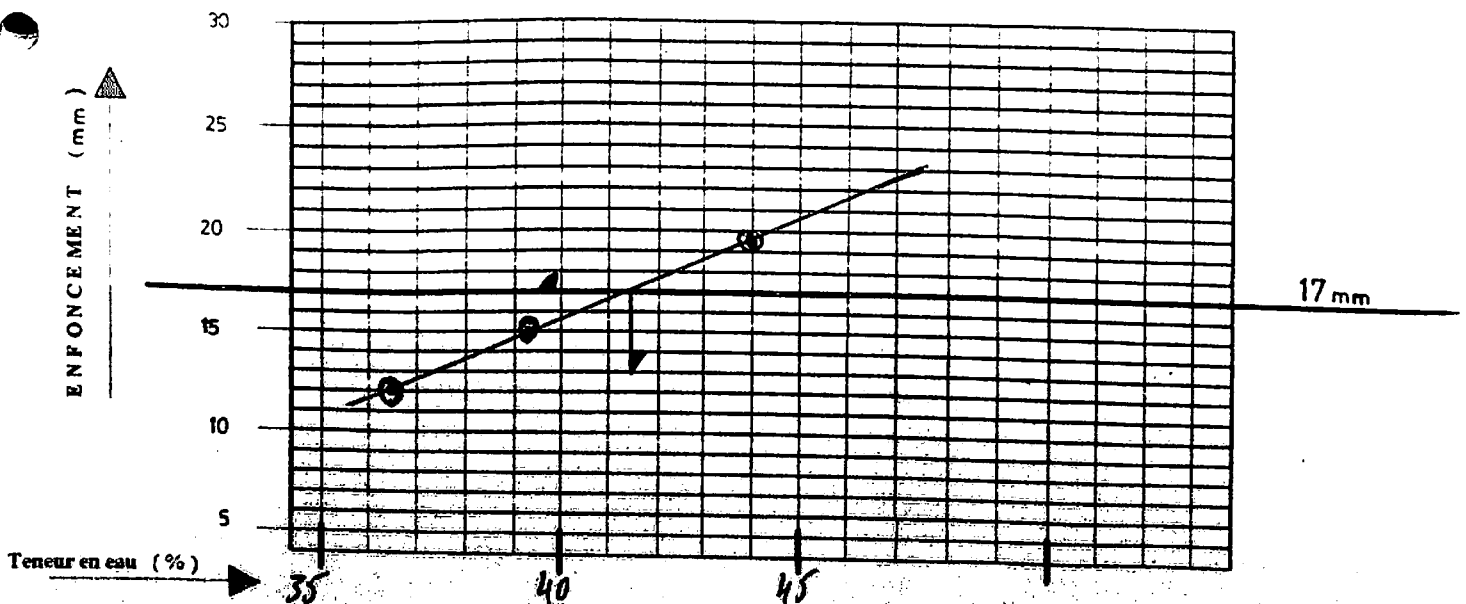
RESULTATS

Provenance : Emprunt 5-2
Sondage N° : 5
Profondeur : 015 - 090

* Limite de liquidité L.L. 41.4
* Limite de Plasticité L.P. 17.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 23.6

**NATURE
DU MATERIAI**

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.4	15.0	12.00	ENFONCEMENT (mm)		
227	292	254	N° DE LA TARE	50	54
76.50	77.26	73.09	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.34	18.32
67.09	69.39	65.49	POIDS TOTAL SEC (g)	17.82	17.83
45.67	49.22	44.65	POIDS DE LA TARE (g)	14.95	15.05
9.41	7.87	7.60	POIDS DE L'EAU (g)	0.52	0.49
21.42	19.97	20.84	POIDS DU SOL SEC (g)	2.87	2.78
43.9	39.4	36.5	TENEUR EN EAU (%)	18.1	17.6
41.4			VALEURS LIMITES (%)		



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 19-11-96

Opérateur : Malick Sané

ECHANTILLON N° Sand. 5

PROVENANCE : Empunt 5-2

NATURE : 0.15 - 0.70

POIDS INITIAL SEC 1150 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	00%	100%
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	5	0.5	99.5 %
37	4	8	0.8	99.2 %
36	3,15	13	1.3	98.7 %
35	2,5	16	1.6	98.1 %
34	2	21	2.1	97.9 %
33	1,6	22	2.2	97.8 %
32	1,25	31	3.1	96.9 %
31	1	38	3.8	96.2 %
30	0,800	48	4.8	95.2 %
29	0,630	61	6.1	93.9 %
28	0,500	82	8.2	91.8 %
27	0,400	103	10.3	89.7 %
26	0,315	136	13.6	86.4 %
25	0,250	160	16.0	84.0 %
24	0,200	207	20.7	79.3 %
23	0,160	227	22.7	77.3 %
22	0,125	252	25.2	74.8 %
21	0,100	284	28.4	71.6 %
20	0,080	293	29.3	70.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

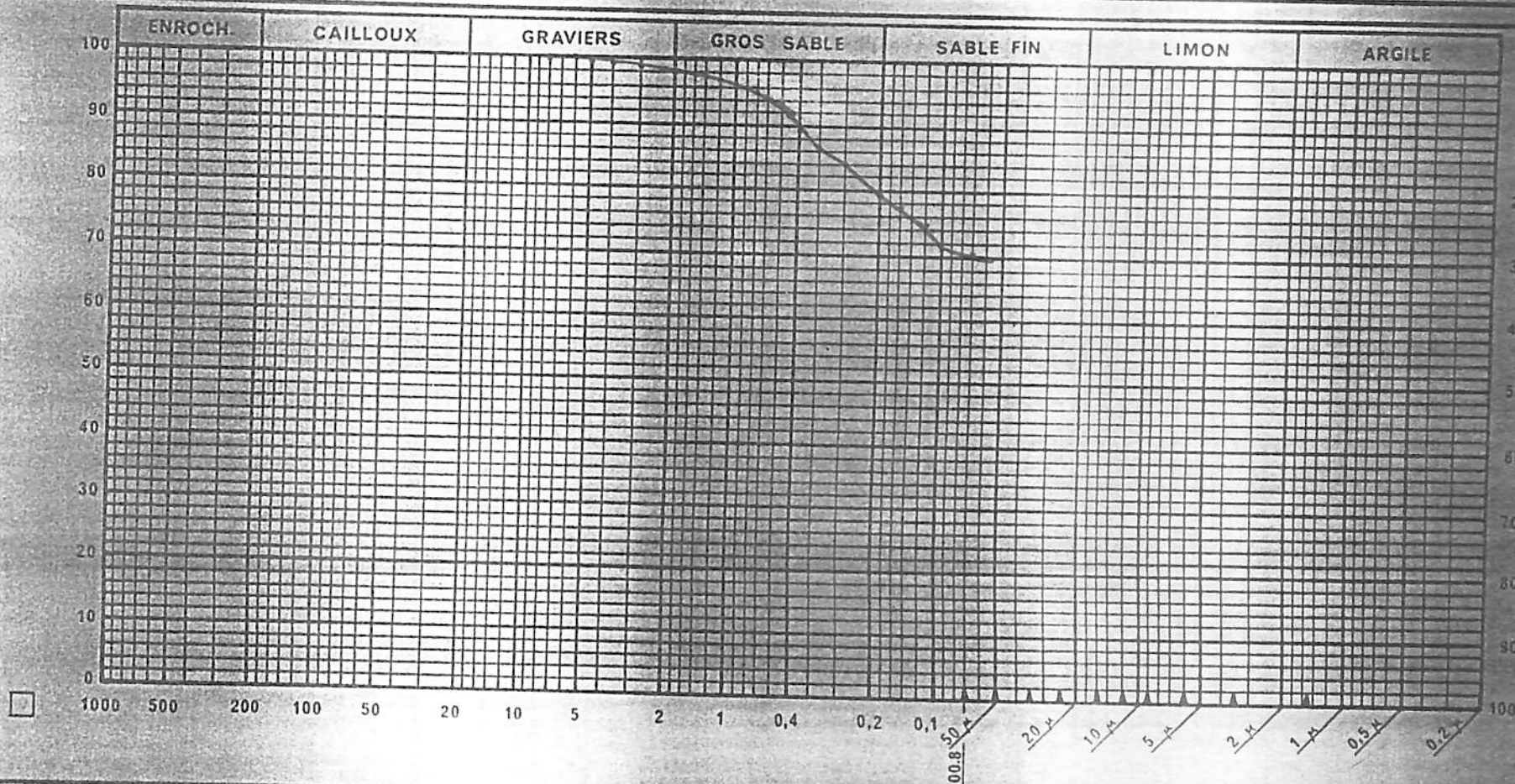


Sous l'eau



Date : 26-11-96

Opérateur : _____



E-5-2

S5

015 - 090

Observations

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 18-11-96
OPERATEUR : YABO

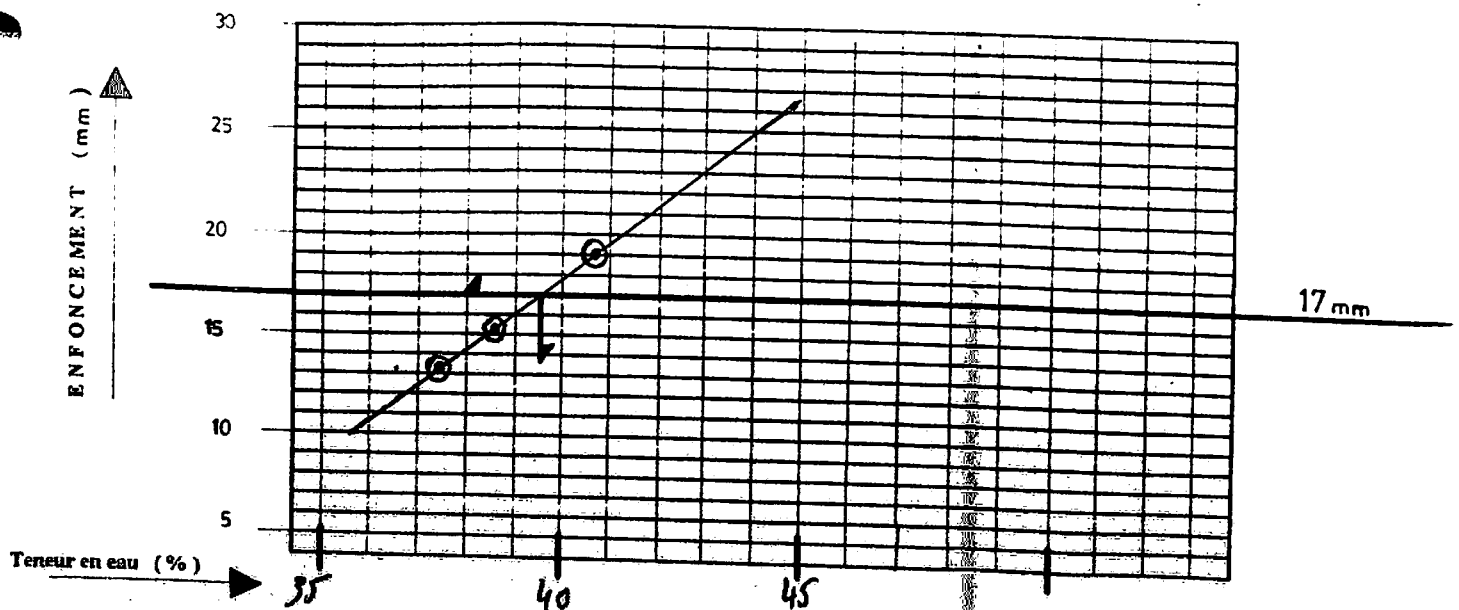
RESULTATS

Provenance : Emprunt 5-2
Sondage N° : 6
Profondeur : 022 - 100

* Limite de liquidité L.L. 39.5
* Limite de Plasticité L.P. 17.7
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.8

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.1	15.2	13.4	ENFONCEMENT (mm)		
228	276	249	N° DE LA TARE	47	37
75.08	73.26	71.71	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.54	18.50
67.05	66.32	64.97	POIDS TOTAL SEC (g)	18.05	17.99
47.33	48.32	46.99	POIDS DE LA TARE (g)	15.25	15.16
8.03	6.94	6.74	POIDS DE L'EAU (g)	0.49	0.51
19.72	18.00	17.98	POIDS DU SOL SEC (g)	2.80	2.83
40.7	38.6	37.5	TENEUR EN EAU (%)	17.5	18.0
39.5			VALEURS LIMITES (%)	17.7	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 19-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Samé

ECHNATILLON N° Sond. 6

PROVENANCE : Emprunt 5-2

NATURE : 020 - 100

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	00	00%	100%
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	2	0.2	99.8 %
36	3,15	2	0.2	99.8 %
35	2,5	3	0.3	99.7 %
34	2	4	0.4	99.6 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	8	0.8	99.2 %
31	1	11	1.1	98.6 %
30	0,800	23	2.3	97.7 %
29	0,630	36	3.6	96.4 %
28	0,500	54	5.4	94.6 %
27	0,400	74	7.4	92.6 %
26	0,315	104	10.4	89.6 %
25	0,250	126	12.6	87.4 %
24	0,200	167	16.7	83.3 %
23	0,160	183	18.3	81.7 %
22	0,125	209	20.9	79.1 %
21	0,100	243	24.3	75.7 %
20	0,080	253	25.3	74.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

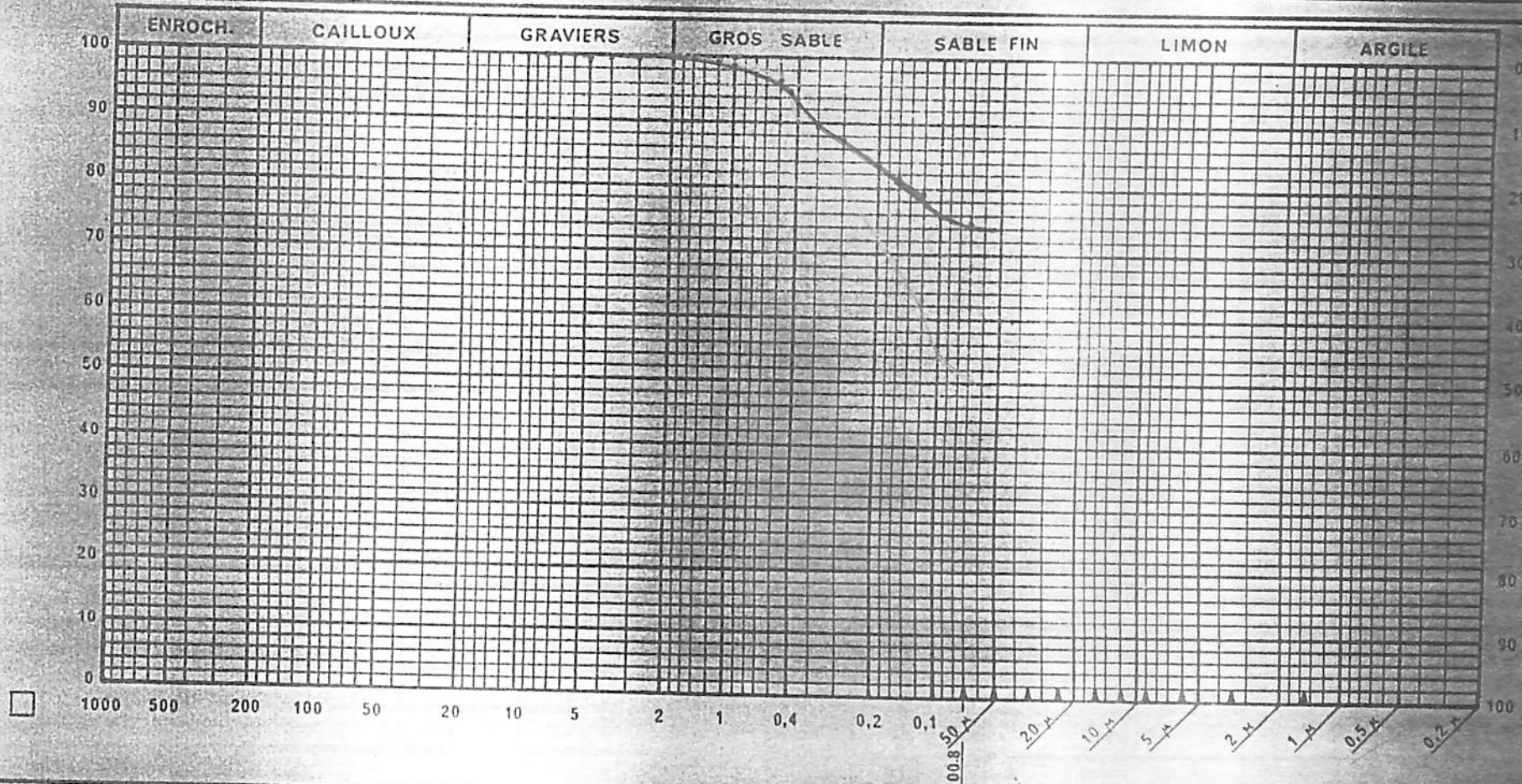


Sous l'eau



Date : 26-11-96

Opérateur : _____



F-5-2

SG

020 - 100

Observations

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Emprunt "5-2"

Nature du matériau Limon argileux

Echantillon N° A 3F

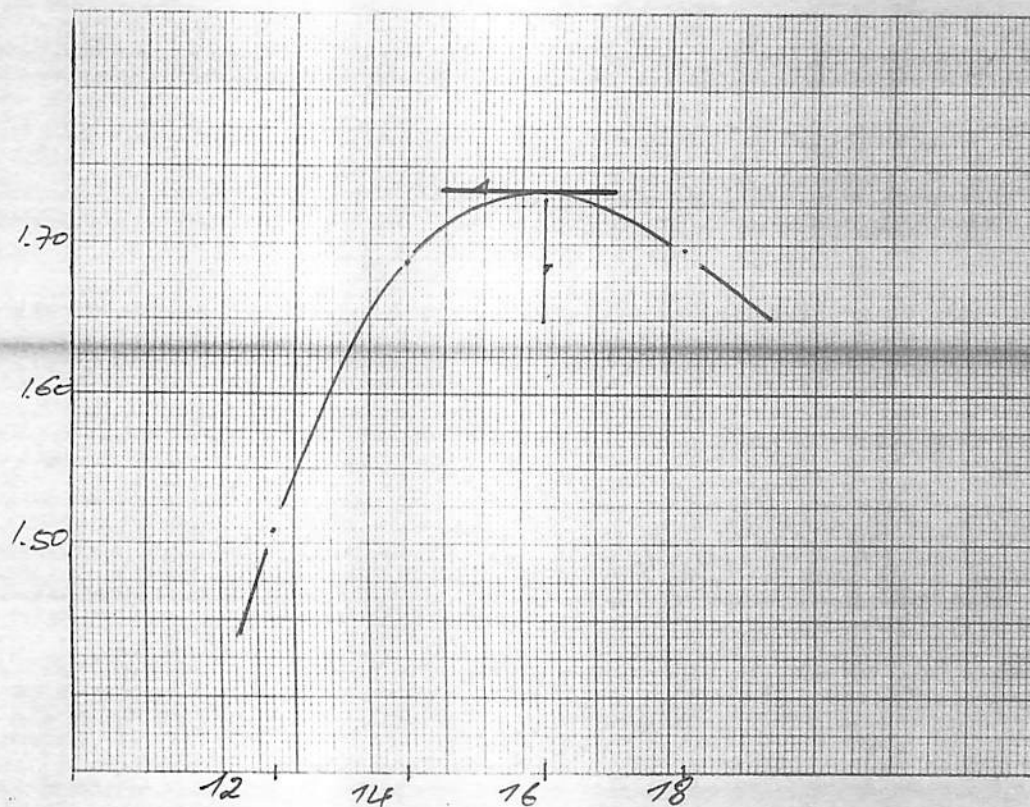
Date 19-11-96

Opérateur Fedim DASO

SITUATION: Sondage 6
020 - 1.00

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5562	5777	5858	5846
Poids Moule (g)	3780	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1582	1797	1878	1866
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.701	1.932	2.079	2.006

Tare N°	7	5	6	3
Poids tare + Sol humide (g)	461	460	453	468
Poids tare + Sol sec (g)	420	414	403	410
Poids de l'eau (g)	41	46	50	58
Poids de la tare (g)	98	98	98	96
Poids de Sol sec (g)	322	316	305	318
Teneur en eau %	12.7%	14.5%	16.3%	18.2%
Densité Sèche g/cm3	1.509	1.687	1.736	1.697



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.736 G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 16.3 %

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

**LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE**

Source du matériau Empreint "5-2"

Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A 34

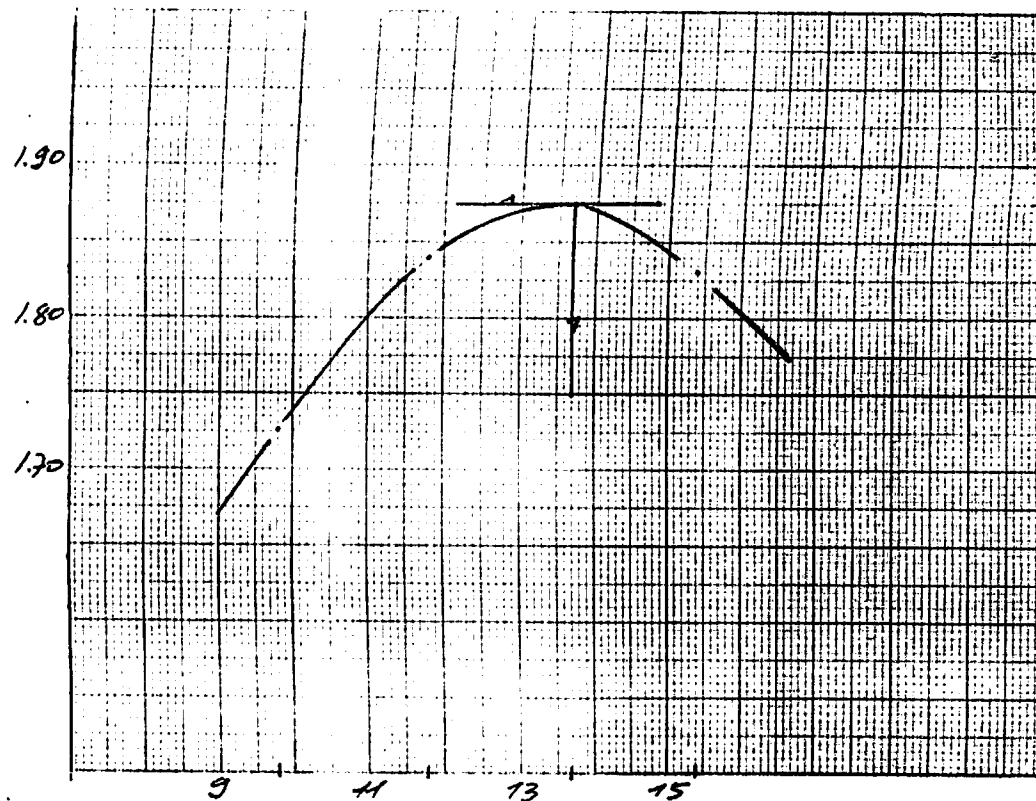
Date 18-11-96

Opérateur Felice / Nabe

SITUATION: Sondage 3
020-090m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	5%	10%	15%	20%
Poids Moule + Sol humide (g)	5703	5892	5963	5947
Poids Moule (g)	5907	-	-	-
Poids Sol humide (g)	7765	7974	7983	7967
Volume moule (cm ³)	350	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.895	2.058	2.132	2.115

Tare N°	N°1	N°2	N°3	N°4
Poids tare + Sol humide (g)	379	420	420	464
Poids tare + Sol sec (g)	352	389	381	411
Poids de l'eau (g)	27	35	39	53
Poids de la tare (g)	79	53	98	69
Poids de Sol sec (g)	273	290	283	342
Teneur en eau %	9.8%	11.8%	13.7%	15.4%
Densité Sèche g/cm ³	1.720	1.840	1.875	1.832



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.875 G/cm³

PROCTOR

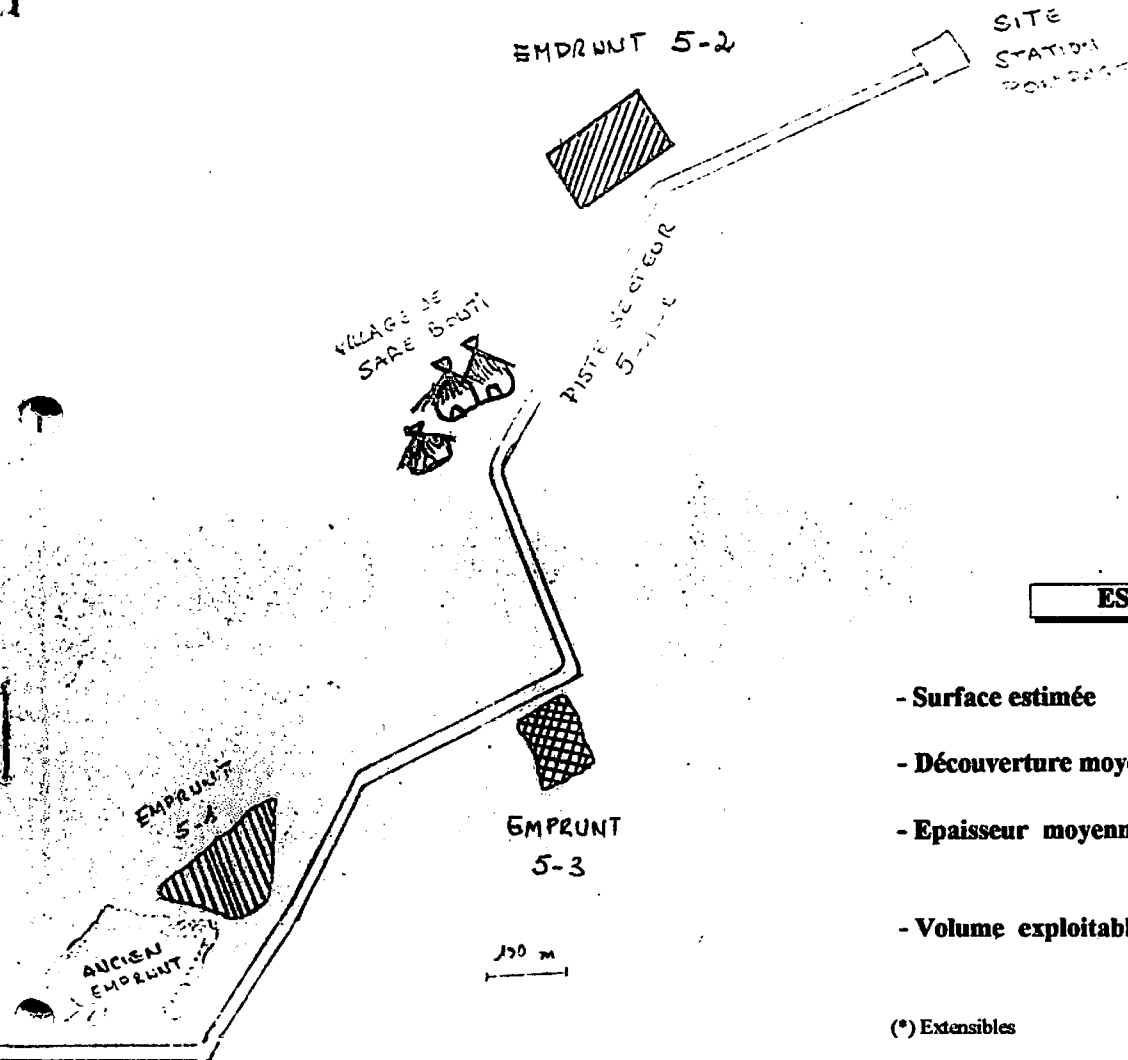
Teneur en eau W : 13.7 %

Le Laboratoire

EMPRUNT N° 5-2

**PISTE STATION POMPAGE
SECTEUR 5**

SITUATION



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 12 300 m² (*)
- Découverte moyenne : 18 cm
- Epaisseur moyenne : 90 cm (*)
- Volume exploitable : 11 000 m³ (*)

(*) Extensibles

RESUMES RESULTATS

		CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES							
		LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.		
LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
1	S 1	Limon bariolé	27,5	13,1	14,4	51,6	11,7	25 à 90	Gm*
	S 3	Limon bariolé	35,5	15,9	19,6	63,9	12,5	20 à 90	Gm*/ys
	S 4	Limon Jaunâtre	28,1	11,4	16,7	44,1	10,9	20 à 90	Gm*
2	S 5	Limon Jaunâtre	44,4	17,8	23,6	70,7	14,5	15 à 90	Gm*
	S 6	Limon bariolé	39,5	17,7	21,8	74,7	15,9	10 à 80	Gm*/ys
		VALEURS MOYENNES	35,0	15,2	19,2	61,0	13,1		

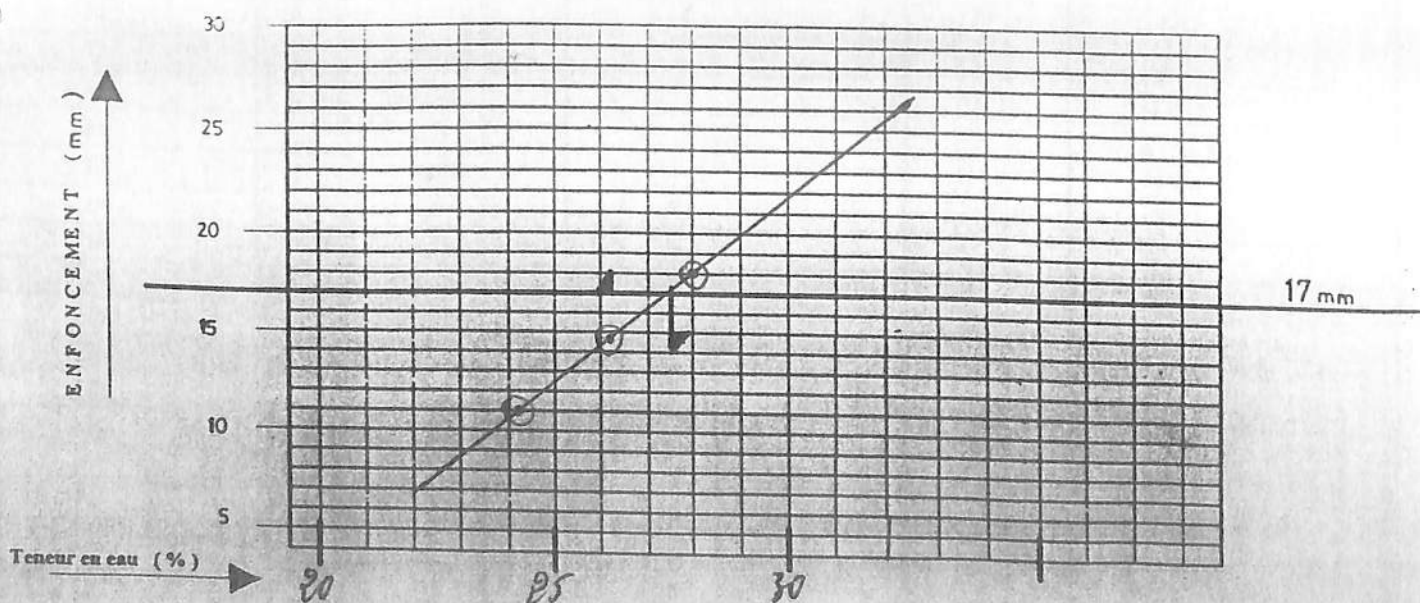
Le Laboratoire

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux
(ys*) Essais Proctor sur matériaux

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23 DATE: <u>19-11-96</u> OPERATEUR: <u>DA30</u>

Provenance: <u>Emprunt 5-2</u> Sondage N°: <u>1</u> Profondeur: <u>025-090</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 27,5 * Limite de Plasticité L.P. 13,1 * Indice de Plasticité (I.P.) 14,4	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18,1	14,8	11,0	ENFONCEMENT (mm)		
27	26	15	N° DE LA TARE	67	69
57,34	53,31	52,79	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	19,00	18,91
50,28	46,49	47,45	POIDS TOTAL SEC (g)	18,48	18,39
25,07	20,55	25,39	POIDS DE LA TARE (g)	14,49	14,45
7,06	6,82	5,34	POIDS DE L'EAU (g)	0,52	0,52
25,21	25,94	22,06	POIDS DU SOL SEC (g)	3,99	3,94
28,0	26,3	24,2	TENEUR EN EAU (%)	13,0	13,2
27,5			VALEURS LIMITES (%)	13,1	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 19-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane

ECHINATILLON N° Sond. A

PROVENANCE : Emprunt 5-2

NATURE : 025 - 097

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	00	00%	100%
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	3	0.3	99.7 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	15	1.5	98.5 %
29	0,630	28	2.8	97.2 %
28	0,500	54	5.4	94.6 %
27	0,400	88	8.8	91.2 %
26	0,315	143	14.3	85.7 %
25	0,250	182	18.2	81.8 %
24	0,200	268	26.8	73.2 %
23	0,160	306	30.6	69.4 %
22	0,125	370	37.0	63.0 %
21	0,100	454	45.4	54.6 %
20	0,080	484	48.4	51.6 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

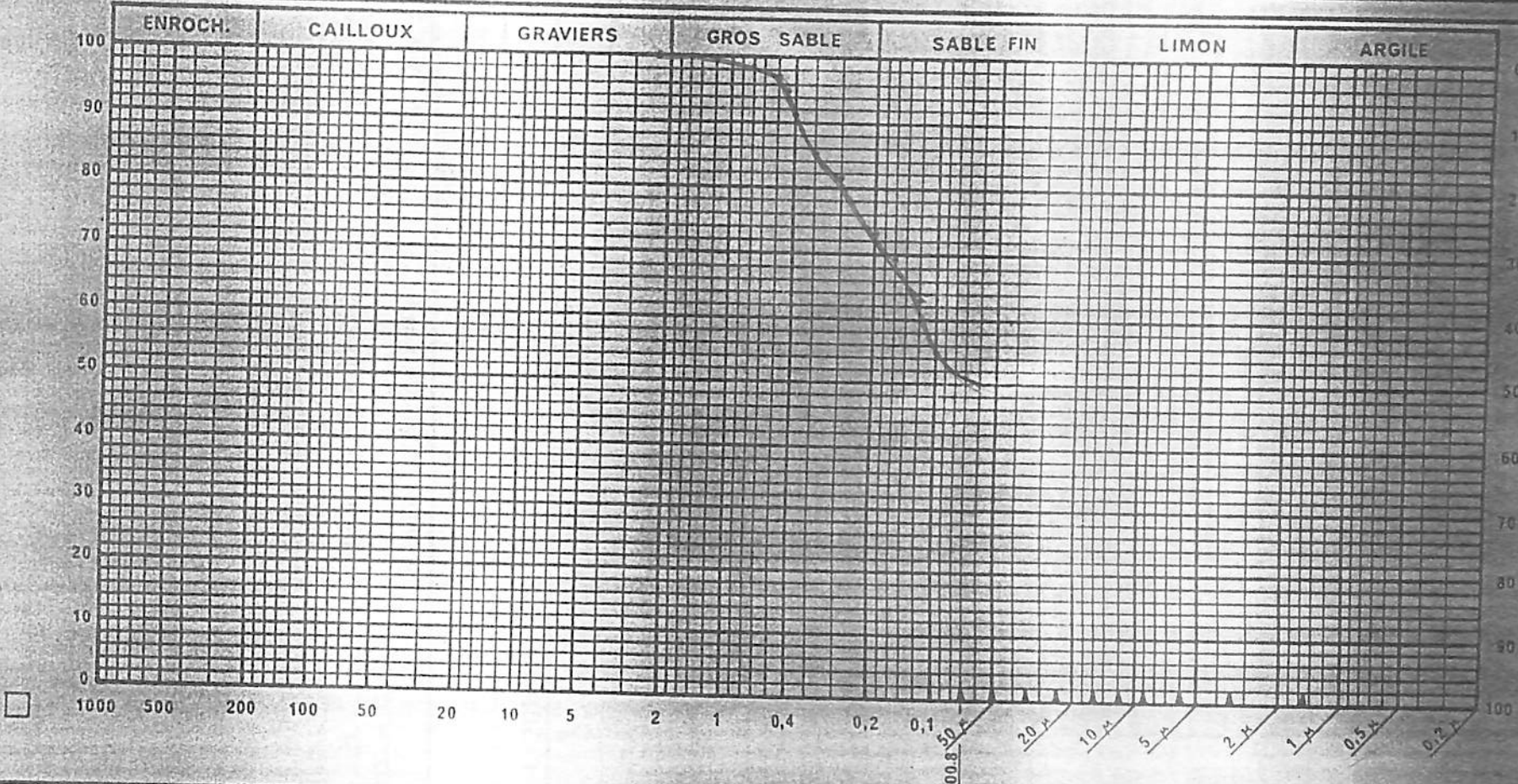
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-11-96

Opérateur : _____



E-5-2
S.L.
025-090

Observations

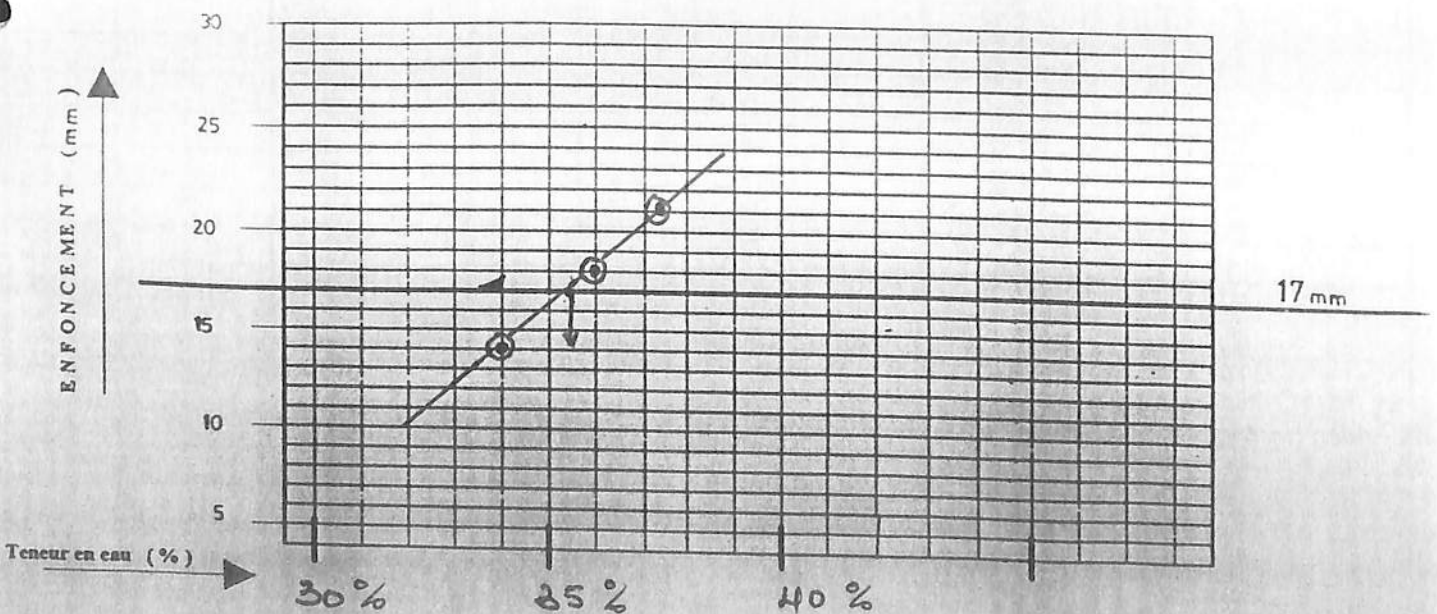
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23 DATE: <u>19/11/96</u> OPERATEUR: <u>DABO</u>

Provenance: <u>Emprunt 5-2</u>	* Limite de liquidité L.L.	<u>35,5</u>	NATURE DU MATERIAU <u>Limon argileux</u> <u>Baride</u>
Sondage N°: <u>3</u>	* Limite de Plasticité L.P.	<u>15,9</u>	
Profondeur: <u>0,20 - 0,30 m</u>	* Indice de Plasticité (I.P.)	<u>19,6</u>	

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
21,0	18,1	14,1	ENFONCEMENT (mm)		
276	228	254	N° DE LA TARE	50	54
71,81	71,25	73,79	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,67	17,65
65,43	64,92	66,40	POIDS TOTAL SEC (g)	17,30	17,29
48,32	47,33	44,65	POIDS DE LA TARE (g)	14,95	15,05
6,38	6,33	7,39	POIDS DE L'EAU (g)	0,37	0,36
17,11	17,59	21,75	POIDS DU SOL SEC (g)	2,35	2,24
37,3	36,0	34,0%	TENEUR EN EAU (%)	15,7	16,1
35,5			VALEURS LIMITES (%)	15,9	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 19-11-96

Opérateur : Malick Sane

ECHANTILLON N° Sand. 3

PROVENANCE : Emprunt 5-2

NATURE : CC - 095

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	00	00%	100%
38	5	2	0.2	99.8 %
37	4	4	0.4	99.6 %
36	3,15	7	0.7	99.3 %
35	2,5	11	1.1	98.9 %
34	2	17	1.7	98.3 %
33	1,6	20	2.0	98.0 %
32	1,25	33	3.3	96.7 %
31	1	65	6.5	93.5 %
30	0,800	58	5.8	94.2 %
29	0,630	73	7.3	92.7 %
28	0,500	99	9.9	90.1 %
27	0,400	123	12.3	87.7 %
26	0,315	165	16.5	83.5 %
25	0,250	196	19.6	80.4 %
24	0,200	253	25.3	74.7 %
23	0,160	275	27.5	72.5 %
22	0,125	306	30.6	69.6 %
21	0,100	345	34.5	65.5 %
20	0,080	361	36.1	63.9 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

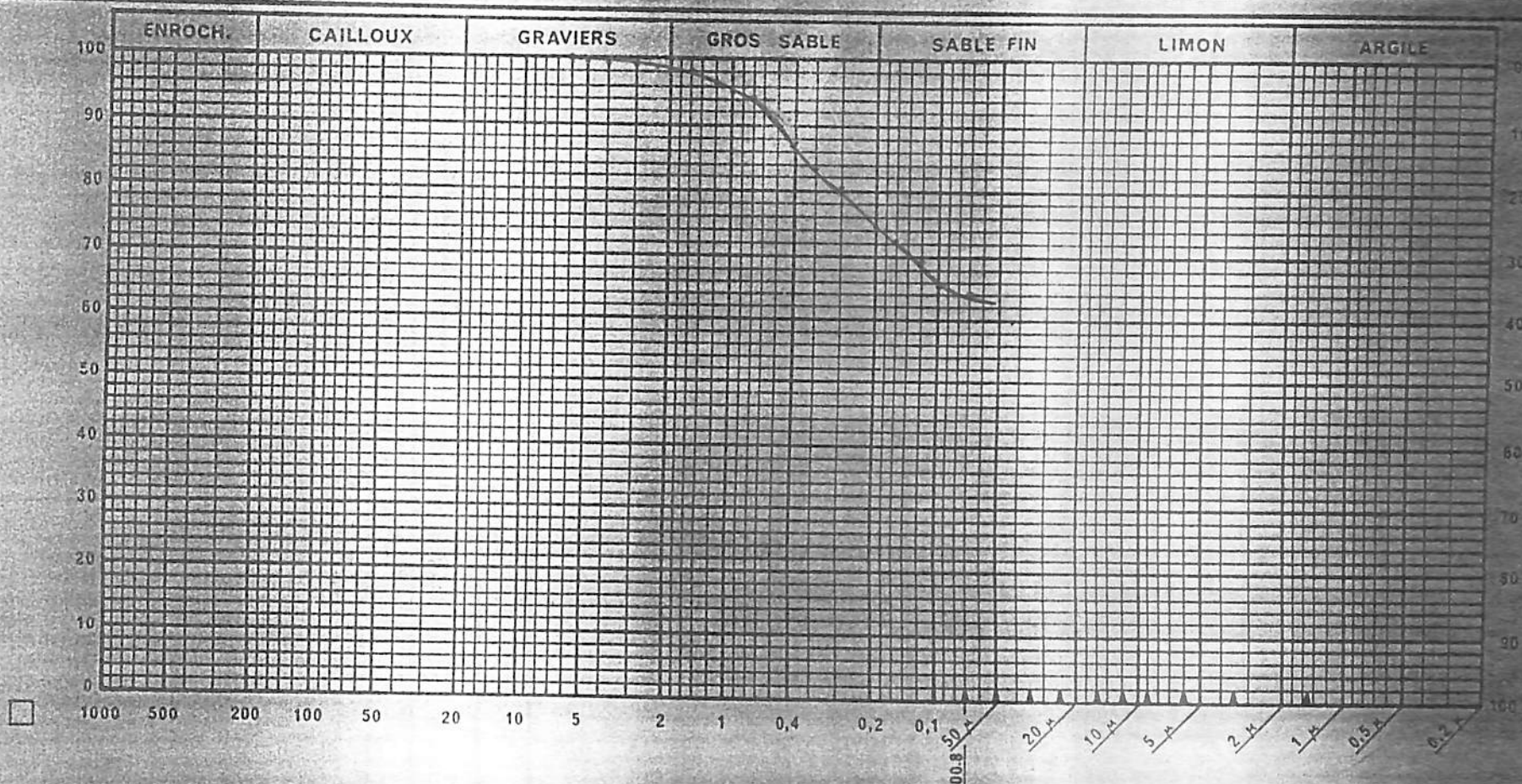
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 26-11-96

Opérateur : _____



E-5-2
S3
020 — 090

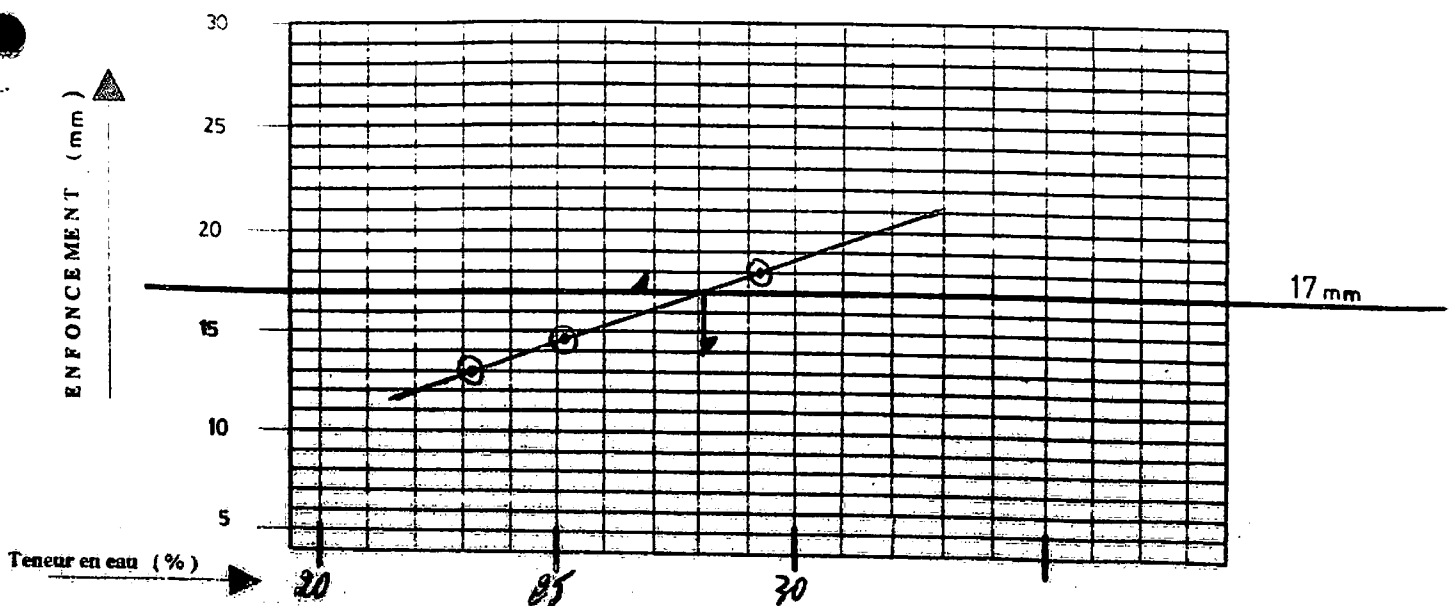
Observations
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23
		DATE : 18-11-96
		OPERATEUR : <u>DA 30</u>

Provenance : <u>Emprunt 5-2</u> Sondage N° : <u>2</u> Profondeur : <u>0.20 - 0.90</u>	RESULTATS		NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L.	<u>28.1</u>	
	* Limite de Plasticité L.P.	<u>11.4</u>	
	* Indice de Plasticité (I.P.)	<u>16.7</u>	

ECHANTILLON N°				
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
18.1	14.7	12.9	ENFONCEMENT (mm)	
284	289	160	N° DE LA TARE	55 65
73.46	81.19	81.36	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17.85 18.24
67.01	74.11	74.53	POIDS TOTAL SEC (g)	17.45 17.88
45.02	45.96	45.05	POIDS DE LA TARE (g)	14.04 14.66
6.45	7.08	6.83	POIDS DE L'EAU (g)	0.40 0.36
21.99	28.15	29.48	POIDS DU SOL SEC (g)	3.41 3.22
29.3	25.2	23.2	TENEUR EN EAU (%)	11.7 11.2
28.1			VALEURS LIMITES (%)	11.4



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 19-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane

ECHANTILLON N° Sond. 4

PROVENANCE : Emprunt. 5-2

NATURE : 020 - 090

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	00	00	100%
40	8	1	0.1	99.9 %
39	6,3	4	0.4	99.6 %
38	5	9	0.9	99.1 %
37	4	12	1.2	98.8 %
36	3,15	15	1.5	98.5 %
35	2,5	16	1.6	98.4 %
34	2	18	1.8	98.2 %
33	1,6	19	1.9	98.1 %
32	1,25	25	2.5	97.5 %
31	1	34	3.4	96.6 %
30	0,800	50	5.0	95.0 %
29	0,630	69	6.9	93.1 %
28	0,500	107	10.7	89.3 %
27	0,400	155	15.5	84.5 %
26	0,315	231	23.1	76.9 %
25	0,250	285	28.5	71.5 %
24	0,200	396	39.6	60.4 %
23	0,160	421	42.1	57.9 %
22	0,125	461	46.1	53.9 %
21	0,100	534	53.4	46.6 %
20	0,080	559	55.9	44.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

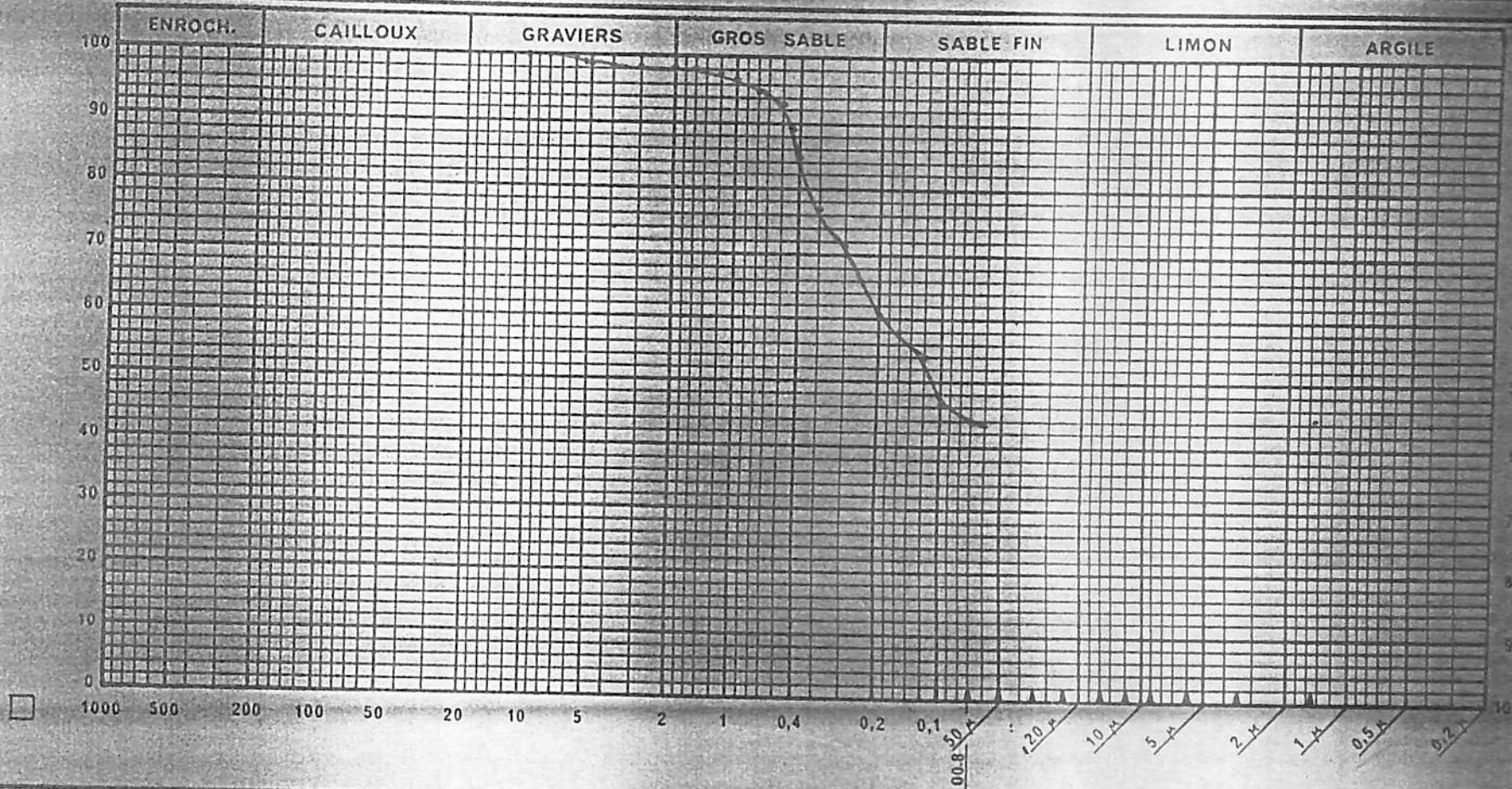
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-11-96

Opérateur : _____



E-5-2 S4

0.30 - 0.90

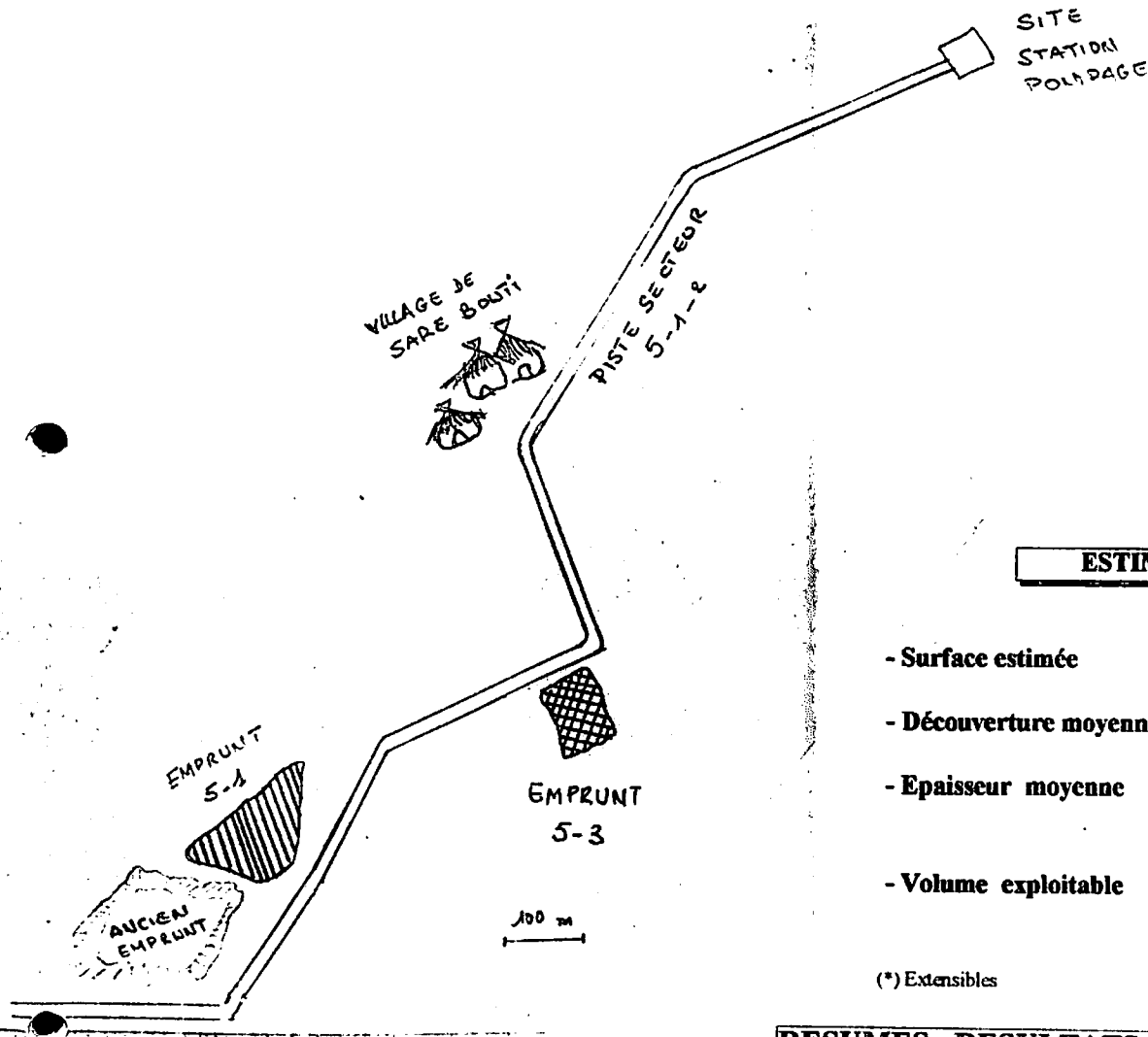
Observations

Le Laboratoire

EMPRUNT N° 5-3

**PISTE STATION POMPAGE
SECTEUR 5**

SITUATION



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 9 375 m² (*)
- Découverte moyenne : 12 cm
- Epaisseur moyenne : 80 cm (*)
- Volume exploitable : 7 500 m³ (*)

(*) Extensibles

RESUMES RESULTATS

		CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES							
		LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.		
LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
1	S 1	Limon Jaunâtre	27,5	13,5	14,0	56,7	12,4	10 à 60	Gm*
	S 1	Limon bariolé	32,9	14,5	18,4	61,1	13,5	60 à 90	Gm*
	S 2	Limon Jaunâtre	31,7	15,4	16,3	60	13	15 à 70	Gm*
2	S 3	Limon Jaunâtre	31,5	14,7	16,8	63	14,1	10 à 80	Gm*
	S 4	Limon Argileux Noir	41,4	15,8	25,6	77,9	15,9	10 à 80	Gm*
	S 5	Limon Jaunâtre	28,1	11,5	16,6	54	11,9	15 à 80	Gm*/ γ_s^*
		VALEURS MOYENNES	32,2	14,2	18,0	62,1	13,5		

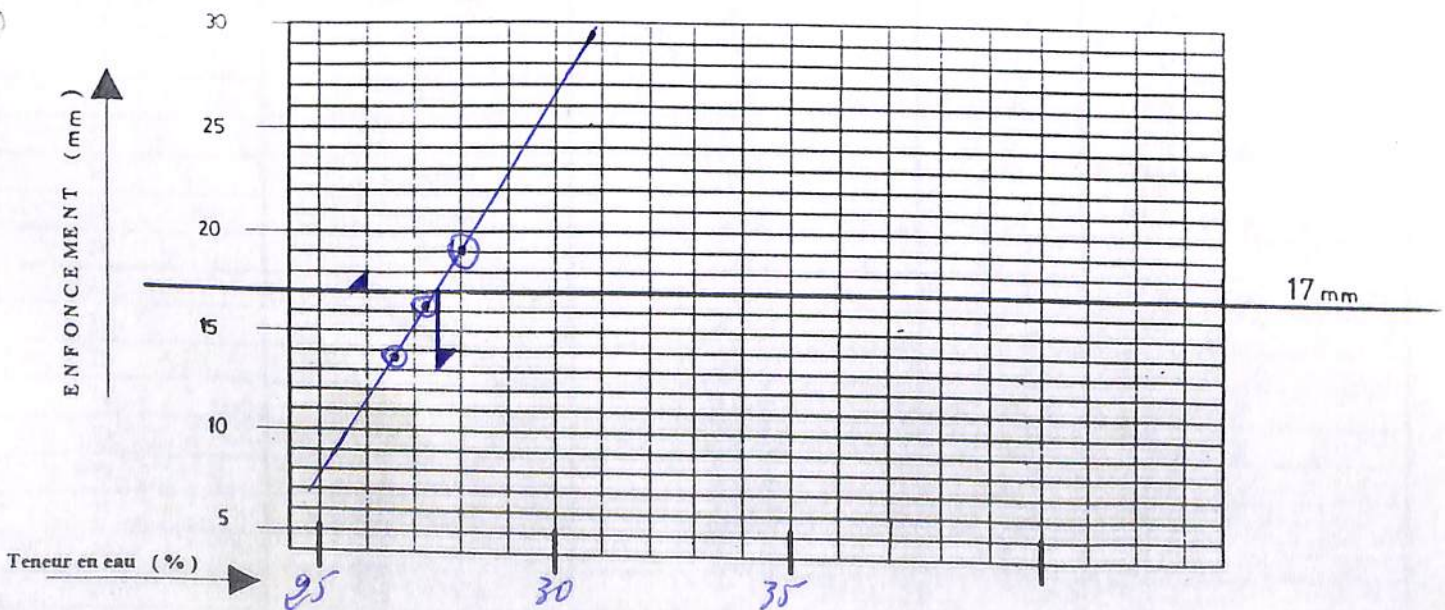
(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux
(γ_s^*) Essais Proctor sur matériaux

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 23-11-96 OPERATEUR : DA130
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Emprunt 5-3</u> Sondage N° : <u>1</u> Profondeur : <u>0.10 - 0.60</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 97.5 * Limite de Plasticité L.P. 13.5 * Indice de Plasticité (I.P.) 14.0	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.00	16.2	13.7	ENFONCEMENT (mm)		
289	228	227	N° DE LA TARE	32	69
79.20	77.83	82.62	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	20.11	18.71
71.95	71.29	74.86	POIDS TOTAL SEC (g)	19.52	18.20
45.96	47.33	45.67	POIDS DE LA TARE (g)	15.12	14.45
7.25	6.54	7.76	POIDS DE L'EAU (g)	0.59	0.51
25.99	23.96	29.19	POIDS DU SOL SEC (g)	4.40	3.75
28.00	27.3	26.6	TENEUR EN EAU (%)	13.4	13.6
97.5			VALEURS LIMITES (%)	13.5	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malik Sané

ECHNATILLON N° 1

PROVENANCE : Emprunt 5-3

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 010 - 060

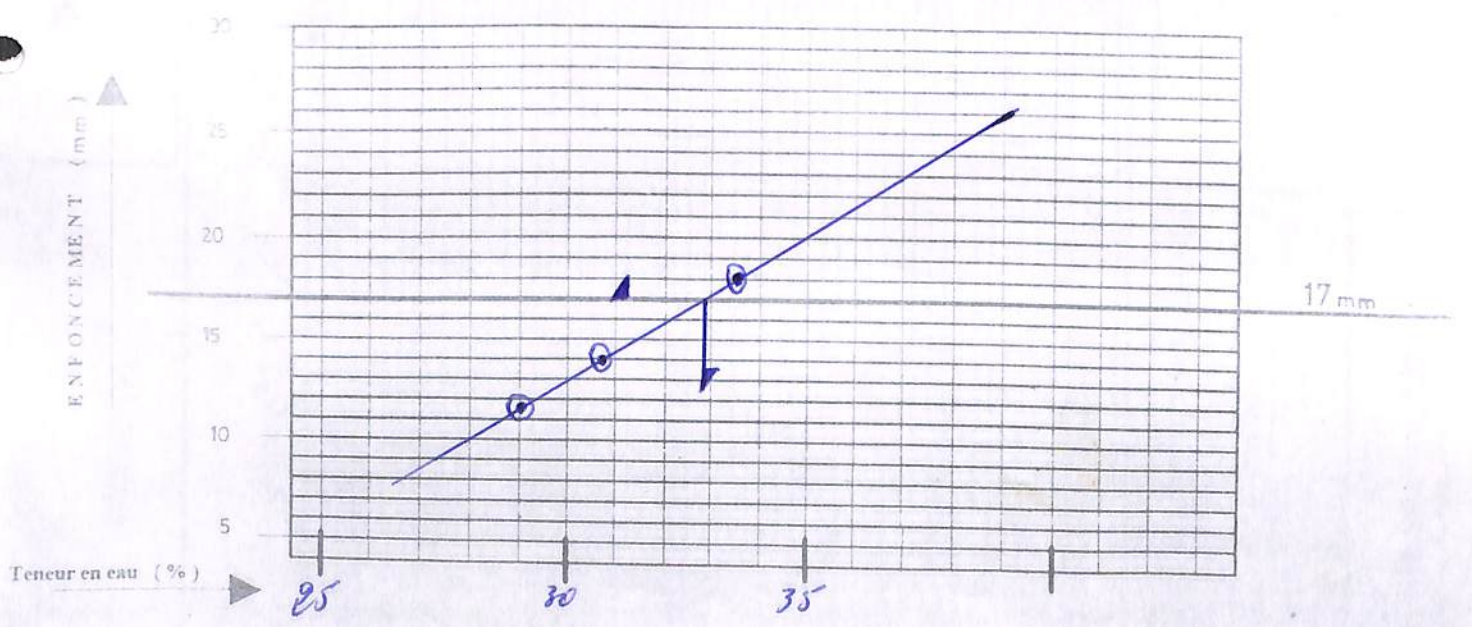
MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	00	100%
39	6,3	1	0.1	99.9%
38	5	2	0.2	99.8%
37	4	4	0.4	99.6%
36	3,15	4	0.4	99.6%
35	2,5	5	0.5	99.5%
34	2	5	0.5	99.5%
33	1,6	5	0.5	99.5%
32	1,25	6	0.6	99.4%
31	1	8	0.8	99.2%
30	0,800	13	1.3	98.7%
29	0,630	21	2.1	97.9%
28	0,500	43	4.3	95.7%
27	0,400	67	6.7	93.3%
26	0,315	101	10.1	89.9%
25	0,250	140	14.0	86.0%
24	0,200	231	23.1	76.9%
23	0,160	282	28.2	71.8%
22	0,125	337	33.7	66.3%
21	0,100	409	40.9	59.1%
20	0,080	433	43.3	56.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES : D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23-11-96</u> OPERATEUR : <u>MAZD</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Emprunt 5-3</u> Sondage N° : <u>1</u> Profondeur : <u>060-080</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
	* Limite de liquidité L.L. <u>32.9</u> * Limite de Plasticité L.P. <u>14.5</u> * Indice de Plasticité (I.P.) ▶ <u>18.4</u>	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>18,1</u>	<u>14,00</u>	<u>11,7</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>17</u>	<u>15</u>	<u>3</u>	N° DE LA TARE	<u>54</u>	<u>55</u>
<u>57,27</u>	<u>60,32</u>	<u>54,71</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>16,85</u>	<u>16,11</u>
<u>49,19</u>	<u>52,29</u>	<u>48,06</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>16,62</u>	<u>15,85</u>
<u>25,04</u>	<u>26,11</u>	<u>25,24</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>15,05</u>	<u>14,04</u>
<u>8,08</u>	<u>8,03</u>	<u>6,65</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0,23</u>	<u>0,26</u>
<u>24,15</u>	<u>26,18</u>	<u>22,82</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>1,57</u>	<u>1,81</u>
<u>33,5</u>	<u>30,7</u>	<u>29,1</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>14,6</u>	<u>14,4</u>
<u>32.9</u>			VALEURS LIMITES (%)	<u>14.5</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

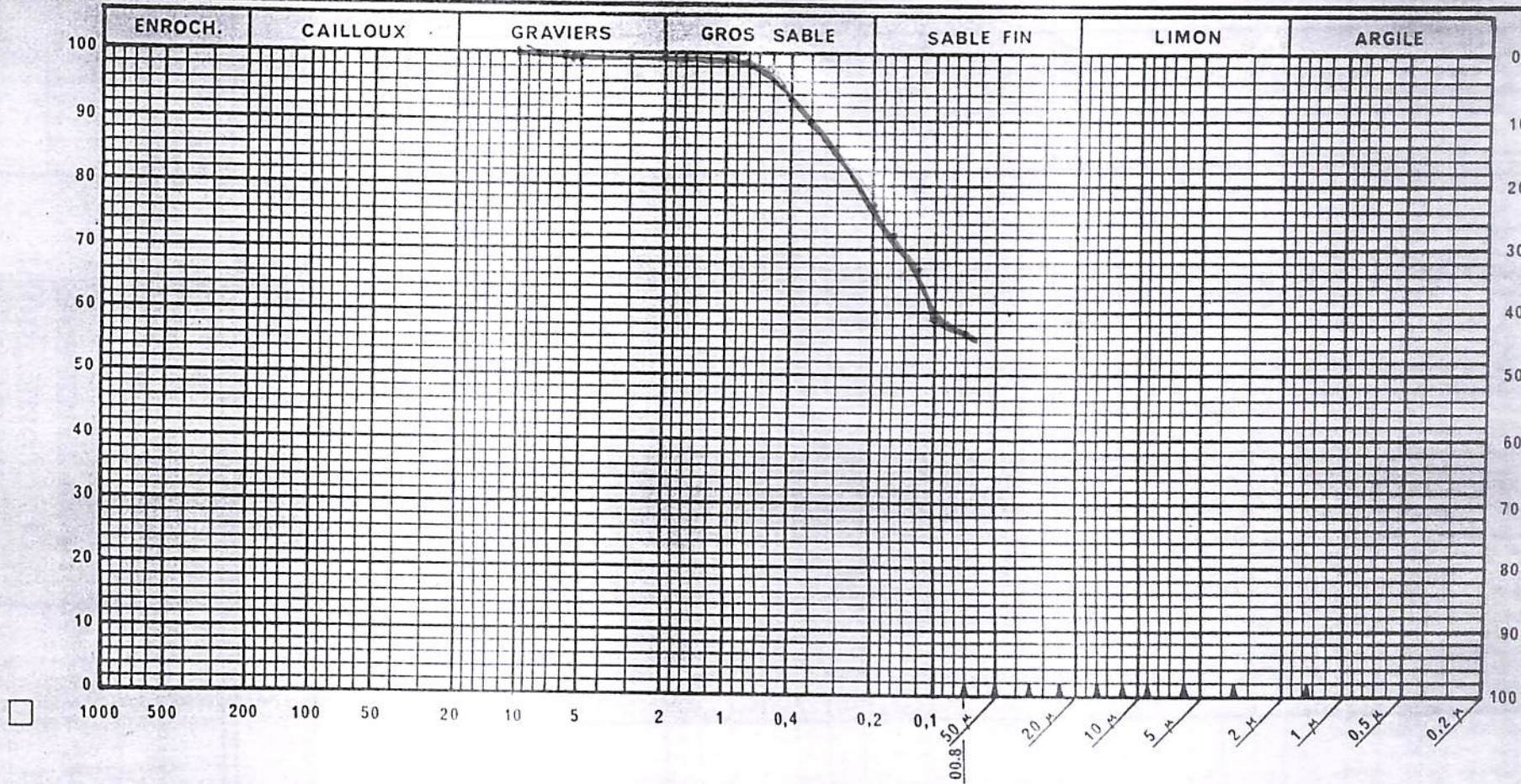
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Dalibé SANE.



E-5-3-

S1.

010-060

Observations

← 0,080 mm = 56.7 %

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane'

ECHNATILLON N° 1

PROVENANCE : Emprunt 5-3

NATURE : 060 - 080

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	00	100%
40	8	7	0.7	99.3
39	6,3	16	1.6	98.4
38	5	25	2.5	97.5
37	4	33	3.3	96.7
36	3,15	39	3.9	96.1
35	2,5	43	4.3	95.7
34	2	48	4.8	95.2
33	1,6	50	5.0	95.0
32	1,25	54	5.4	94.6
31	1	58	5.8	94.2
30	0,800	65	6.5	93.5
29	0,630	74	7.4	92.6
28	0,500	91	9.1	90.9
27	0,400	111	11.1	88.9
26	0,315	146	14.6	85.4
25	0,250	176	17.6	82.4
24	0,200	242	24.2	75.8
23	0,160	271	27.1	72.9
22	0,125	313	31.3	68.7
21	0,100	368	36.8	63.2
20	0,080	389	38.9	61.1
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

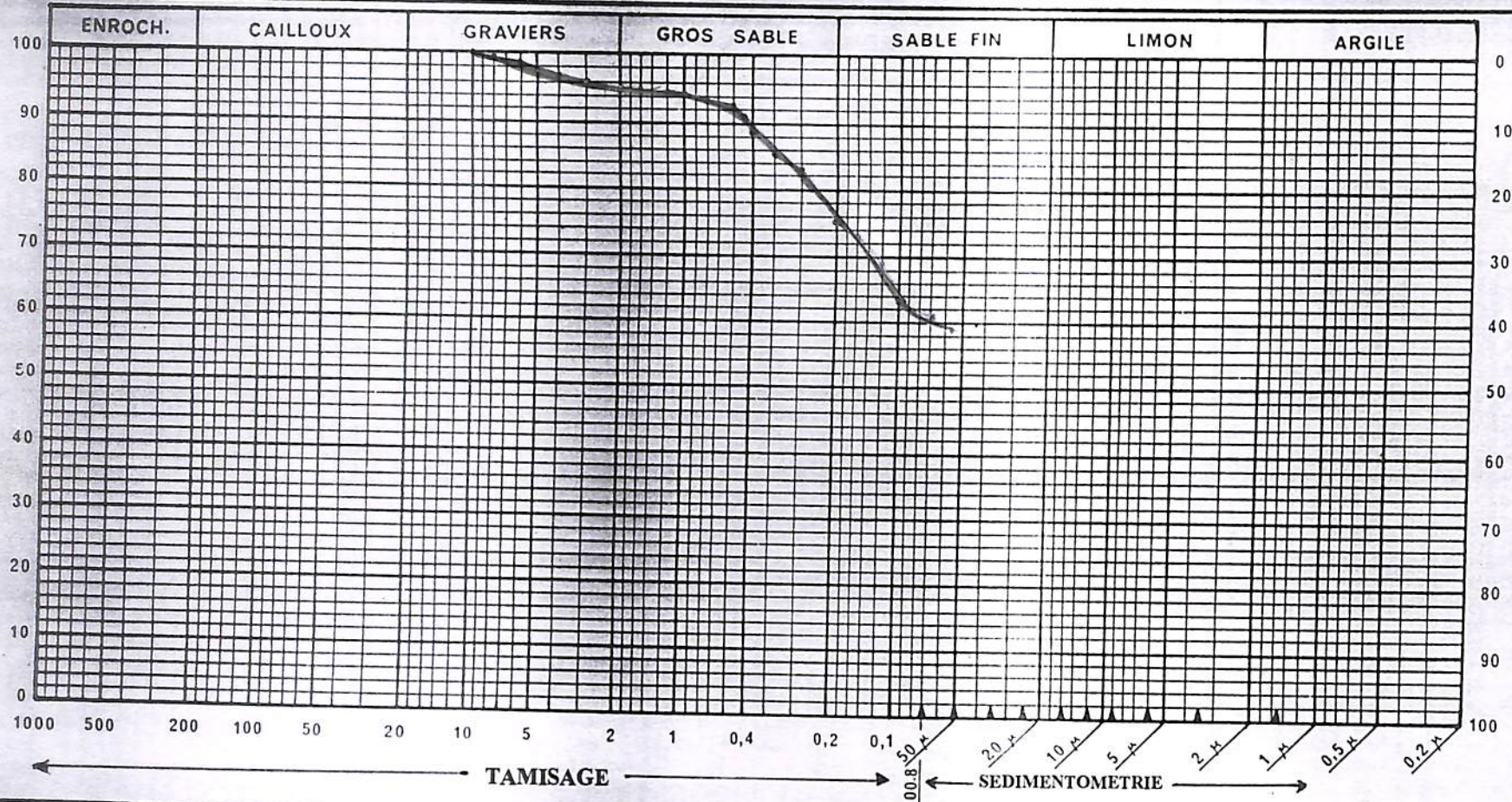
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Malick SANE



E-5-3-
S 1.
060-080

Observations

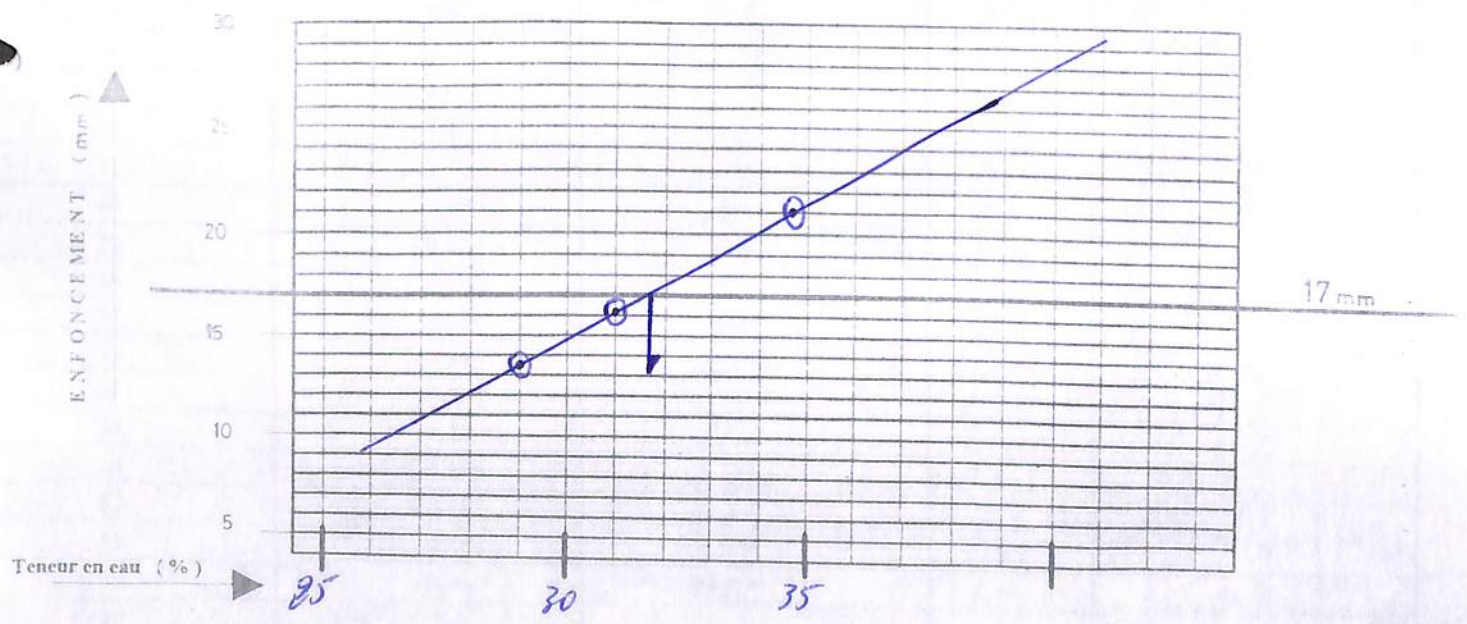
< 0,080 mm = 61,1%

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23
		DATE : <u>23-11-96</u>
		OPERATEUR : <u>VAPO</u>

Provenance : <u>Emprunt 53</u> Sondage N° : <u>9</u> Profondeur : <u>0.15-0.70</u>	RESULTATS		NATURE DU MATERIAI <hr/> <hr/> <hr/>
	* Limite de liquidité L.L.	<u>31.7</u>	
	* Limite de Plasticité L.P.	<u>15.4</u>	
	* Indice de Plasticité (I.P.)	<u>16.3</u>	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>21.0</u>	<u>16.2</u>	<u>13.5</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>1.10</u>	<u>1-1</u>	<u>1.12</u>	N° DE LA TARE	<u>VH</u>	<u>102</u>
<u>54.38</u>	<u>60.27</u>	<u>54.30</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>24.68</u>	<u>23.75</u>
<u>47.28</u>	<u>52.49</u>	<u>48.22</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>23.95</u>	<u>23.13</u>
<u>26.77</u>	<u>27.44</u>	<u>27.30</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>19.14</u>	<u>19.18</u>
<u>7.10</u>	<u>7.78</u>	<u>6.08</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.73</u>	<u>0.62</u>
<u>20.51</u>	<u>25.05</u>	<u>20.92</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>4.81</u>	<u>3.95</u>
<u>34.6</u>	<u>31.1</u>	<u>29.1</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>15.2</u>	<u>15.7</u>
<u>31.7</u>			VALEURS LIMITES (%)	<u>15.4</u>	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23 - 11 - 96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sané

ECHINATILLON N° 2

PROVENANCE : Emprunt 5-3

NATURE : 015 - 070

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	00	100%
39	6,3	1	0.1	99.9%
38	5	3	0.3	99.7%
37	4	4	0.4	99.6%
36	3,15	4	0.4	99.6%
35	2,5	4	0.4	99.6%
34	2	5	0.5	99.5%
33	1,6	5	0.5	99.5%
32	1,25	6	0.6	99.4%
31	1	9	0.9	99.1%
30	0,800	16	1.6	98.4%
29	0,630	29	2.9	97.1%
28	0,500	52	5.2	94.8%
27	0,400	77	7.7	92.3%
26	0,315	119	11.9	88.1%
25	0,250	151	15.1	84.9%
24	0,200	240	24.0	76.0%
23	0,160	274	27.4	72.6%
22	0,125	319	31.9	68.1%
21	0,100	378	37.8	62.2%
20	0,080	400	40.0	60.0%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

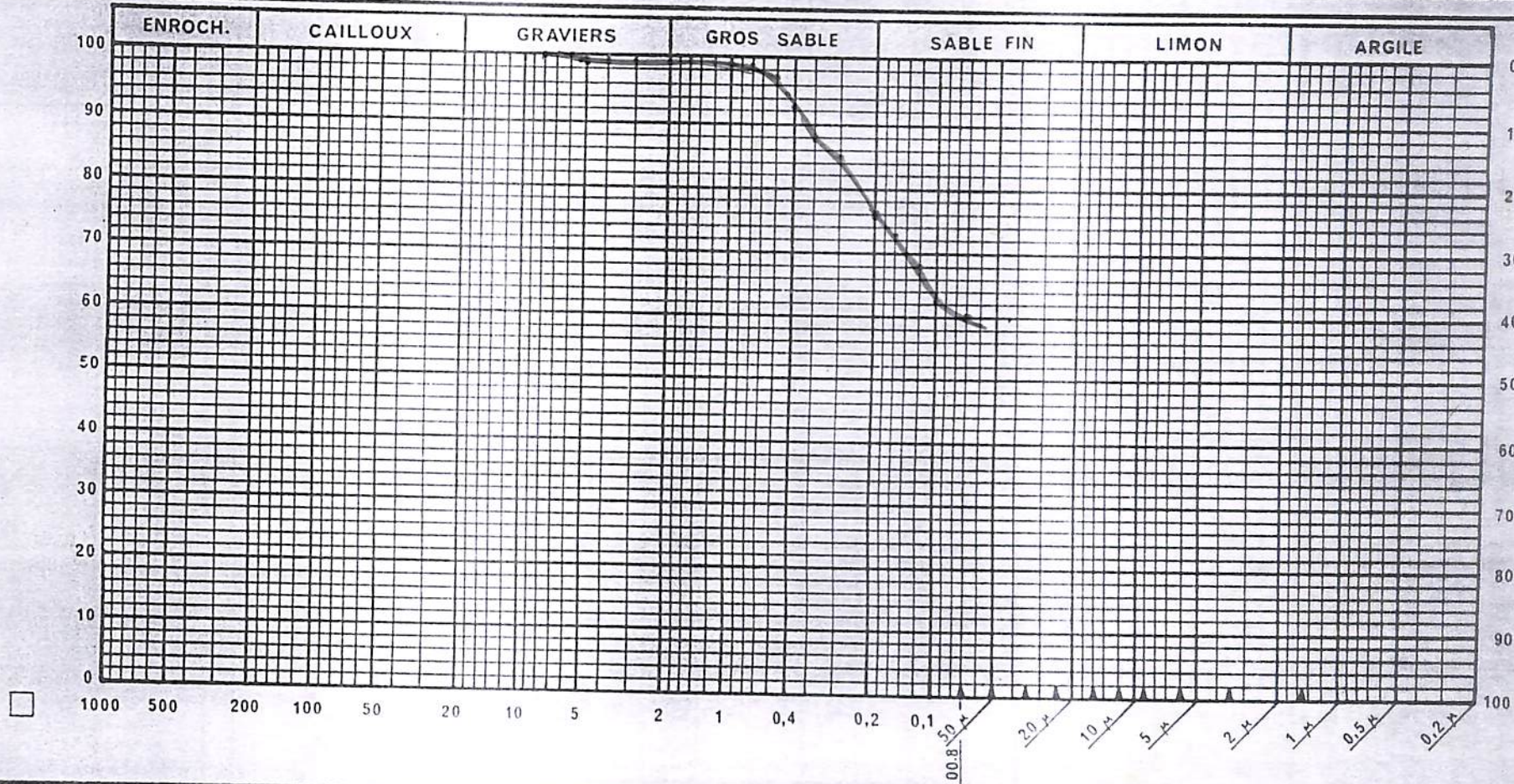
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Malick SANE



E- 5-3.

S.P.

015-070.

Observations

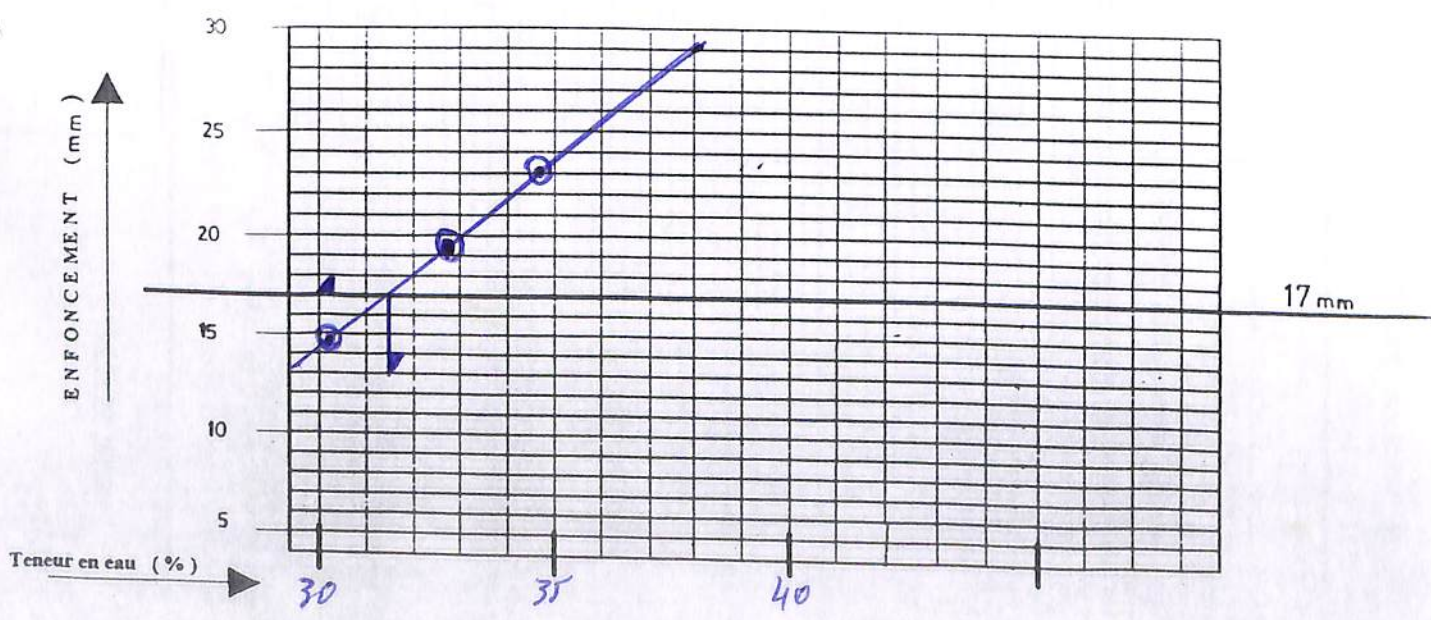
< 0,080 mm = 60.0%

Le Laboratoire


RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23
		DATE : 23-11-96
		OPERATEUR : DARR

Provenance : <u>Emprunt S-3</u> Sondage N° : <u>3</u> Profondeur : <u>0,10 - 0,80</u>	RESULTATS		NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L.	31,5	
	* Limite de Plasticité L.P.	14,7	
	* Indice de Plasticité (I.P.)	16,8	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
23,00	19,2	14,8	ENFONCEMENT (mm)		
276	249	254	N° DE LA TARE	67	47
80,36	75,59	76,16	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,93	17,90
72,13	68,53	68,84	POIDS TOTAL SEC (g)	17,50	17,55
48,32	46,99	44,65	POIDS DE LA TARE (g)	14,49	15,25
8,23	7,06	7,32	POIDS DE L'EAU (g)	0,43	0,35
23,81	21,54	24,19	POIDS DU SOL SEC (g)	3,01	2,30
34,6	32,8	30,3	TENEUR EN EAU (%)	14,3	15,2
31,5			VALEURS LIMITES (%)	14,7	



Le Chef du Laboratoire



RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

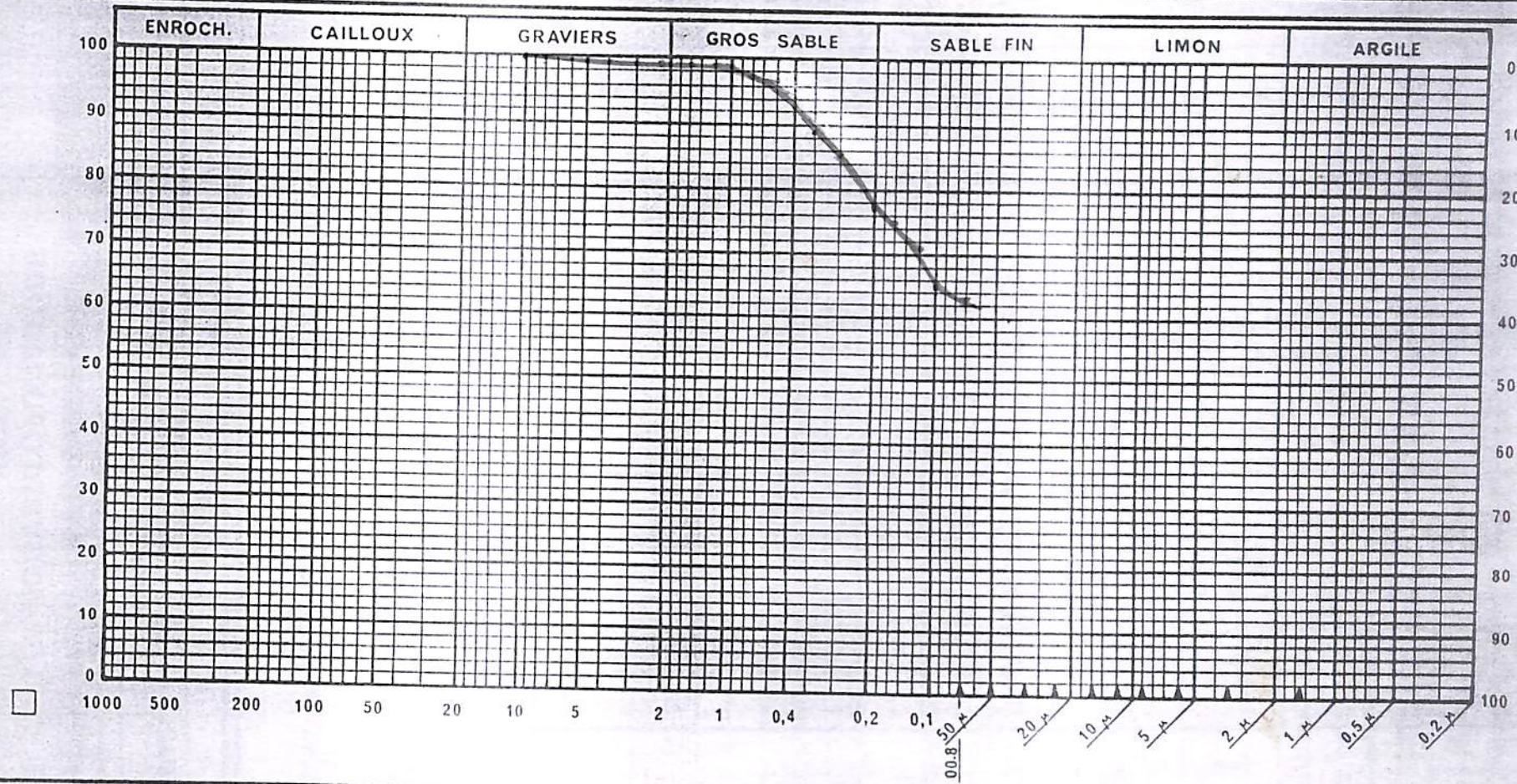
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Idriss SANE



F- 5-3
S3
010-080

Observations
← 0,080 mm = 63.0%

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane'

ECHINATILLON N° 3

PROVENANCE : Emprunt 5-3

NATURE : 010 - 080

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	00	100%
40	8	1	0.1	99.9%
39	6,3	2	0.2	99.8%
38	5	4	0.4	99.6%
37	4	6	0.6	99.4%
36	3,15	7	0.7	99.3%
35	2,5	8	0.8	99.2%
34	2	9	0.9	99.1%
33	1,6	9	0.9	99.1%
32	1,25	11	1.1	98.9%
31	1	15	1.5	98.5%
30	0,800	22	2.2	97.8%
29	0,630	32	3.2	96.8%
28	0,500	52	5.2	94.8%
27	0,400	73	7.3	92.7%
26	0,315	108	10.8	89.2%
25	0,250	142	14.2	85.8%
24	0,200	223	22.3	77.7%
23	0,160	249	24.9	75.1%
22	0,125	290	29.0	71.0%
21	0,100	348	34.8	65.2%
20	0,080	370	37.0	63.0%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sané

ECHNATILLON N° 4

PROVENANCE : Empreint 5-3

NATURE : 000 - 050

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

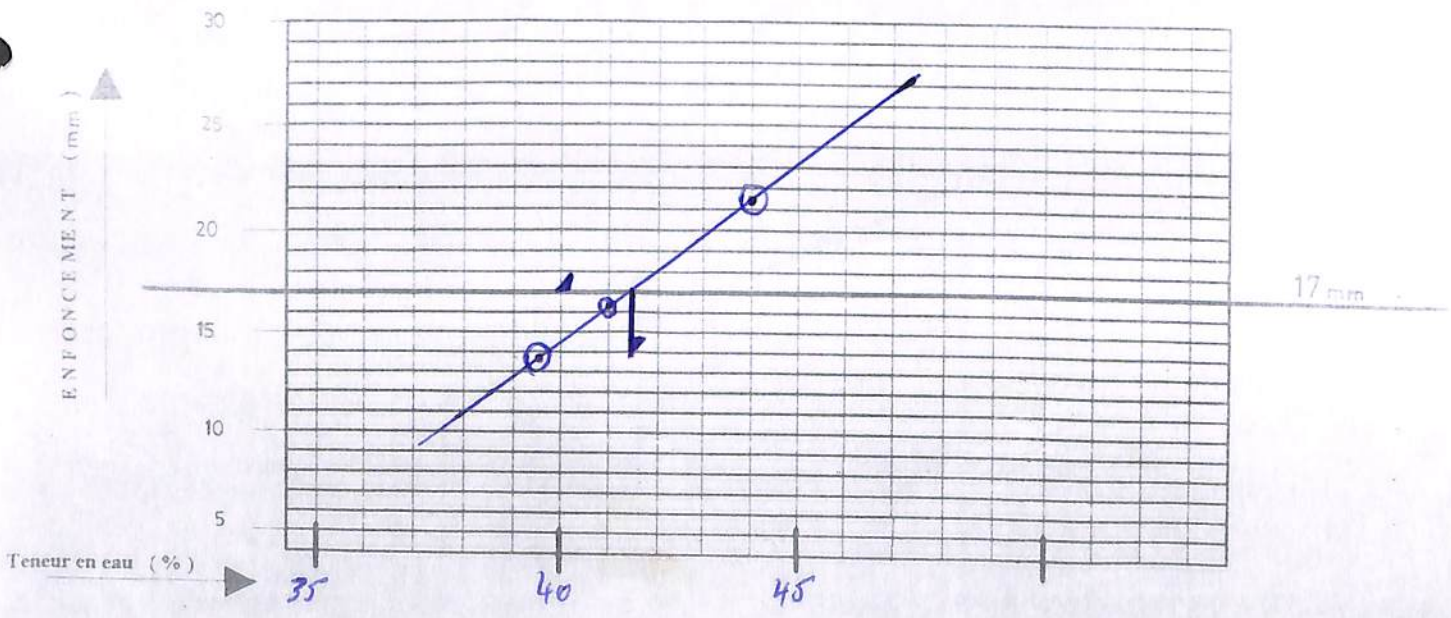
MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	00	100 %
40	8	20	2.0	98.0 %
39	6,3	24	2.4	97.6 %
38	5	26	2.6	97.4 %
37	4	27	2.7	97.3 %
36	3,15	28	2.8	97.2 %
35	2,5	29	2.9	97.1 %
34	2	30	3.0	97.0 %
33	1,6	31	3.1	96.9 %
32	1,25	33	3.3	96.7 %
31	1	35	3.5	96.5 %
30	0,800	39	3.9	96.1 %
29	0,630	44	4.4	95.6 %
28	0,500	54	5.4	94.6 %
27	0,400	65	6.5	93.5 %
26	0,315	82	8.2	91.8 %
25	0,250	101	10.1	89.9 %
24	0,200	136	13.6	86.4 %
23	0,160	157	15.7	84.3 %
22	0,125	178	17.8	82.2 %
21	0,100	209	20.9	79.1 %
20	0,080	221	22.1	77.9 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23-11-96</u> OPERATEUR : <u>BAZD</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Emprunt 5-3</u> Sondage N° : <u>4</u> Profondeur : <u>2.10 - 0.50</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU <hr/> <hr/> <hr/>
	* Limite de liquidité L.L. <u>41.4</u> * Limite de Plasticité L.P. <u>15.8</u> * Indice de Plasticité (I.P.) <u>25.6</u>	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>21,4</u>	<u>16,3</u>	<u>13,8</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>26</u>	<u>27</u>	<u>5</u>	N° DE LA TARE	<u>A</u>	<u>II</u>
<u>58,72</u>	<u>56,79</u>	<u>66,95</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>15,67</u>	<u>15,56</u>
<u>47,08</u>	<u>47,57</u>	<u>55,10</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>15,08</u>	<u>15,26</u>
<u>20,55</u>	<u>25,07</u>	<u>25,09</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>11,25</u>	<u>13,42</u>
<u>11,64</u>	<u>9,22</u>	<u>11,85</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0,59</u>	<u>0,30</u>
<u>26,53</u>	<u>22,5</u>	<u>30,01</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>3,83</u>	<u>1,84</u>
<u>43,9</u>	<u>41,0</u>	<u>39,5</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>15,4</u>	<u>16,3</u>
<u>41,4</u>			VALEURS LIMITES (%)	<u>15,8</u>	



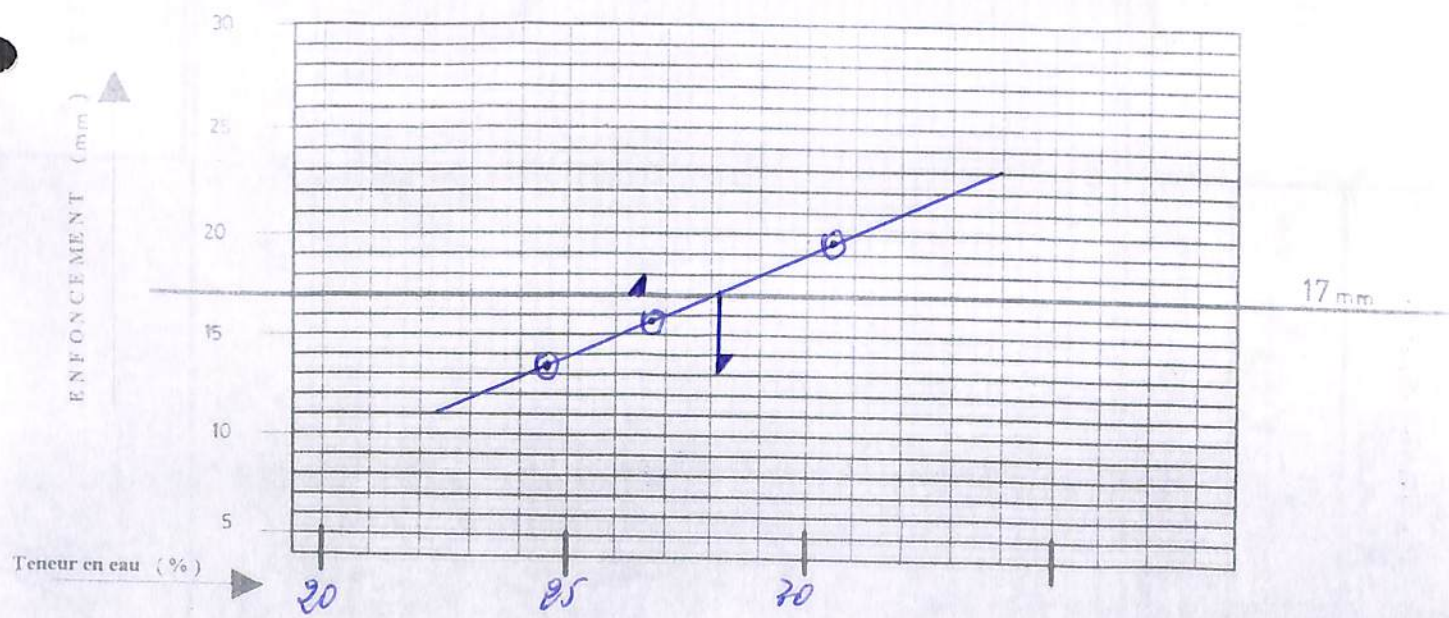
Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL SENEGAL	LIMITES : D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23-11-96</u> OPERATEUR : <u>DABO</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Emyunt 5-3</u> Sondage N° : <u>5</u> Profondeur : <u>015-080</u>	RESULTATS	* Limite de liquidité L.L. 28.1 * Limite de Plasticité L.P. 11.5 * Indice de Plasticité (I.P.) ▶ 16.6
		NATURE DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.6	15.7	13.3	ENFONCEMENT (mm)		
257	299	284	N° DE LA TARE	50	37
74.00	81.38	78.77	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	20.80	20.02
67.54	74.64	72.13	POIDS TOTAL SEC (g)	20.22	19.50
46.33	49.42	45.02	POIDS DE LA TARE (g)	14.95	15.16
6.46	6.74	6.64	POIDS DE L'EAU (g)	0.58	0.52
21.21	25.22	27.11	POIDS DU SOL SEC (g)	5.27	4.34
30.5	26.7	24.5	TENEUR EN EAU (%)	11.0	12.0
28.1			VALEURS LIMITES (%)	11.5	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

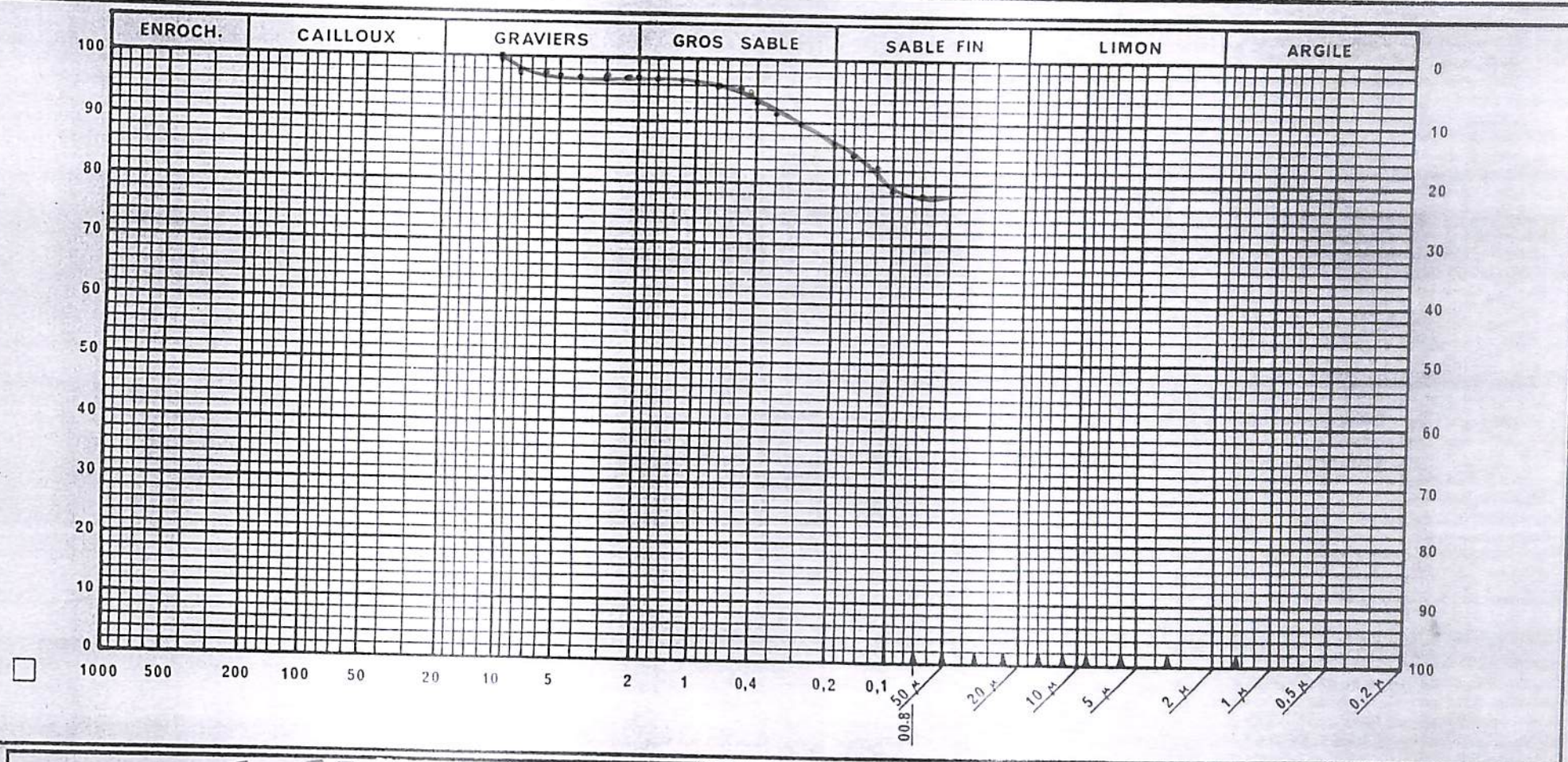
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Malick SANE



$E = 53$
54.
0.00 - 0.50.

Observations
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

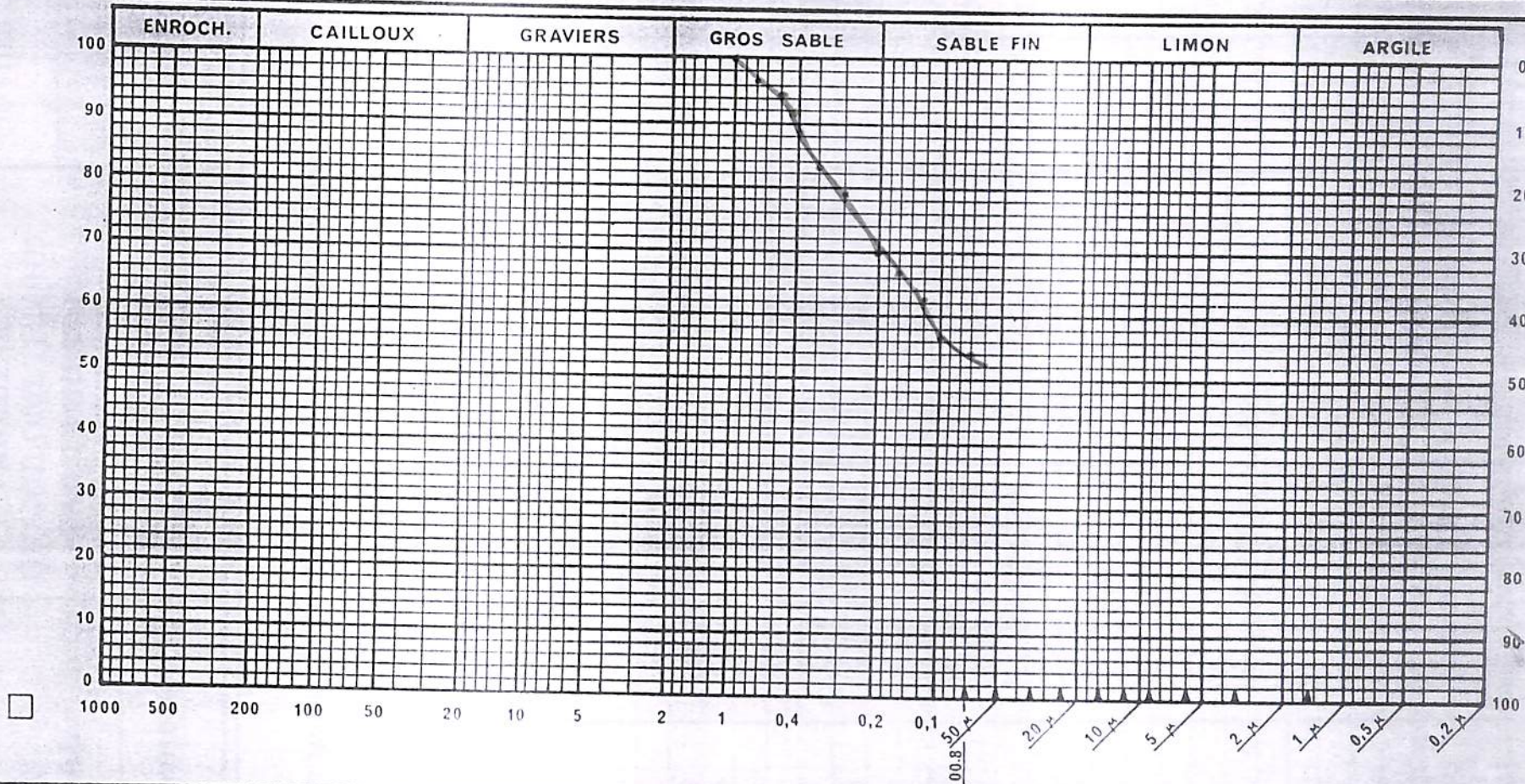
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 25-11-96

Opérateur : Malick SANE



E-5-3

SS.

0.15-0.80.

Observations

< 0.075 mm = 54.0%

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 23-11-96

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane'

ECHNATILLON N° 5

PROVENANCE : Empaunt 5-3

NATURE : 015 - 080

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25			
31	1	0	00	100 %
30	0,800	37	3.7	96.7 %
29	0,630	58	5.8	94.2 %
28	0,500	87	8.7	91.3 %
27	0,400	114	11.4	88.6 %
26	0,315	166	16.6	83.4 %
25	0,250	211	21.1	78.9 %
24	0,200	301	30.1	69.9 %
23	0,160	337	33.7	66.3 %
22	0,125	378	37.8	62.2 %
21	0,100	435	43.5	56.5 %
20	0,080	460	46.0	54.0 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Emprunt S.3

Nature du matériau Limon sableux

Echantillon N° A 43

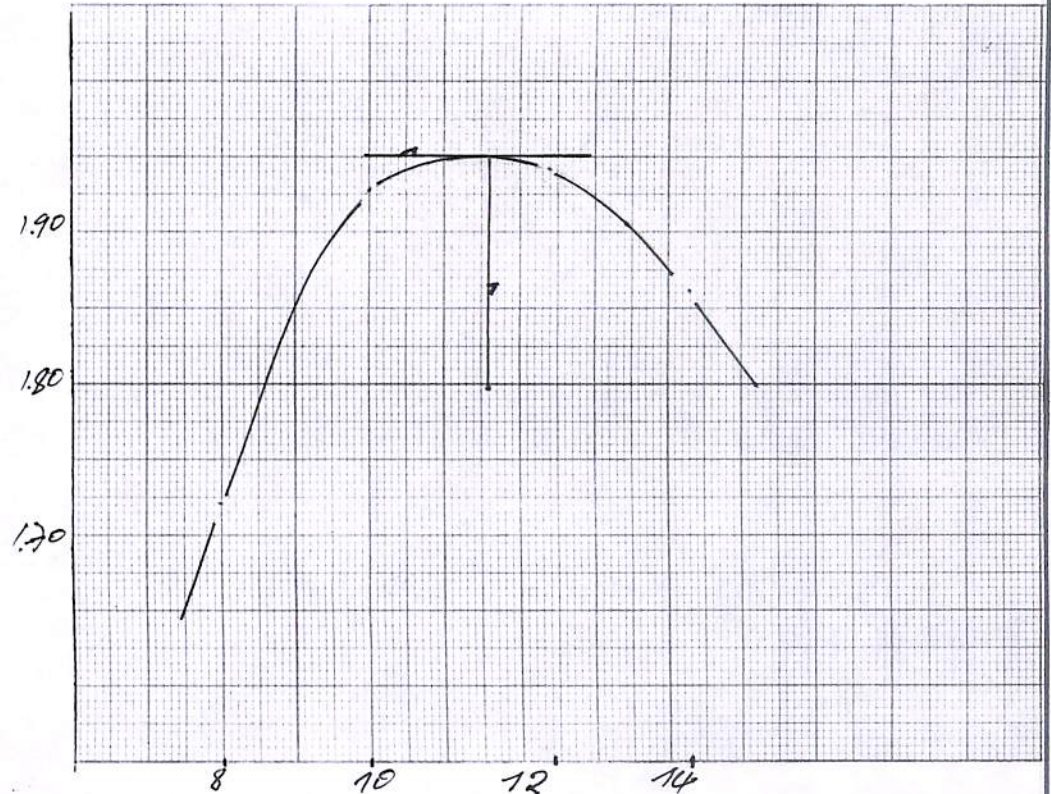
Date 23-11-96

Opérateur Baye L.

SITUATION : Sondage S
015 - 080m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	8%	8%	10%	12%
Poids Moule + Sol humide (g)	5710	5953	6011	5961
Poids Moule (g)	3980	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1730	1973	2031	1981
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.86 ⁰	2.12 ¹	2.18 ³	2.13 ⁰

Tare N°	B09	B	R	M
Poids tare + Sol humide (g)	477	425	375	391
Poids tare + Sol sec (g)	448	394	343	351
Poids de l'eau (g)	29	31	32	40
Poids de la tare (g)	89	86	86	72
Poids de Sol sec (g)	359	308	257	279
Teneur en eau %	8.0%	10.0%	12.4%	14.3%
Densité Sèche g/cm ³	1.92 ²	1.92 ⁸	1.94 ³	1.86 ³



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.95⁰ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 11.6 %

EMPRUNT A

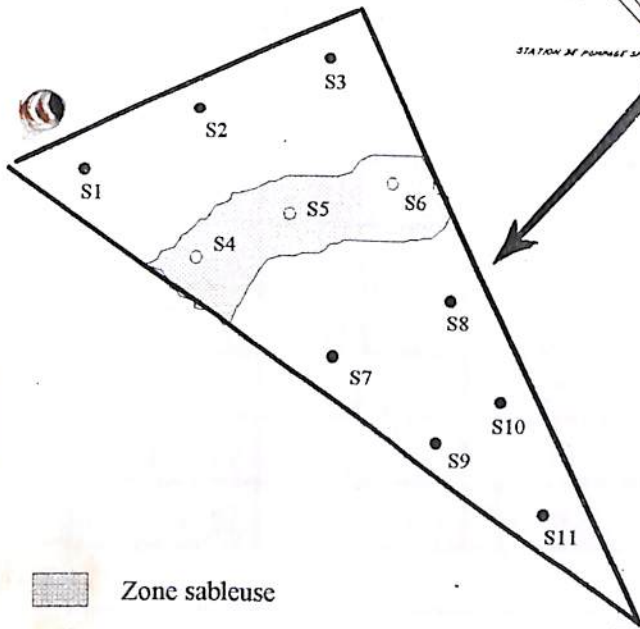
SECTEUR 5

CHANTIER: ANAMBE PHASE II
TOM 304 / 23

SITUATION



SCHEMA



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 54 300 m²
- Découverte moyenne : 20 cm
- Epaisseur moyenne : 110 cm (extensibles)*
- Volume exploitable : 59 700 m³ (extensibles)*

RESUMES RESULTATS

LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES						
			LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.	
			L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
1	S 1	Limon argilo-sableux Marron	38,4	16,7	21,7	70,4	12,7	25 à 80	Gm*/µm*/γs*
		Limon argileux Gris rougeâtre	39,2	17,2	22,0	56,8	10,8	80 à 1,45	Gm*/
	S 3	Limon argilo-sableux Marron	38,2	17,0	21,2	80,4	11,3	10 à 85	Gm*/
		Sable fin limoneux	18,3	9,3	9,0	45,2	10,8	20 à 45	Gm*/
2	S 4*	Limon argilo-sableux Marron	36,3	17,4	18,9	73,7	13	45 à 85	Gm*/
		Sable fin argilo- limoneux	21,4	10,8	10,6	36,5	9,8	20 à 85	Gm*/γs*
		Sable fin argilo- limoneux	22,0	9,8	12,2	48,2	10,3	80 à 165	Gm*/γs*
3	S 6*	Limon argilo-sableux Marron	28,0	12,8	15,2	61,7	11,5	15 à 55	Gm*/µm*/
		S 7	Limon argilo-sableux Marron	28,4	12,1	16,3	70,1	12,4	15 à 95
4	S 8	Limon argileux Gris rougeâtre	40,7	18,3	22,4	88,1	13,9	10 à 70	Gm*/
		S 9	Limon argileux Gris rougeâtre	36,8	15,5	21,3	55,3	11	25 à 135
5	S 10	Limon argileux Gris rougeâtre	43,8	19,0	24,8	86,3	13,1	15 à 70	Gm*/µm*/
		S 11	Limon argileux Gris rougeâtre	43,2	18,3	24,9	83,4	12,7	10 à 110
VALEURS MOYENNES			33,4	14,9	18,5	67,3	11,8		

(S*) Sondages à éviter

(µm*) Essais Sédimentométrie sur matériaux

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux

(γs*) Essais Proctor sur matériaux

6/3/97

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27-02-1997
OPERATEUR : BAYE LAYE

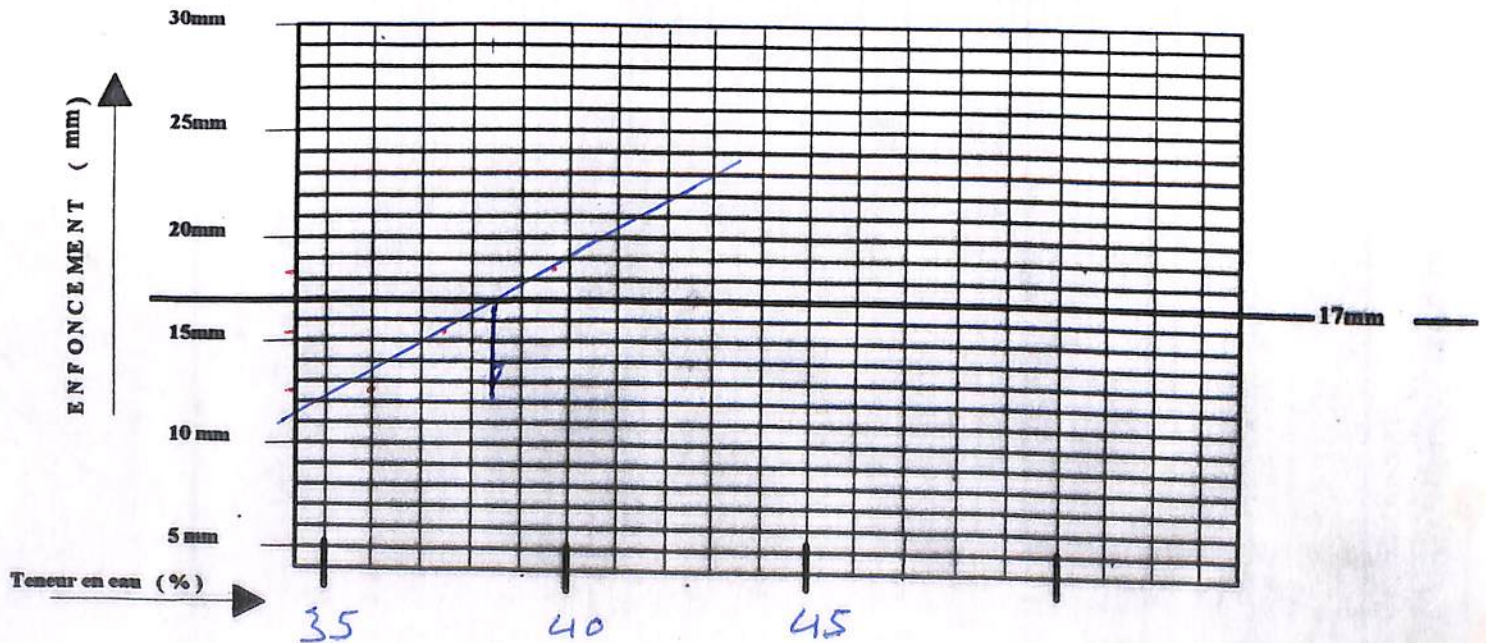
RESULTATS

Provenance : Sondage 5 EMA
Sondage N° : 1
Profondeur : 0,25 à 0,80

* Limite de liquidité L.L. 32,4
* Limite de Plasticité L.P. 16,7
* Indice de Plasticité (I.P.) 21,7

NATURE DU MATERIAU
limon argileux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18,2	15,2	12,5	ENFONCEMENT (mm)			
257	292	276	N° DE LA TARE		55	32
68,72	78,84	72,18	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		20,00	20,02
62,34	70,82	65,86	POIDS TOTAL SEC (g)		19,15	19,31
46,33	49,42	48,32	POIDS DE LA TARE (g)		14,04	15,12
6,38	8,02	6,32	POIDS DE L'EAU (g)		0,85	0,71
16,01	21,40	17,54	POIDS DU SOL SEC (g)		5,11	4,19
39,8%	37,4%	36,0%	TENEUR EN EAU (%)		15,6	16,9
			VALEURS LIMITES (%)		16,7	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

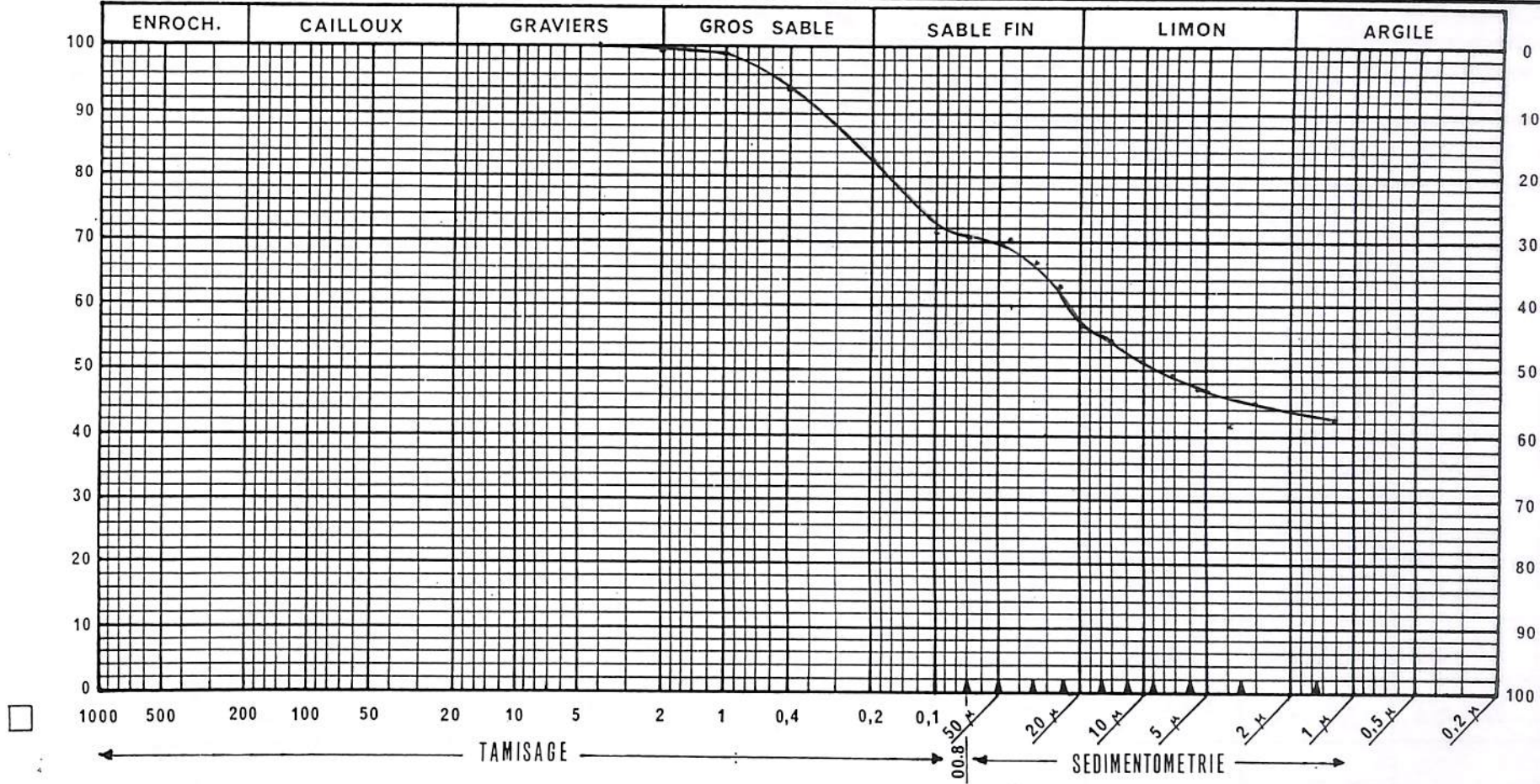
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 05-03-97

Opérateur : I. Diouf



Analyse Secteur 5 Emprunt A
Sond. 1 - 025/080

% argile	-	42.5%
% limon	-	27.9%
% sable	-	29.6%
0080 mm	-	70.4%

Observations

.....

.....

.....

.....

Le Laboratoire

ESSAI SEDIMENTOMETRIE

Opérateur : *I. Diome*

LOCALITE: *Secteur 5*

SOND. N° *1*

CAMP. N° *A*

DAm *025* Am *080*

Défloculant *hexamétaphosphate de sodium* 5% = 125 cc litre

Correction défloculant CD = -4

Correction ménisque Cm = +0.5

Correction totale C' = Cd + Cm = -3.5

Correction température Ct = 0.25 · T - 3.5

Poids sec matériaux

Ps = *20.00* gr

Poids spécifique

Ys =

g/cc

Costante IK

$$\frac{100}{Ps}$$

$$\frac{Ys}{Ys - 1} =$$

$$x = \frac{\%}{100}$$

< 0.080mm *70.4%*

Date	Heure	Temps Δt	Température T °C	Lecture Densimètre L	Lecture R R = (L - 1) · 1000	Lecture corrigée R' = R + Cm	Correction température Ct	Diamètre des grains D (mm)	Lecture corrigée du D (R'')	% partielle K · R''	% sommes K · R'' · X
<i>04-03-97</i>	<i>8.55</i>	<i>30</i>	<i>27.8</i>	<i>1.025⁰</i>	<i>25.0</i>	<i>25.5</i>	<i>3.45</i>	<i>0042⁵</i>	<i>24.95</i>	<i>99.80</i>	<i>70.2</i>
		<i>1</i>		<i>1.024⁰</i>	<i>24.0</i>	<i>24.5</i>		<i>0033⁶</i>	<i>23.95</i>	<i>95.80</i>	<i>67.4</i>
		<i>2</i>		<i>1.022⁵</i>	<i>22.5</i>	<i>23.0</i>		<i>0026⁰</i>	<i>22.45</i>	<i>89.80</i>	<i>63.2</i>
		<i>5</i>		<i>1.020²</i>	<i>20.2</i>	<i>20.7</i>		<i>0018⁹</i>	<i>20.15</i>	<i>80.60</i>	<i>56.7</i>
		<i>10</i>	<i>27.7</i>	<i>1.019⁵</i>	<i>19.5</i>	<i>20.0</i>	<i>3.42</i>	<i>0014⁰</i>	<i>19.42</i>	<i>77.68</i>	<i>54.6</i>
		<i>20</i>	<i>26.5</i>	<i>1.018⁸</i>	<i>18.8</i>	<i>19.3</i>	<i>3.12</i>	<i>0010⁰</i>	<i>18.42</i>	<i>73.68</i>	<i>51.8</i>
		<i>40</i>	<i>26.5</i>	<i>1.018⁰</i>	<i>18.0</i>	<i>18.5</i>	<i>3.12</i>	<i>0007¹</i>	<i>17.62</i>	<i>70.48</i>	<i>49.6</i>
		<i>80</i>	<i>25.7</i>	<i>1.017⁵</i>	<i>17.5</i>	<i>18.0</i>	<i>2.92</i>	<i>0005³</i>	<i>16.92</i>	<i>67.68</i>	<i>47.6</i>
		<i>240</i>	<i>27.2</i>	<i>1.016²</i>	<i>16.2</i>	<i>16.7</i>	<i>3.30</i>	<i>0003¹</i>	<i>16.00</i>	<i>64.00</i>	<i>45.0</i>
<i>05-03</i>	<i>8.55</i>	<i>1440</i>	<i>24.5</i>	<i>1.016⁰</i>	<i>16.0</i>	<i>16.5</i>	<i>2.62</i>	<i>0001²⁵</i>	<i>15.12</i>	<i>60.48</i>	<i>42.5</i>

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Malick Samé

ECHNATILLON N° Sondage 1
PROVENANCE : Empunt A - Secteur 5
NATURE : 025 à 080cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	1	0.1	99.9%
34	2	2	0.2	99.8%
33	1,6	2	0.2	99.8%
32	1,25	4	0.4	99.6%
31	1	7	0.7	99.3%
30	0,800	13	1.3	98.7%
29	0,630	24	2.4	97.6%
28	0,500	41	4.1	95.9%
27	0,400	59	5.9	94.1%
26	0,315	89	8.9	91.1%
25	0,250	114	11.4	88.6%
24	0,200	175	17.5	82.5%
23	0,160	202	20.2	79.8%
22	0,125	237	23.7	76.3%
21	0,100	282	28.2	71.8%
20	0,080	296	29.6	70.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL <small>SERVICES</small>	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;"> ESSAI PROCTOR </div> <small>NORMAL</small>	CHANTIER: ANAMBE <small>7031 304 / 23</small>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Source du matériau <u>secteur 5 EA</u> Nature du matériau _____	Echantillon N° <u>A84</u> Date <u>01/03/97</u> Opérateur <u>Baye Same</u>
		SITUATION: <u>sond 1</u> <u>0.25 a 0.80</u>

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5711	5870	5919	5889
Poids Moule (g)	3980	3980	3980	3980
Poids Sol humide (g)	1731	1890	1939	1909
Volume moule (cm3)	930	930	930	930
Densité humide g/cm3	1.86	2.032	2.084	2.052

Tare N°	G	R	S	D
Poids tare + Sol humide (g)	435	396	400	441
Poids tare + Sol sec (g)	398	357	358	384
Poids de l'eau (g)	37	39	42	57
Poids de la tare (g)	98	85	100	80
Poids de Sol sec (g)	300	272	258	304
Teneur en eau %	12.3%	14.3%	16.2%	18.7%
Densité Sèche g/cm3	1.657	1.778	1.794	1.729



OPTIMUM PROCTOR	Densité sèche γ _s : <u>1.80</u> G/cm ³ Teneur en eau W : <u>15.7%</u> %
----------------------------	--

Le Laboratoire

(Signature manuscrite)

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

DATE : 26/02/97
OPERATEUR : Baye IAYE

RESULTATS

Provenance : Secteur 5 Imp A
Sondage N° : 1
Profondeur : 0,80 à 1,45

* Limite de liquidité L.L. 39.2

* Limite de Plasticité L.P. 17.2

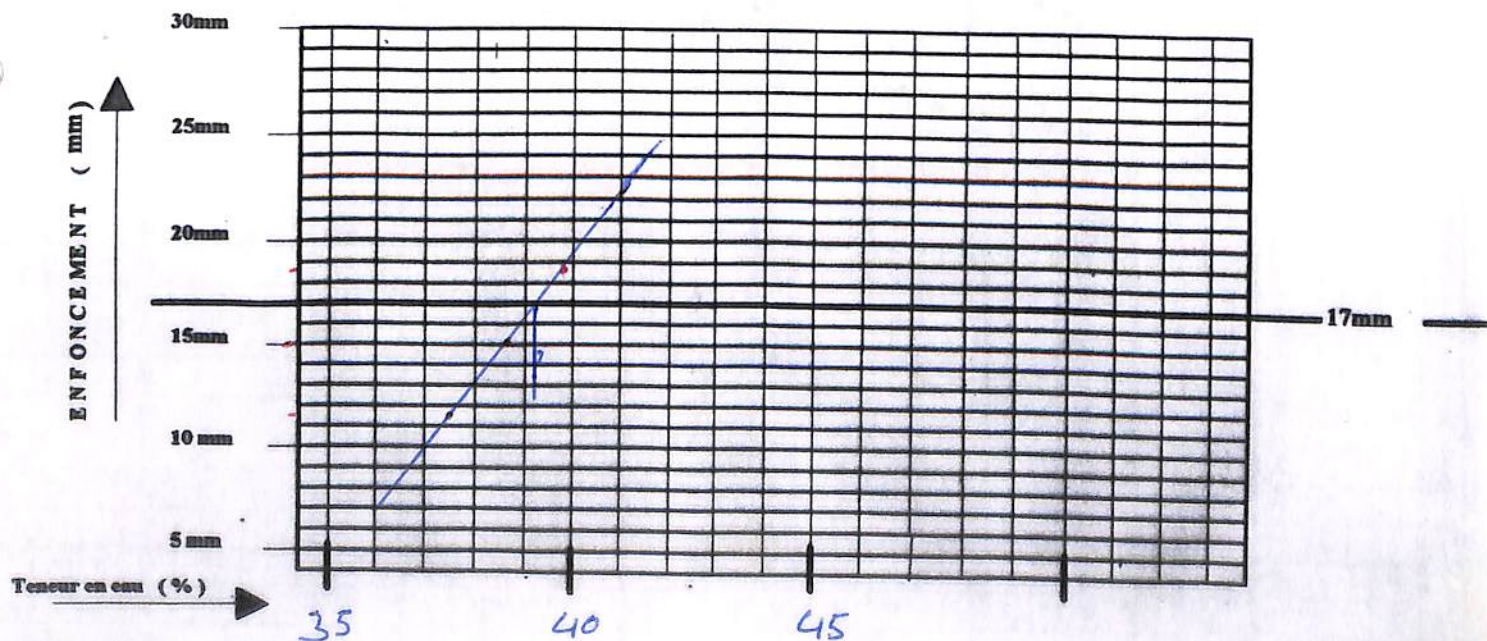
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.0

**NATURE
DU MATERIAU**

*limon
argileux*

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
18,7	15,0	11,5	ENFONCEMENT (mm)	
276	292	160	N° DE LA TARE	
79,55	80,08	80,68	37	65
70,64	71,51	71,23	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
48,32	49,42	46,05	19,18	18,79
8,91	8,57	9,45	POIDS TOTAL SEC (g)	
22,32	22,09	25,18	18,59	18,18
39,9%	38,7%	37,5%	POIDS DE LA TARE (g)	
			15,16	14,66
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0,59	0,61
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			3,43	3,52
			TENEUR EN EAU (%)	
			17,2	17,3
			VALEURS LIMITES (%)	
			17,2	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Malick Sani

ECHNATILLON N° Sondage 1
PROVENANCE : Emprunt A - Secteur 5
NATURE : Ø80 ca 1.45m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	3	0.3	99.7%
38	5	5	0.5	99.5%
37	4	8	0.8	99.2%
36	3,15	12	1.2	98.8%
35	2,5	15	1.5	98.5%
34	2	19	1.9	98.1%
33	1,6	21	2.1	97.9%
32	1,25	26	2.6	97.4%
31	1	34	3.4	96.6%
30	0,800	44	4.4	95.6%
29	0,630	60	6.0	94.0%
28	0,500	87	8.7	91.3%
27	0,400	118	11.8	88.2%
26	0,315	172	17.2	82.8%
25	0,250	214	21.4	78.6%
24	0,200	299	29.9	70.1%
23	0,160	331	33.1	66.9%
22	0,125	373	37.3	62.7%
21	0,100	420	42.0	58.0%
20	0,080	432	43.2	56.8%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27-02-1997
OPERATEUR : Fectin

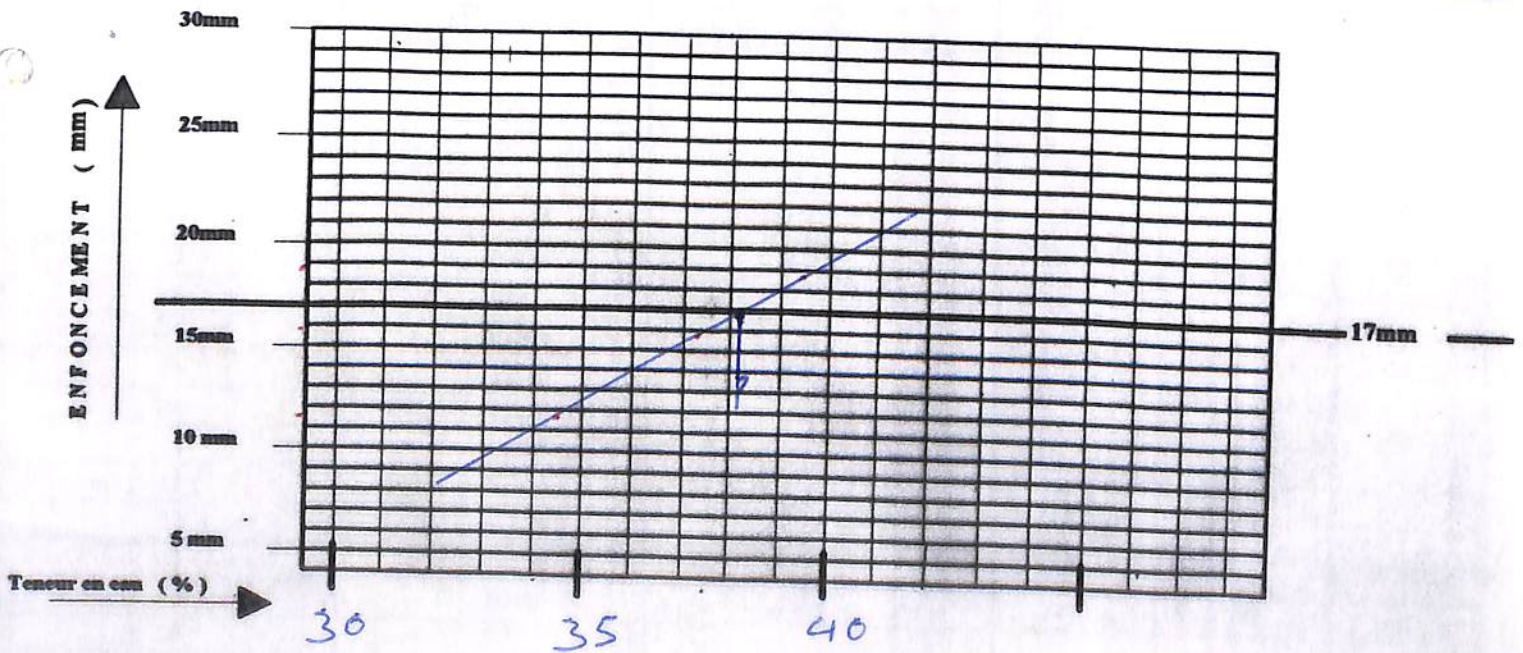
RESULTATS

Provenance : Secteur 5 FA
Sondage N° : 2
Profondeur : 0,10, à 0,85

* Limite de liquidité L.L. 38,2
* Limite de Plasticité L.P. 17,0
* Indice de Plasticité (I.P.) 21,2

**NATURE
DU MATERIAU**
limon
argileux

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
18,8	15,8	11,7	ENFONCEMENT (mm)			
17	13	23	N° DE LA TARE		102	VH
53,78	47,96	50,65	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		26,22	26,22
45,65	42,11	44,00	POIDS TOTAL SEC (g)		25,18	25,80
25,04	26,46	24,74	POIDS DE LA TARE (g)		19,18	19,14
8,13	5,85	6,65	POIDS DE L'EAU (g)		1,04	1,12
20,61	15,65	19,26	POIDS DU SOL SEC (g)		6,00	6,66
39,4%	37,3%	34,5%	TENEUR EN EAU (%)		17,3	16,8
			VALEURS LIMITES (%)		17,0	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-02-97

Opérateur : Malick Sané

ECHNATILLON N° Sondage 2

PROVENANCE : Secteur 5 Empunt A

NATURE : 010 à ~~030~~ cm Ø 55 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	1	0.1	99.9 %
39	6,3	2	0.2	99.8 %
38	5	3	0.3	99.7 %
37	4	4	0.4	99.6 %
36	3,15	5	0.5	99.5 %
35	2,5	6	0.6	99.4 %
34	2	7	0.7	99.3 %
33	1,6	7	0.7	99.3 %
32	1,25	9	0.9	99.1 %
31	1	11	1.1	98.9 %
30	0,800	15	1.5	98.5 %
29	0,630	22	2.2	97.8 %
28	0,500	34	3.4	96.6 %
27	0,400	47	4.7	95.3 %
26	0,315	69	6.9	93.1 %
25	0,250	87	8.7	91.3 %
24	0,200	119	11.9	88.1 %
23	0,160	136	13.6	86.4 %
22	0,125	159	15.9	84.1 %
21	0,100	188	18.8	81.2 %
20	0,080	196	19.6	80.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LIMITES
D'ATTERBERG

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 26-02-97
OPERATEUR : Fediw

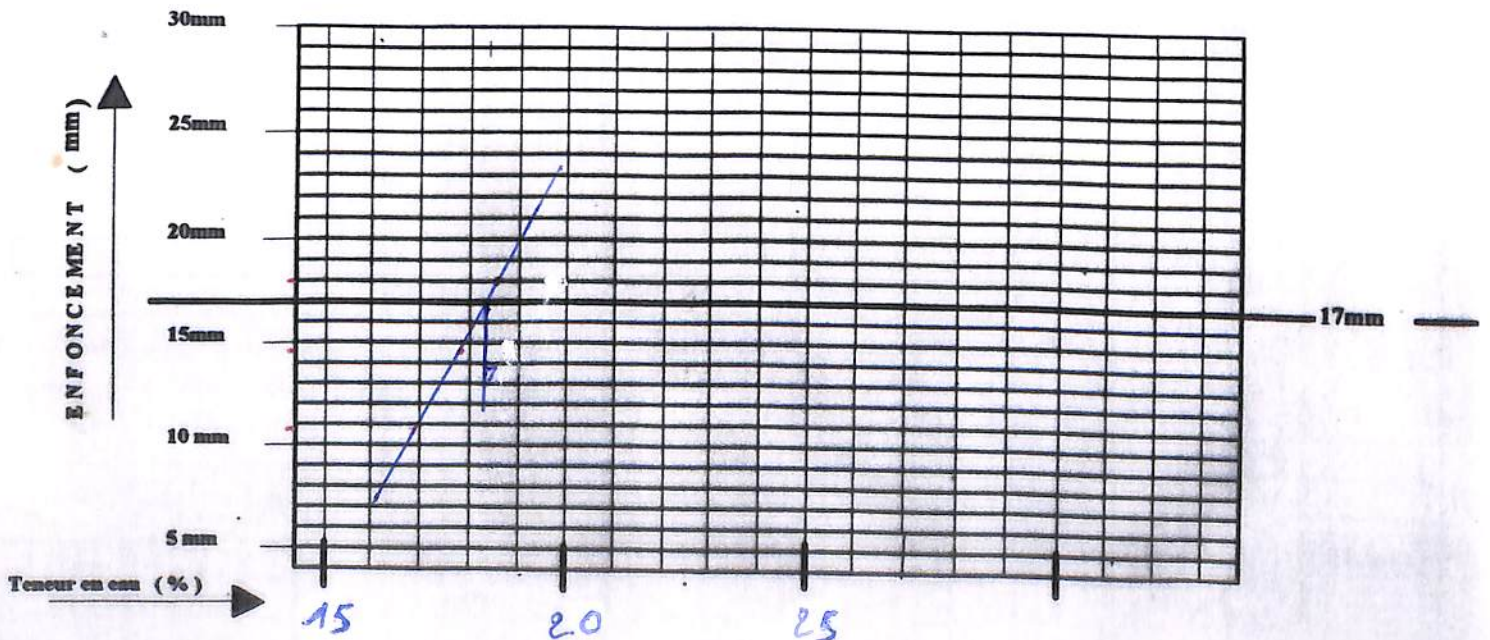
RESULTATS

Provenance : Secteur 5 E-A
Sondage N° : 3
Profondeur : 020 à 045

* Limite de liquidité L.L. 18.3
* Limite de Plasticité L.P. 9.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 9.0

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.0	14.5	10.8	ENFONCEMENT (mm)		
10	3	N°2	N° DE LA TARE	7.3	I.I
58.55	59.94	59.80	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	16.52	16.47
53.50	54.69	54.08	POIDS TOTAL SEC (g)	16.28	16.21
26.39	25.24	25.05	POIDS DE LA TARE (g)	13.71	13.42
5.05	5.25	4.92	POIDS DE L'EAU (g)	0.24	0.26
27.11	29.45	29.03	POIDS DU SOL SEC (g)	2.57	2.79
18.6	17.8	16.9	TENEUR EN EAU (%)	9.3	9.3
			VALEURS LIMITES (%)	9.3	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-02-97

Opérateur : Malick Sané

ECHNATILLON N° Sondage 3

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt A

NATURE : _____

020 à 045 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES		REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
		REFUS	CUMULES (g)		
50	80				
49	63				
48	50				
47	40				
46	31,5				
45	25				
44	20				
43	16				
42	12,5				
41	10				
40	8				
39	6,3		0	0	100 %
38	5		1	0.1	99.9 %
37	4		2	0.2	99.8 %
36	3,15		4	0.4	99.6 %
35	2,5		6	0.6	99.4 %
34	2		10	1.0	99.0 %
33	1,6		12	1.2	98.8 %
32	1,25		23	2.3	97.7 %
31	1		37	3.7	96.3 %
30	0,800		55	5.5	94.5 %
29	0,630		85	8.5	91.5 %
28	0,500		122	12.2	87.8 %
27	0,400		160	16.0	84.0 %
26	0,315		221	22.1	77.9 %
25	0,250		265	26.5	73.5 %
24	0,200		357	35.7	64.3 %
23	0,160		399	39.9	60.1 %
22	0,125		445	44.5	55.5 %
21	0,100		522	52.2	47.8 %
20	0,080		548	54.8	45.2 %
< 20					
TOTAL					

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/02/1997
OPERATEUR : Baye Inye

RESULTATS

Provenance : Secteur 5 Emp A
Sondage N° : 3
Profondeur : 0,45 à 0,85

* Limite de liquidité L.L.

36,3

* Limite de Plasticité L.P.

17,4

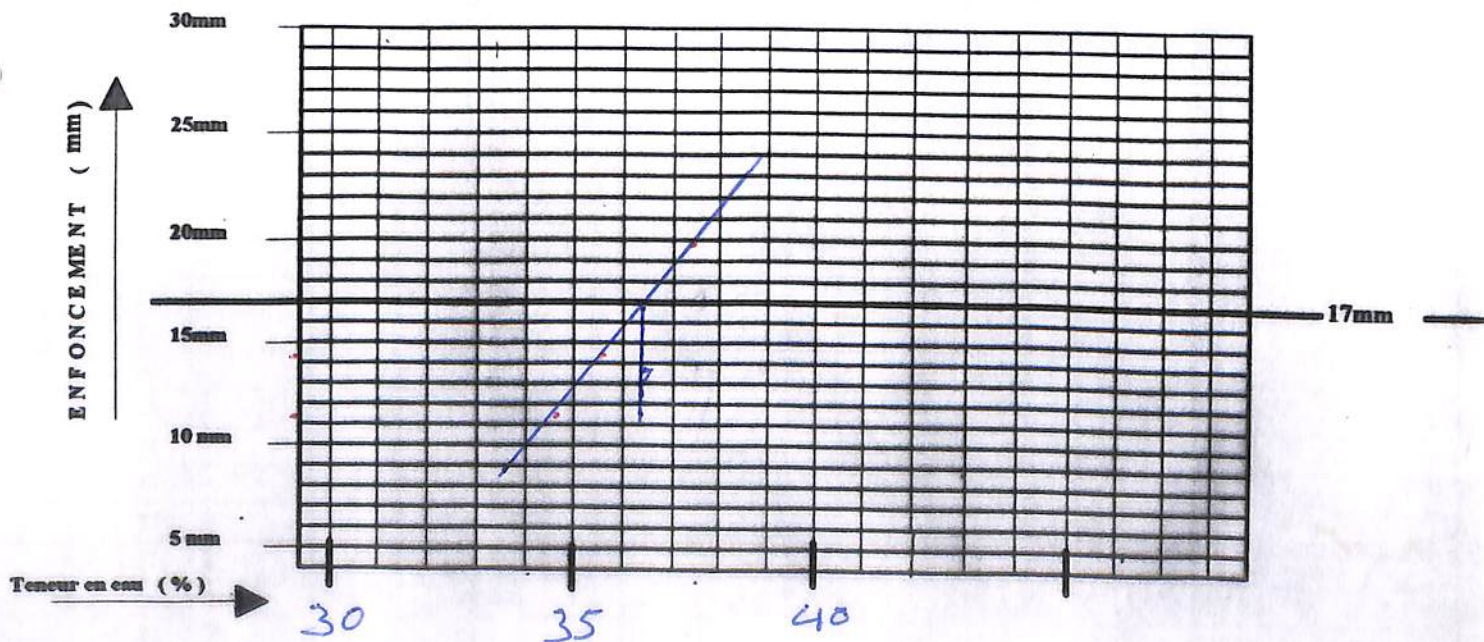
* Indice de Plasticité (I.P.)

18,9

NATURE
DU MATERIAU

limon
argileux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19,9</u>	<u>14,1</u>	<u>11,2</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>3</u>	<u>15</u>	<u>1-1</u>	N° DE LA TARE	<u>50</u>	<u>47</u>
<u>51,43</u>	<u>49,86</u>	<u>5809</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>19,30</u>	<u>19,04</u>
<u>44,37</u>	<u>43,41</u>	<u>50,18</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>18,65</u>	<u>18,48</u>
<u>25,53</u>	<u>25,39</u>	<u>27,44</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>14,95</u>	<u>15,25</u>
<u>7,08</u>	<u>6,45</u>	<u>7,91</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0,65</u>	<u>0,56</u>
<u>18,84</u>	<u>18,02</u>	<u>22,74</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>3,70</u>	<u>3,23</u>
<u>37,4%</u>	<u>35,7%</u>	<u>34,7%</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>17,5</u>	<u>17,3</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>17,4</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-02-97

Opérateur : Malick Sane

ECHNATILLON N° Sondage 3

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt 9

NATURE :
045 à 085 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5	0	0	100%
41	10	2	0.2	99.8 %
40	8	8	0.8	99.2 %
39	6,3	19	1.9	98.1 %
38	5	30	3.0	97.0 %
37	4	40	4.0	96.0 %
36	3,15	48	4.8	95.2 %
35	2,5	52	5.2	94.8 %
34	2	55	5.5	94.5 %
33	1,6	57	5.7	94.3 %
32	1,25	64	6.4	93.6 %
31	1	70	7.0	93.0 %
30	0,800	77	7.7	92.3 %
29	0,630	87	8.7	91.3 %
28	0,500	102	10.2	89.8 %
27	0,400	117	11.7	88.3 %
26	0,315	138	13.8	86.2 %
25	0,250	155	15.5	84.5 %
24	0,200	186	18.6	81.4 %
23	0,160	204	20.4	79.6 %
22	0,125	224	22.4	77.6 %
21	0,100	251	25.1	74.9 %
20	0,080	263	26.3	73.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27-02/97
OPERATEUR : BAYE LAYE

RESULTATS

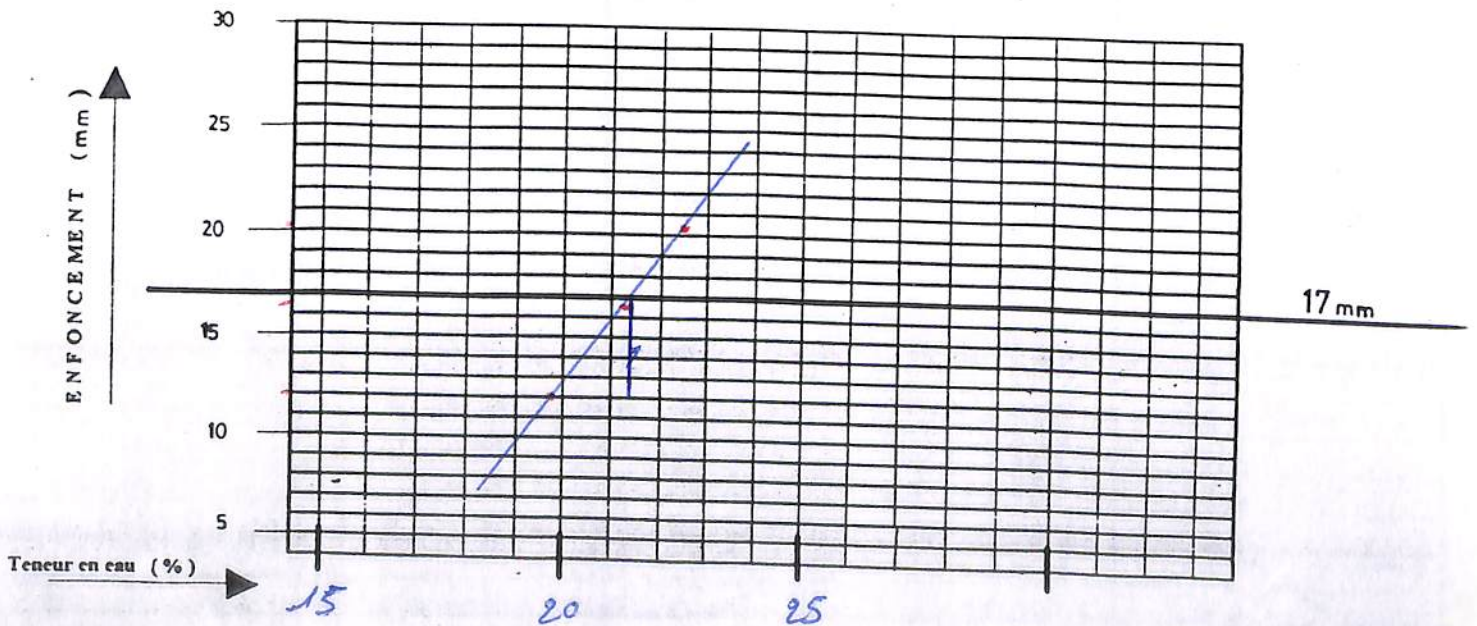
Provenance : Secteur 5 EA
Sondage N° : 4
Profondeur : 0,20 à 0,85

* Limite de liquidité L.L. 21,4
* Limite de Plasticité L.P. 10,8
* Indice de Plasticité (I.P.) 10,6

NATURE
DU MATERIAU

Classe
Sableux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
20,1	16,5	12,0	ENFONCEMENT (mm)		
254	289	228	N° DE LA TARE	54	37
80,31	80,42	81,26	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,11	17,27
73,76	74,37	75,64	POIDS TOTAL SEC (g)	16,90	17,07
44,65	45,96	47,33	POIDS DE LA TARE (g)	15,05	15,16
6,55	6,05	5,62	POIDS DE L'EAU (g)	0,21	0,20
29,11	28,41	28,31	POIDS DU SOL SEC (g)	1,85	1,91
22,5%	21,2%	19,8%	TENEUR EN EAU (%)	11,3%	10,4%
			VALEURS LIMITES (%)	10,8	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Malick Sane

ECHNATILLON N° Sondage 4

PROVENANCE : Emplacement Secteur 5

NATURE : 020 à 085 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	3	0.3	99.7 %
30	0,800	10	1.0	99.0 %
29	0,630	29	2.9	97.1 %
28	0,500	66	6.6	93.4 %
27	0,400	107	10.7	89.3 %
26	0,315	180	18.0	82.0 %
25	0,250	235	23.5	76.5 %
24	0,200	381	38.1	61.9 %
23	0,160	431	43.1	56.9 %
22	0,125	513	51.3	48.7 %
21	0,100	611	61.1	38.9 %
20	0,080	635	63.5	36.5 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

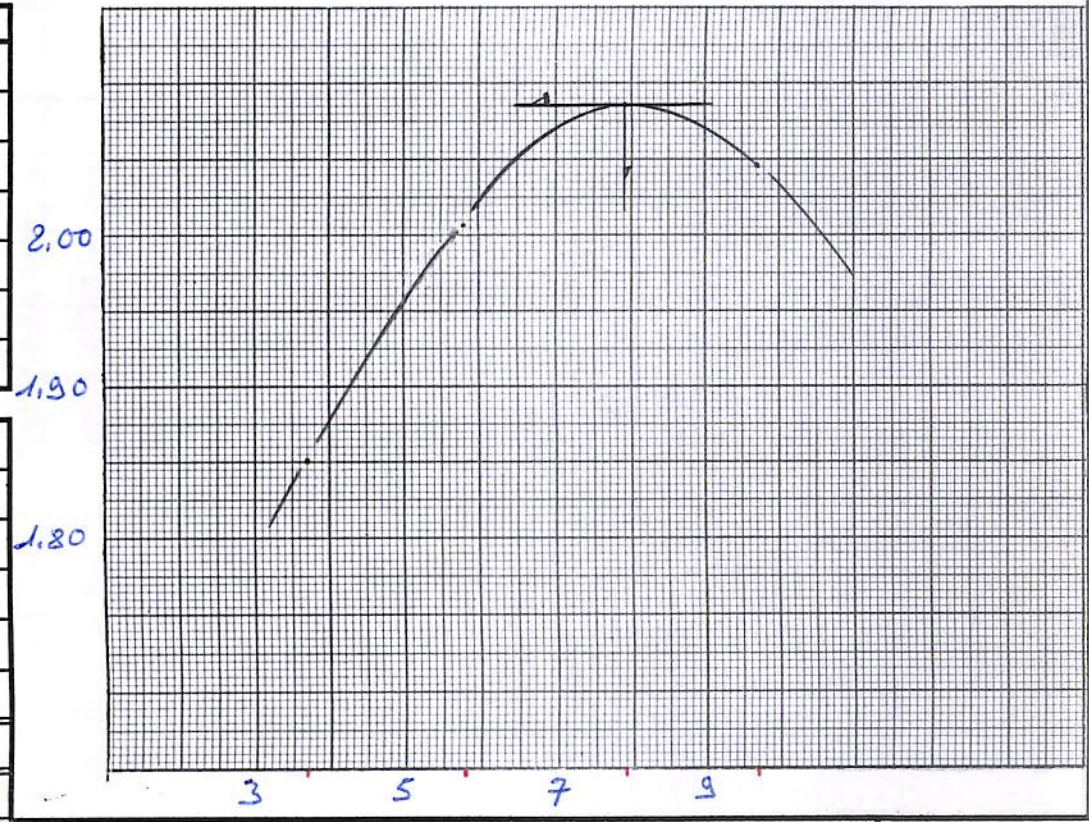
Source du matériau Secteur 5 EA
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 85
Date 01/03/97
Opérateur Baye Sane

SITUATION: Sond 4
0.20-0.85

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	4%	6%	8%	10%
Poids Moule + Sol humide (g)	5765	5954	6075	6067
Poids Moule (g)	3980	3980	3980	3980
Poids Sol humide (g)	1785	1974	2095	2087
Volume moule (cm ³)	930	930	930	930
Densité humide g/cm ³	1.919	2.122	2.252	2.244

	I	P	Z	T
Tare N°	I	P	Z	T
Poids tare + Sol humide (g)	443	431	426	453
Poids tare + Sol sec (g)	430	412	400	419
Poids de l'eau (g)	13	19	26	34
Poids de la tare (g)	80	89	73	72
Poids de Sol sec (g)	350	323	327	347
Teneur en eau %	3.7%	5.8	7.9	9.7
Densité Sèche g/cm ³	1.850	2.006	2.087	2.045



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 2.087 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 7.9% %

[Handwritten signature]

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 28. 02. 97
OPERATEUR : BAUÉ LAYÉ

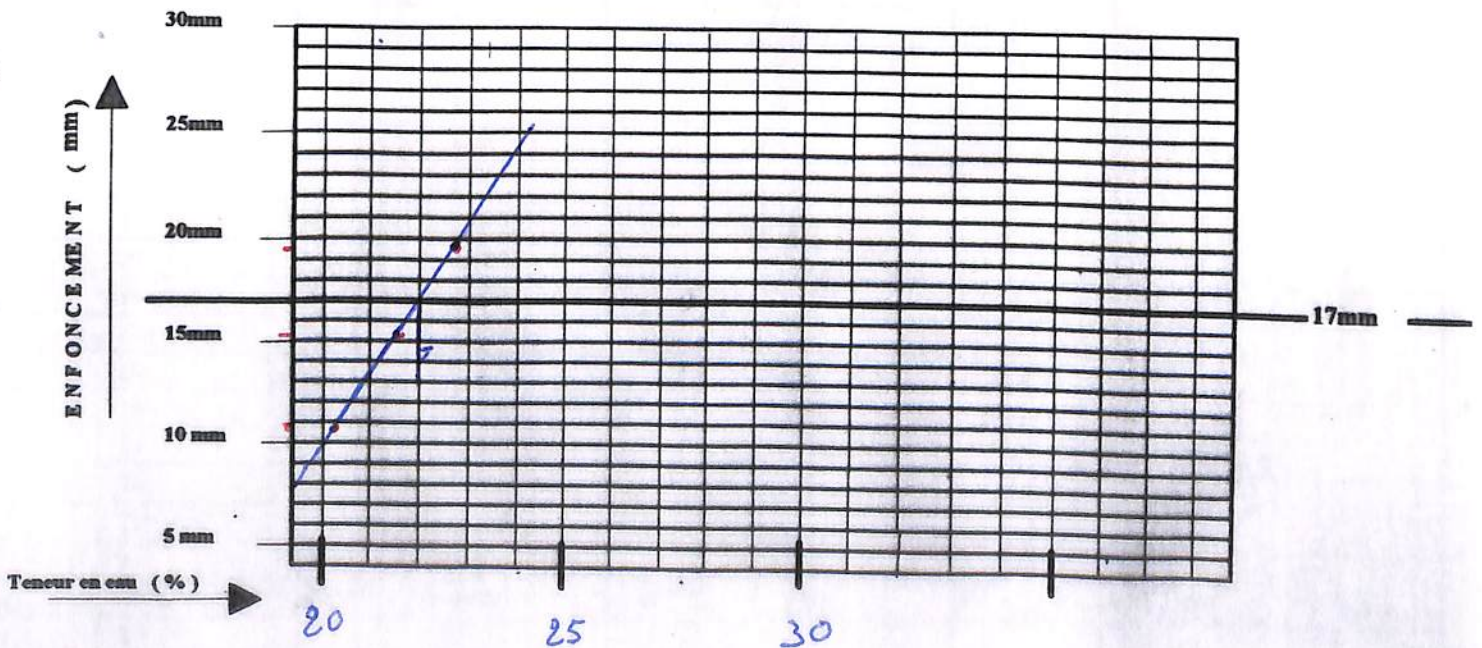
RESULTATS

Provenance : secteur 5 Emp A
Sondage N° : 5
Profondeur : 0,80 à 1,65

* Limite de liquidité L.L. 22.0
* Limite de Plasticité L.P. 9.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 12.2

**NATURE
DU MATERIAU**
limon
sableux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19,5	15,1	10,8	ENFONCEMENT (mm)		
2	25	23	N° DE LA TARE	T 3	II
53,59	54,67	54,73	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,96	17,21
48,29	48,57	49,68	POIDS TOTAL SEC (g)	17,57	16,88
25,05	20,55	24,74	POIDS DE LA TARE (g)	13,71	13,42
5,30	6,10	5,05	POIDS DE L'EAU (g)	0,39	0,33
23,24	28,02	24,94	POIDS DU SOL SEC (g)	3,86	3,46
22,8%	21,7%	20,2%	TENEUR EN EAU (%)	10,1	9,5
			VALEURS LIMITES (%)	9,8	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 28-02-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane

ECHINATILLON N° Sondage 5

PROVENANCE : Secteur 5. Emprunt 9

NATURE : 080 à 1.65m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	2	0.2	99.8 %
32	1,25	11	1.1	98.9 %
31	1	22	2.2	97.8 %
30	0,800	38	3.8	96.2 %
29	0,630	66	6.6	93.4 %
28	0,500	105	10.5	89.5 %
27	0,400	145	14.5	85.5 %
26	0,315	216	21.6	78.4 %
25	0,250	267	26.7	73.3 %
24	0,200	353	35.3	64.7 %
23	0,160	389	38.9	61.1 %
22	0,125	426	42.6	57.4 %
21	0,100	495	49.5	50.5 %
20	0,080	518	51.8	48.2 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMA

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

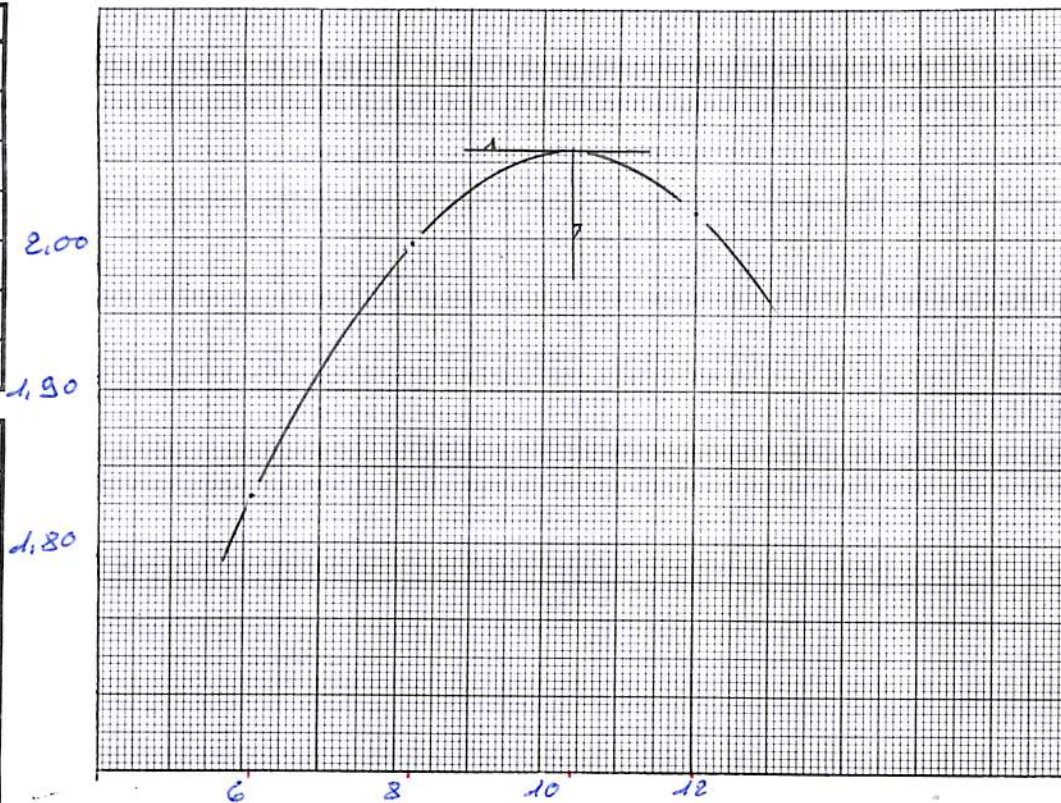
Source du matériau secteur 5 EA
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 82
Date 28/02/97
Opérateur Baye Sam

SITUATION: Sond 5
0.80 a 1.65 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	1	1	1	1
Quantité ajoutée %	4%	6%	8%	10%
Poids Moule + Sol humide (g)	5786	5989	6094	6080
Poids Moule (g)	3980	3980	3980	3980
Poids Sol humide (g)	1806	2009	2114	2100
Volume moule (cm ³)	930	930	930	930
Densité humide g/cm ³	1.94 ¹	2.16 ⁰	2.27 ³	2.25 ⁸

Tare N°	B'	A'	B'	A'
Poids tare + Sol humide (g)	562	590	578	555
Poids tare + Sol sec (g)	544	564	547	522
Poids de l'eau (g)	18	26	31	33
Poids de la tare (g)	249	247	249	247
Poids de Sol sec (g)	295	317	298	275
Teneur en eau %	6.1%	8.2%	10.4%	12.0%
Densité Sèche g/cm ³	1.83 ⁰	1.99 ⁶	2.05 ⁸	2.02 ⁶



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 2.05⁸ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 10.4% %

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 27-02-97
OPERATEUR : BAYE LAYE

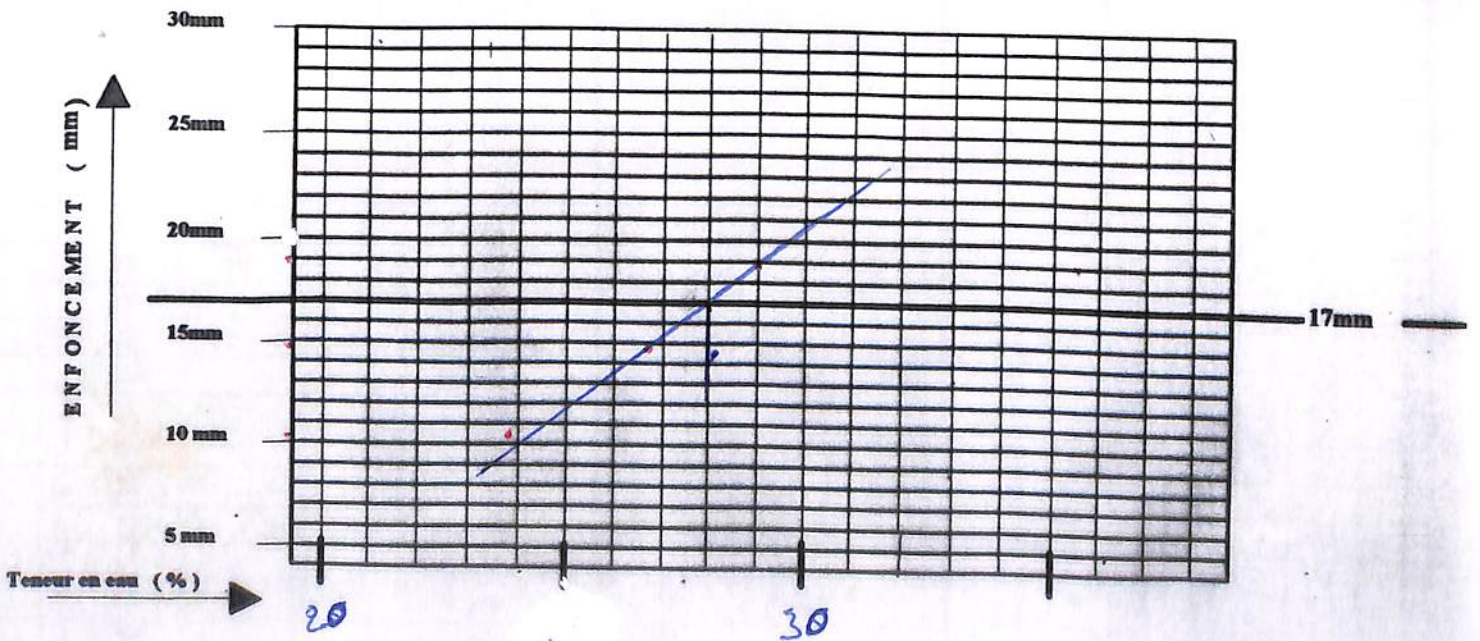
RESULTATS

Provenance : secteur 5 EMA
Sondage N° : 6
Profondeur : 0,15 à 0,55

* Limite de liquidité L.L. 28.0
* Limite de Plasticité L.P. 12.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 15.2

NATURE
DU MATERIAU
limon

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18,9	14,9	10,1	ENFONCEMENT (mm)			
112	110	N°5	N° DE LA TARE		A	0.6
66,67	67,54	67,21	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		19,84	27,84
57,80	58,93	59,06	POIDS TOTAL SEC (g)		12,86	26,88
27,30	26,77	25,09	POIDS DE LA TARE (g)		11,25	19,45
8,87	8,61	8,15	POIDS DE L'EAU (g)		0,98	0,96
30,50	32,16	33,97	POIDS DU SOL SEC (g)		7,61	7,43
29,0	26,7	23,9	TENEUR EN EAU (%)		12,8	12,9
			VALEURS LIMITES (%)		12,8	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Medick Sané

ECHNATILLON N° Sondage G

PROVENANCE : Emprunt A-Secteur 5

NATURE : 0,15 à 0,55 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9%
31	1	3	0.3	99.7%
30	0,800	8	0.8	99.2%
29	0,630	20	2.0	98.0%
28	0,500	38	3.8	96.2%
27	0,400	59	5.9	94.1%
26	0,315	98	9.8	90.2%
25	0,250	127	12.7	87.3%
24	0,200	195	19.5	80.5%
23	0,160	246	24.6	75.4%
22	0,125	289	28.9	71.1%
21	0,100	367	36.7	63.3%
20	0,080	383	38.3	61.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

ESSAI SEDIMENTOMETRIE

Opérateur : *I. Jimo*

LOCALITE : *Quatre sediments*

SOND. N° *6*

CAMP. N° *E. A* DAM *075* Am *055*

Défloculant hexamétaphosphate de sodium 5% = 125 cc litre

Correction défloculant CD = -4

Correction ménisque Cm = +0.5

Correction totale C' = Cd + Cm = -3.5

Correction température Ct = 0.25 · T - 3.5

Poids sec matériaux

Ps = *20.00* gr

Poids spécifique

$\gamma_s =$

g/cc

Costante IK

$$\frac{100}{P_s}$$

$$\frac{\gamma_s}{\gamma_s - 1} =$$

$$x = \frac{\%}{100} < 0.080 \text{ mm}$$

61.7%

Date	Heure	Temps Δt	Température T °C	Lecture Densimètre L	Lecture R R = (L - 1) · 1000	Lecture corrigée R' = R + Cm	Correction température Ct	Diamètre des grains D (mm)	Lecture corrigée du D (R'')	% partielle K · R''	% sommes K · R'' · X
<i>04-03-97</i>	<i>9.34</i>	<i>30</i>	<i>27.5</i>	<i>1.0250</i>	<i>25.0</i>	<i>25.5</i>	<i>3.37</i>	<i>0042⁵</i>	<i>24.87</i>	<i>99.48</i>	<i>61.3%</i>
		<i>1</i>		<i>1.0240</i>	<i>24.0</i>	<i>24.5</i>		<i>0033⁰</i>	<i>23.87</i>	<i>95.48</i>	<i>58.9%</i>
		<i>2</i>		<i>1.022²</i>	<i>22.2</i>	<i>22.7</i>		<i>0026⁶</i>	<i>22.07</i>	<i>88.28</i>	<i>54.4%</i>
		<i>5</i>		<i>1.018²</i>	<i>18.2</i>	<i>18.7</i>		<i>0020⁰</i>	<i>18.07</i>	<i>72.28</i>	<i>44.5%</i>
		<i>10</i>	<i>26.2</i>	<i>1.017⁰</i>	<i>17.0</i>	<i>17.5</i>	<i>3.05</i>	<i>0015¹</i>	<i>16.55</i>	<i>66.20</i>	<i>40.8%</i>
		<i>20</i>	<i>26.2</i>	<i>1.016⁰</i>	<i>16.0</i>	<i>16.5</i>	<i>3.05</i>	<i>0010⁶</i>	<i>15.55</i>	<i>62.20</i>	<i>38.3%</i>
		<i>40</i>	<i>25.2</i>	<i>1.014⁵</i>	<i>14.5</i>	<i>15.0</i>	<i>2.80</i>	<i>0008⁰</i>	<i>13.80</i>	<i>55.20</i>	<i>34.0%</i>
		<i>80</i>	<i>26.0</i>	<i>1.013⁵</i>	<i>13.5</i>	<i>14.0</i>	<i>3.00</i>	<i>0006¹</i>	<i>13.00</i>	<i>52.00</i>	<i>32.0%</i>
		<i>240</i>	<i>26.0</i>	<i>1.012⁰</i>	<i>12.0</i>	<i>12.5</i>	<i>3.00</i>	<i>0003⁵</i>	<i>11.50</i>	<i>46.00</i>	<i>28.3%</i>
<i>05-03-97</i>	<i>9.34</i>	<i>1440</i>	<i>24.0</i>	<i>1.011²</i>	<i>11.2</i>	<i>11.7</i>	<i>2.50</i>	<i>0001⁴</i>	<i>10.20</i>	<i>40.80</i>	<i>25.1%</i>

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

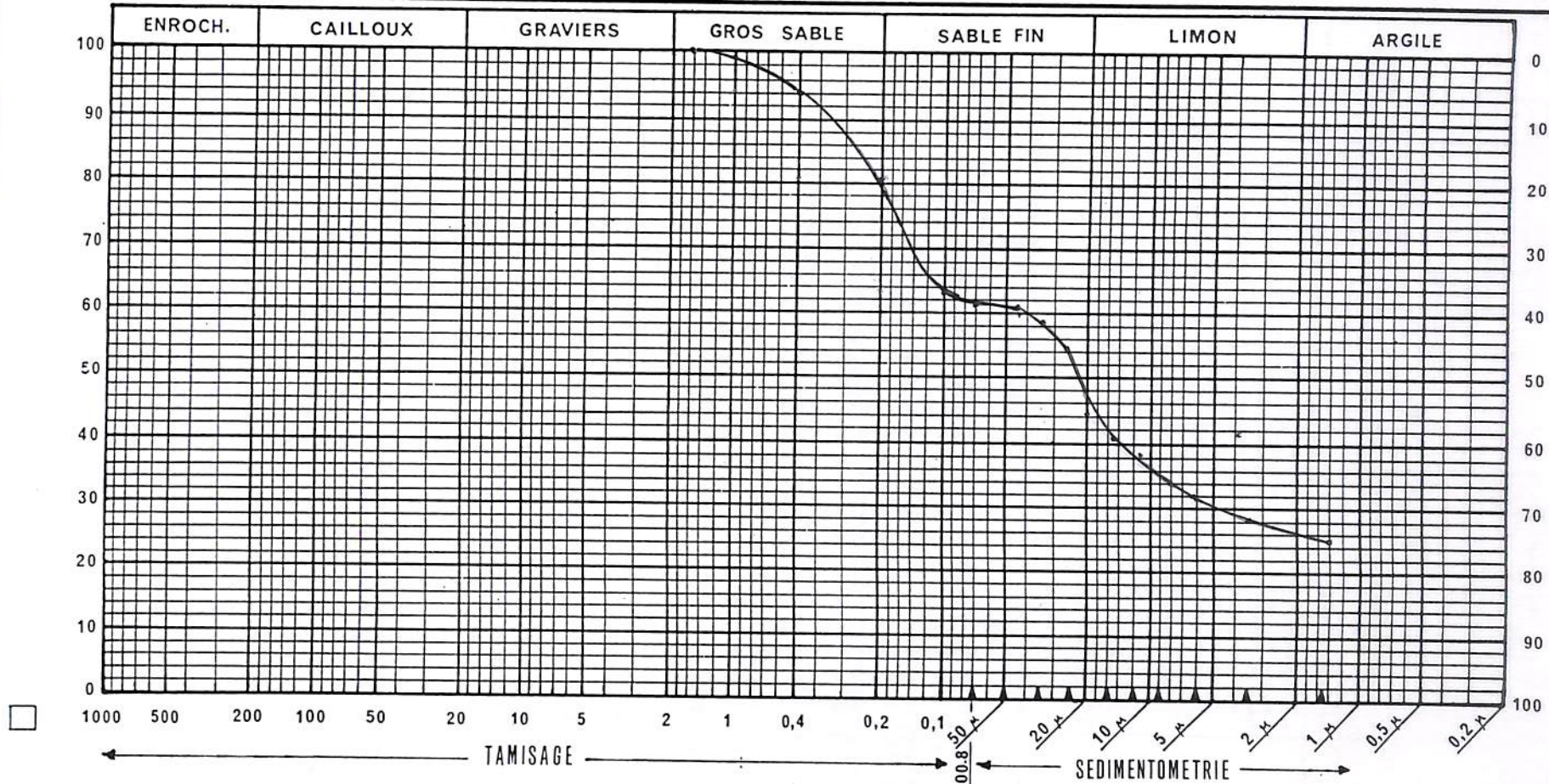
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

Date : 05-03-97

A sec
Sous l'eau

Opérateur : I. Arone



Aucunels Sitem 5 Emprunt A
Sond. 6 015/055
% argile - 25.1%
% limon - 36.6%
% sable - 38.3%
< 0080 mm - 64.7%

Observations
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27-02-1997
OPERATEUR : BAYE LAWE

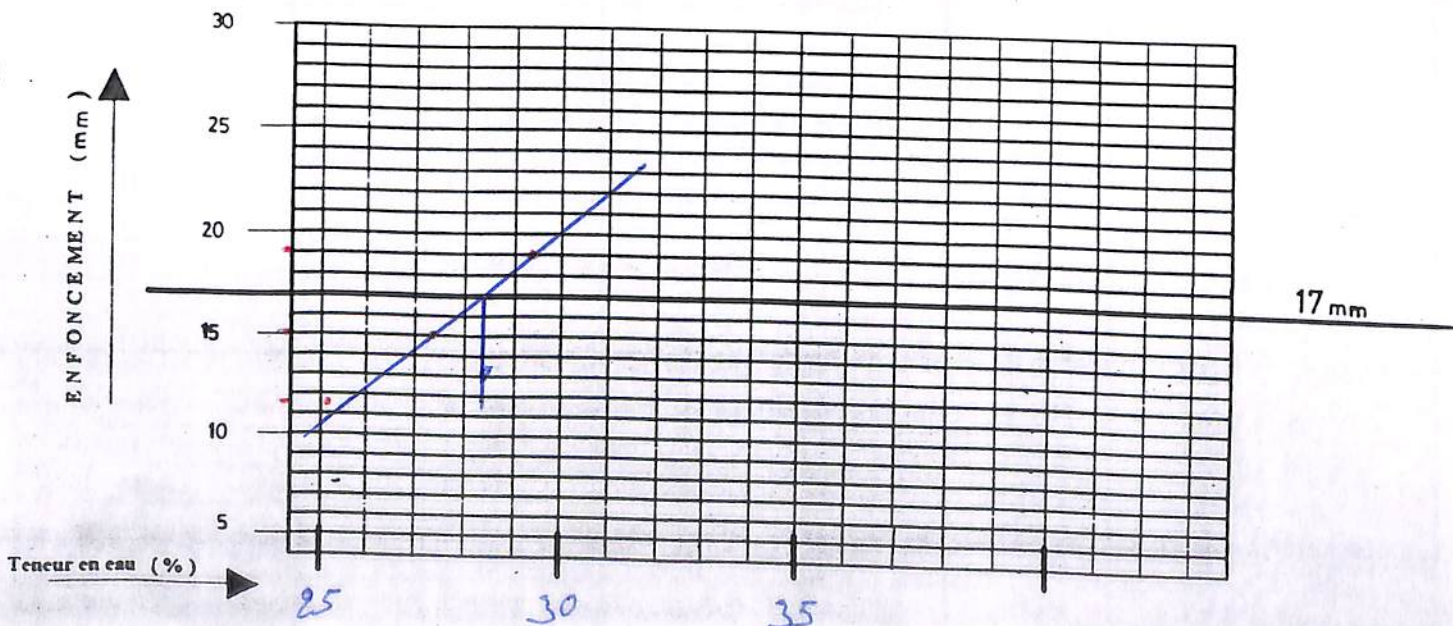
RESULTATS

Provenance : Secteur 5 EM A
Sondage N° : 7
Profondeur : 0,15 à 0,95

* Limite de liquidité L.L. 22,4
* Limite de Plasticité L.P. 12,1
* Indice de Plasticité (I.P.) 16,3

NATURE
DU MATERIAU
limon

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19,0	15,0	11,5	ENFONCEMENT (mm)		
1	3	26	N° DE LA TARE	IT	T3
61,19	61,64	63,31	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	22,13	22,37
53,29	53,82	54,71	POIDS TOTAL SEC (g)	21,19	21,42
26,39	25,24	20,55	POIDS DE LA TARE (g)	13,42	13,71
7,90	7,82	8,60	POIDS DE L'EAU (g)	0,94	0,95
26,90	28,58	34,15	POIDS DU SOL SEC (g)	7,77	7,71
29,3%	27,3%	25,1%	TENEUR EN EAU (%)	12,0	12,3
			VALEURS LIMITES (%)	12,1	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-02-97

Opérateur : Malick Sani

ECHNATILLON N° Sondage 7

PROVENANCE : Secteur 5. Emprunt A

NATURE :

015 à 095 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	3	0.3	99.7 %
30	0,800	7	0.7	99.3 %
29	0,630	14	1.4	98.6 %
28	0,500	26	2.6	97.4 %
27	0,400	37	3.7	96.3 %
26	0,315	59	5.9	94.1 %
25	0,250	79	7.9	92.1 %
24	0,200	122	12.2	87.8 %
23	0,160	151	15.1	84.9 %
22	0,125	186	18.6	81.4 %
21	0,100	274	27.4	72.6 %
20	0,080	299	29.9	70.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 28 / 02 / 97
OPERATEUR : Bayel Aye

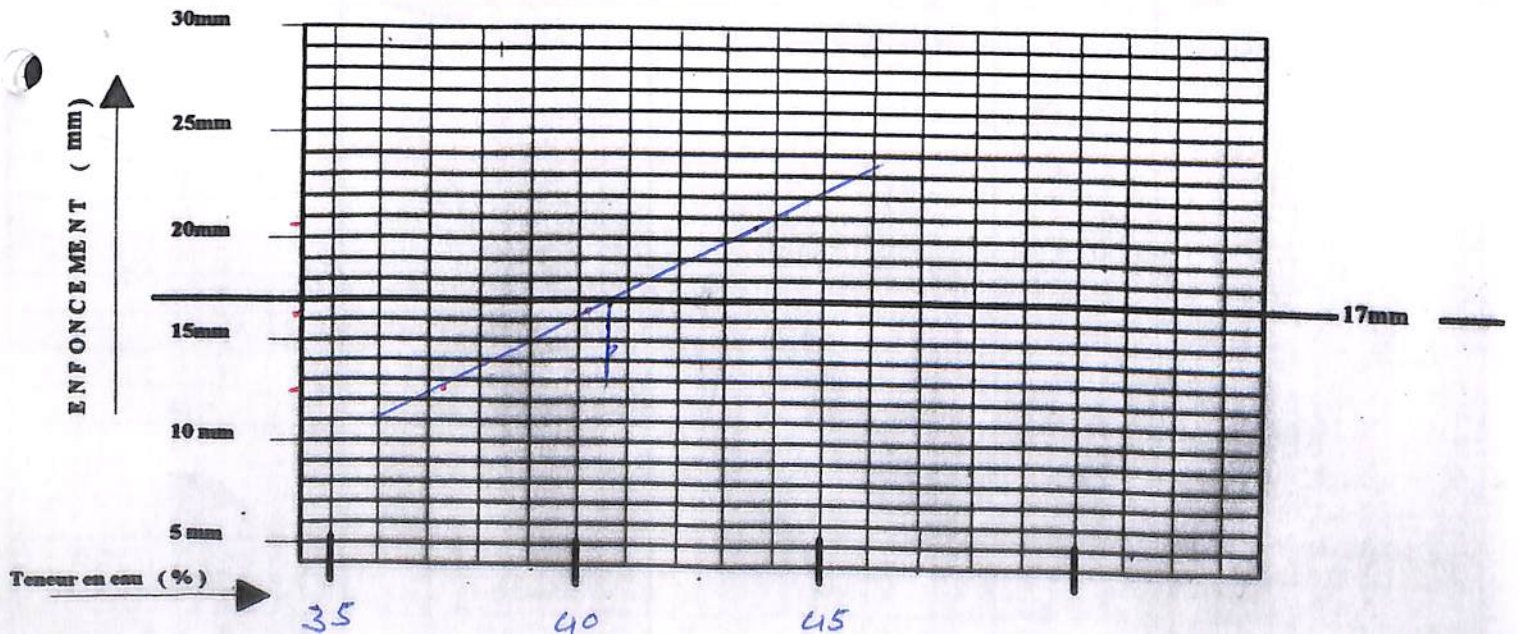
RESULTATS

Provenance : Secteur 5 GA
Sondage N° : 8
Profondeur : 0.10 a 0.70

* Limite de liquidité L.L. 40.7
* Limite de Plasticité L.P. 18.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
20.5	16.2	12.5	ENFONCEMENT (mm)			
102	17	13	N° DE LA TARE		A	0.6
53.15	52.29	49.35	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		16.19	23.77
42.83	44.49	43.14	POIDS TOTAL SEC (g)		15.43	23.09
19.18	25.04	26.46	POIDS DE LA TARE (g)		11.25	19.45
10.32	7.80	6.21	POIDS DE L'EAU (g)		0.76	0.68
23.65	19.45	16.68	POIDS DU SOL SEC (g)		4.18	3.64
43.6%	40.1%	37.2%	TENEUR EN EAU (%)		18.1%	18.6%
			VALEURS LIMITES (%)		18.3	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 28-02-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Samé

ECHINATILLON N° Sondage 8

PROVENANCE : Secteur 5, Empreint 9

NATURE : 010 à 070 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25	0	0	100%
31	1	1	0.1	99.9 %
30	0,800	3	0.3	99.7 %
29	0,630	6	0.6	99.4 %
28	0,500	13	1.3	98.7 %
27	0,400	21	2.1	97.9 %
26	0,315	35	3.5	96.5 %
25	0,250	45	4.5	95.5 %
24	0,200	67	6.7	93.3 %
23	0,160	80	8.0	92.0 %
22	0,125	95	9.5	90.5 %
21	0,100	115	11.5	88.5 %
20	0,080	119	11.9	88.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/02/1997
OPERATEUR : Boye LAYE

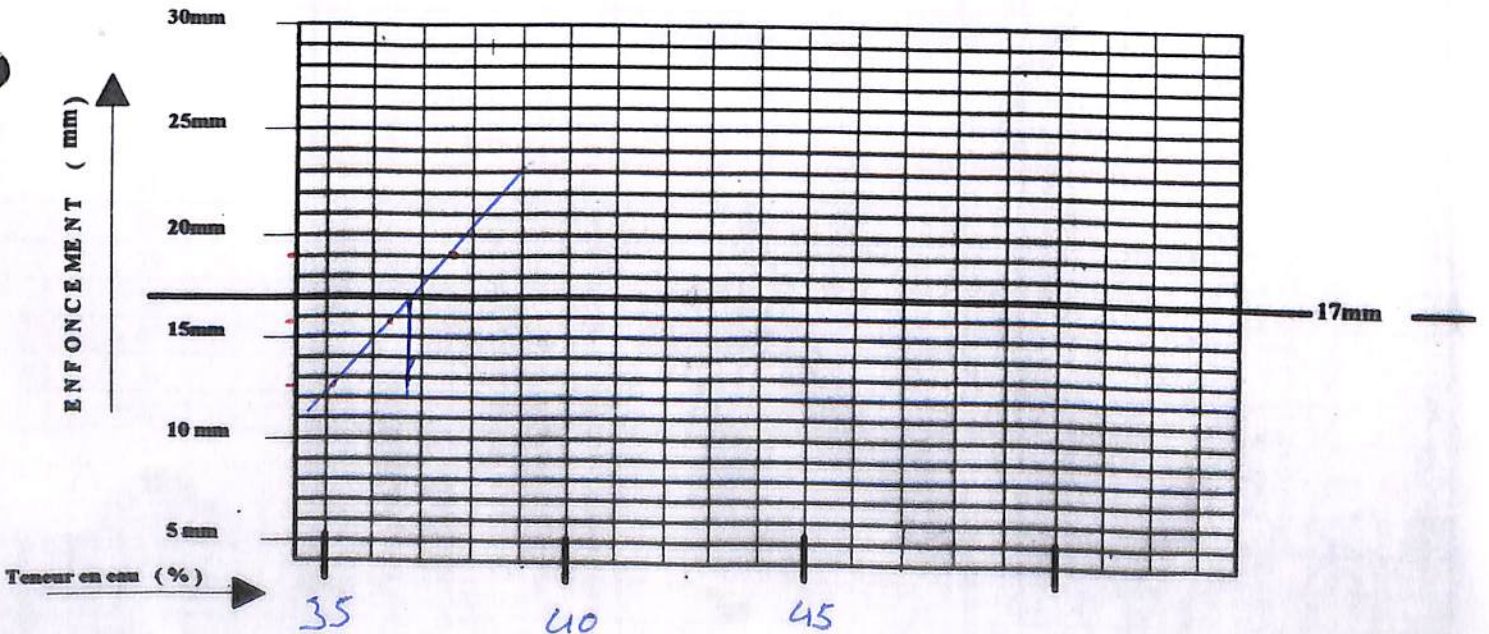
RESULTATS

Provenance : secteur 5 EA
Sondage N° : 9
Profondeur : 0.25a 135

* Limite de liquidité L.L. 36.8
* Limite de Plasticité L.P. 15.5
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.3

NATURE
DU MATERIAU
limon
argileux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
19.0	15.9	12.8	ENFONCEMENT (mm)			
284	227	249	N° DE LA TARE		54	69
76.24	75.78	77.99	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		19.66	19.26
67.68	67.74	69.93	POIDS TOTAL SEC (g)		19.03	18.62
45.02	45.67	46.99	POIDS DE LA TARE (g)		15.05	14.45
8.56	8.04	8.06	POIDS DE L'EAU (g)		0.63	0.64
22.66	22.07	22.94	POIDS DU SOL SEC (g)		3.98	4.17
37.7	36.4	35.1	TENEUR EN EAU (%)		15.8	15.3
			VALEURS LIMITES (%)		15.5	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Malick Sane

ECHNATILLON N° Sonclage 9

PROVENANCE : Emprunt A - Section 5

NATURE : 025 à 1.35 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5	0	0	100%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	2	0.2	99.8%
35	2,5	2	0.2	99.8%
34	2	3	0.3	99.7%
33	1,6	3	0.3	99.7%
32	1,25	5	0.5	99.5%
31	1	10	1.0	99.0%
30	0,800	19	1.9	98.1%
29	0,630	37	3.7	96.3%
28	0,500	66	6.6	93.4%
27	0,400	101	10.1	89.9%
26	0,315	168	16.8	83.2%
25	0,250	217	21.7	78.3%
24	0,200	214	21.4	68.6%
23	0,160	353	35.3	64.7%
22	0,125	398	39.8	60.2%
21	0,100	437	43.7	56.3%
20	0,080	447	44.7	55.3%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27-02-97
OPERATEUR : Felios

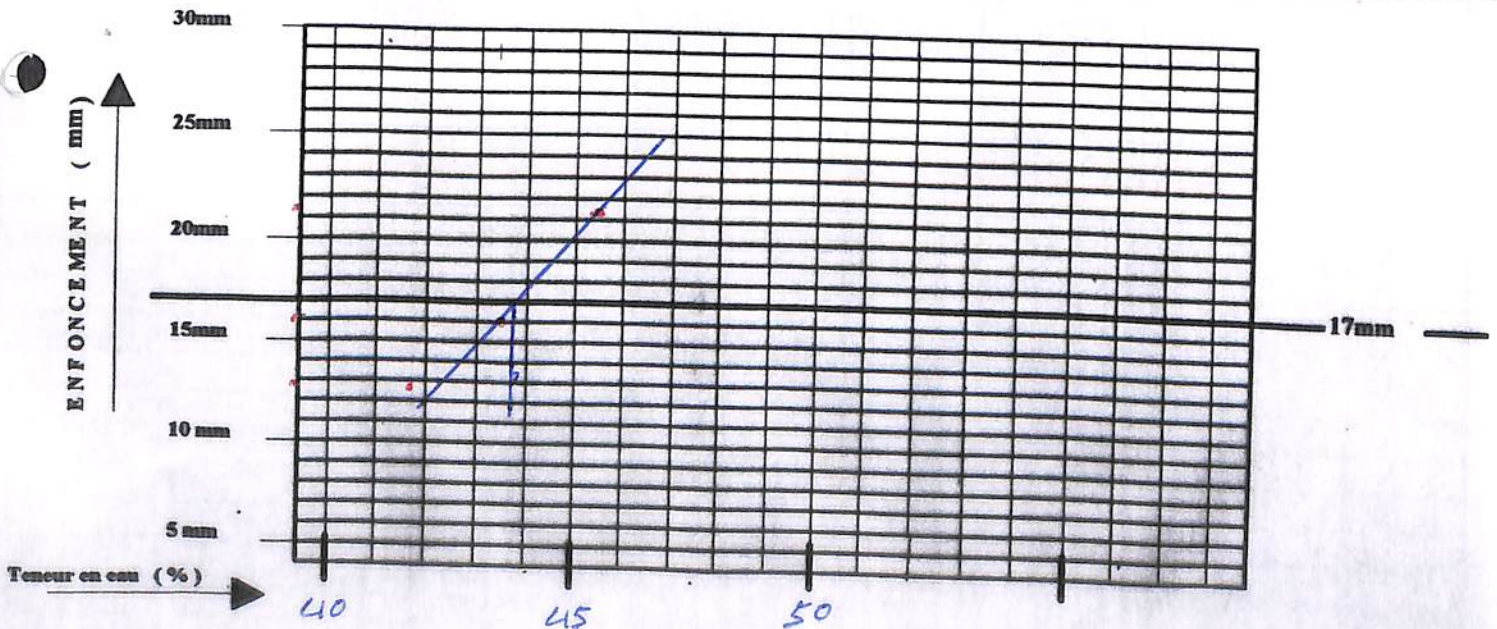
RESULTATS

Provenance : Secteur 5 E.A
Sondage N° : 10
Profondeur : 075 - 070

* Limite de liquidité L.L. 43.8
* Limite de Plasticité L.P. 19.0
* Indice de Plasticité (I.P.) 24.8

**NATURE
DU MATERIAU**
limon
argileux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
21.2	16.0	12.8	ENFONCEMENT (mm)		
249	160	284	N° DE LA TARE	65	69
79.88	79.88	79.95	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	20.03	20.45
69.61	69.62	69.67	POIDS TOTAL SEC (g)	19.17	19.50
46.99	46.05	45.02	POIDS DE LA TARE (g)	14.66	14.45
10.27	10.26	10.28	POIDS DE L'EAU (g)	0.86	0.96
22.62	23.57	24.65	POIDS DU SOL SEC (g)	4.51	5.05
45.4	43.5	41.7	TENEUR EN EAU (%)	19.0	19.0
			VALEURS LIMITES (%)	19.0	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 27-02-97

Opérateur : Maëlck Samé

ECHINATILLON N° Sonclage 10

PROVENANCE : Emprunt A - Secteur 5

NATURE : 0.15 à 0.70 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	2	0.2	99.8 %
30	0,800	5	0.5	99.5 %
29	0,630	8	0.8	99.2 %
28	0,500	12	1.2	98.8 %
27	0,400	17	1.7	98.3 %
26	0,315	30	3.0	97.0 %
25	0,250	38	3.8	96.2 %
24	0,200	62	6.2	93.8 %
23	0,160	79	7.9	92.1 %
22	0,125	100	10.0	90.0 %
21	0,100	132	13.2	86.8 %
20	0,080	137	13.7	86.3 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

ESSAI SEDIMENTOMETRIE

Opérateur : I. Sino

LOCALITE : *Arava le Sertem 5*

SOND. N° 10

CAMP. N° E.A DAM 015 Am 070

Défloculant hexamétaphosphate de sodium 5% = 125 cc litre

Correction défloculant CD = -4

Correction ménisque Cm = +0.5

Correction totale C' = Cd + Cm = -3.5

Correction température Ct = 0.25 · T - 3.5

Poids sec matériaux Ps = 20.00 gr

Poids spécifique

$\gamma_s =$

g/cc

Costante IK

$\frac{100}{Ps}$

$\frac{\gamma_s}{\gamma_s - 1} =$

$x = \frac{\%}{100} < 0.080 \text{ mm } 86.3\%$

Date	Heure	Temps Δt	Température T °C	Lecture Densimètre L	Lecture R R = (L - 1) · 1000	Lecture corrigée R' = R + Cm	Correction température Ct	Diamètre des grains D (mm)	Lecture corrigée du D (R'')	% partielle K · R''	% sommes K · R'' · X
04.03.97	9.04	30	28.2	1.024 ²	24.2	24.7	3.55	00430	24.25	57.00	83.7%
		1	}	1.023 ⁰	23.0	23.5	}	00357	23.05	92.20	79.5%
		2		1.022 ⁵	22.5	23.0		00260	22.55	90.20	77.8%
		5		1.020 ²	20.2	20.7		00190	20.25	81.00	69.9%
		10	27.2	1.019 ⁸	19.8	20.3	3.30	00134	19.60	78.40	67.6%
		20	26.6	1.019 ²	19.2	19.7	3.15	00098	18.85	75.40	65.0%
		40	25.7	1.019 ⁰	19.0	19.5	2.92	00070	18.42	73.68	63.5%
		80	25.5	1.018 ⁸	18.8	19.3	2.87	00052	18.17	72.68	62.7%
		240	26.8	1.017 ⁰	17.4	17.9	3.20	00029	17.10	68.40	59.0%
05.03.97	9.04	1440	24.0	1.017 ⁰	17.0	17.5	2.50	000125	16.00	64.00	55.2%

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

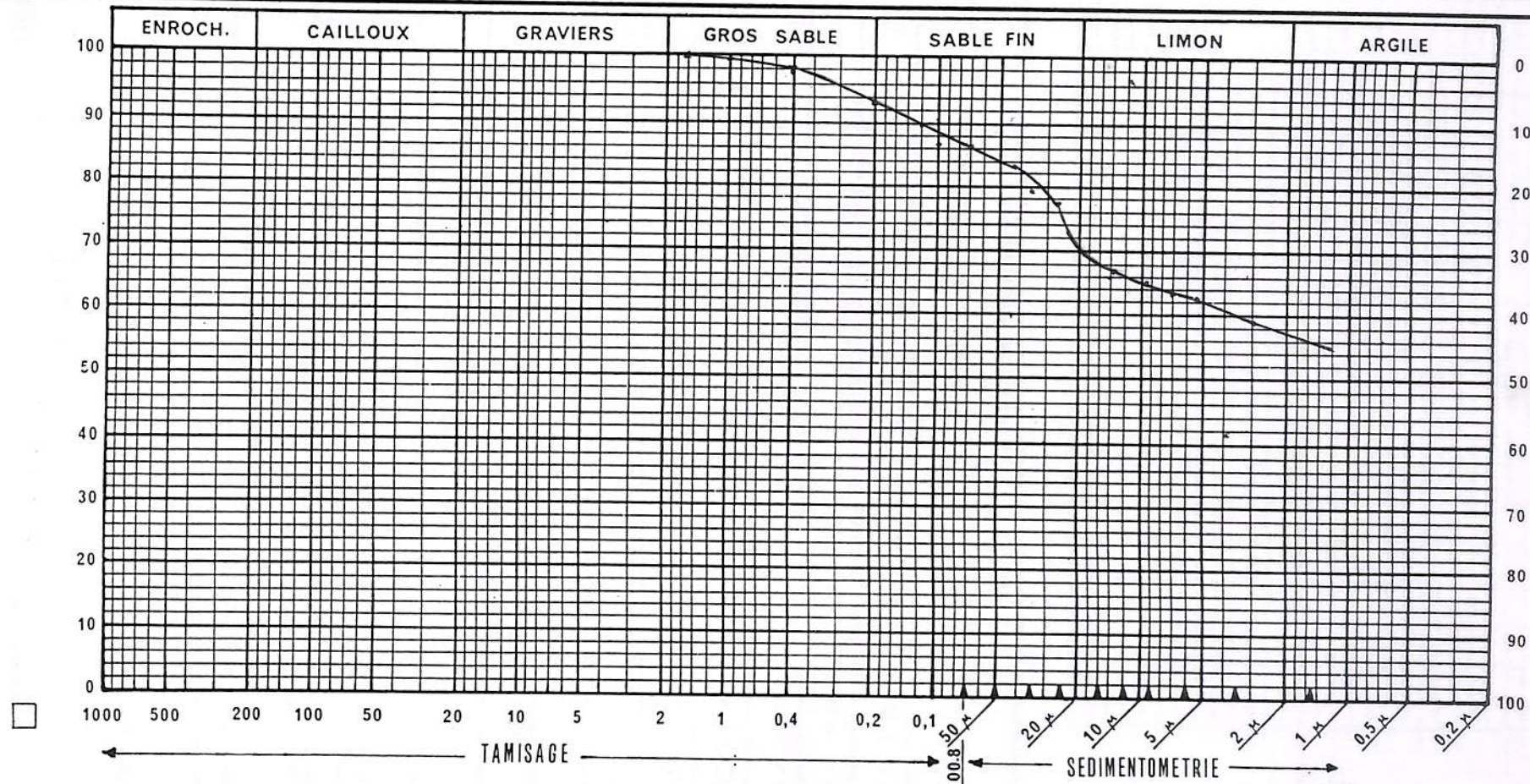
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec →

Sous l'eau →

Date : 05-03-97

Opérateur : I. Diouf



Analyse Sédiments Empunt A
Sond. 10 015/070

% argile - 55.2%
% limon - 28.5%
% sable - 16.3%
$L_{0.075}$ - 83.7%

Observations

.....

.....

.....

.....

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26-02-97
OPERATEUR : Fedior

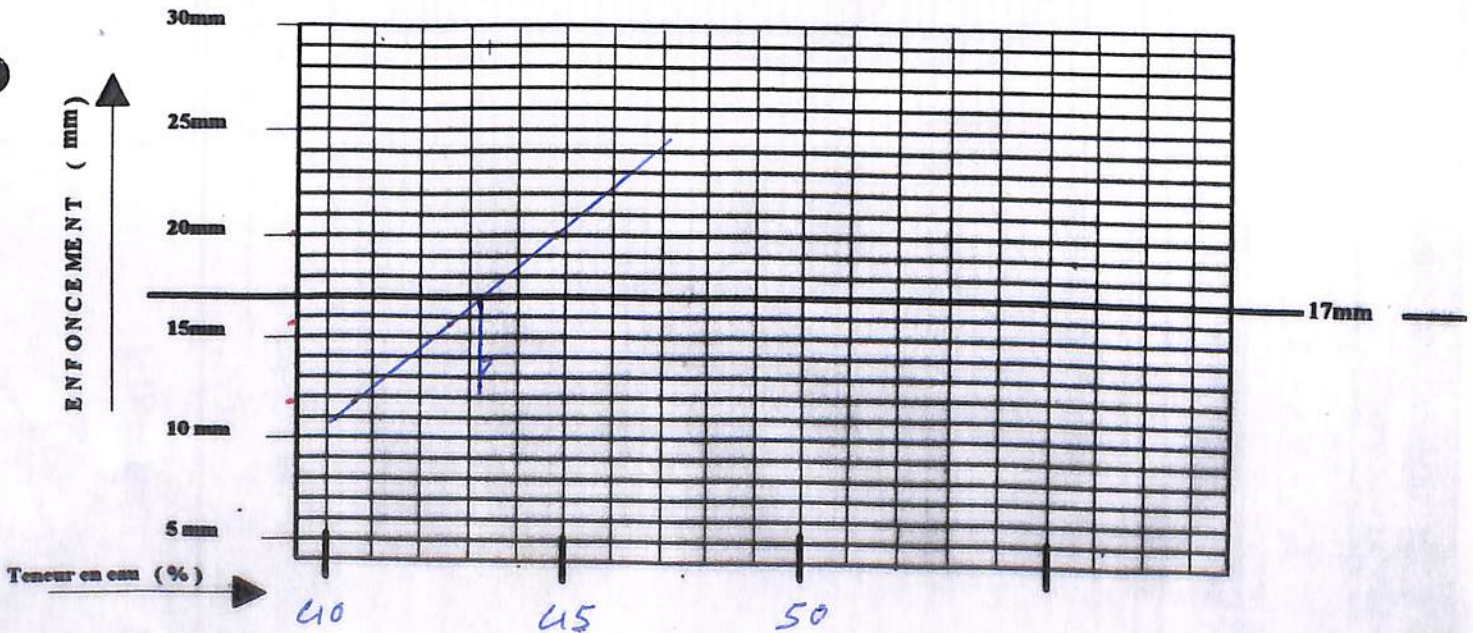
RESULTATS

Provenance : Secteur S.E.A
Sondage N° : 14
Profondeur : 070 à 1.10

* Limite de liquidité L.L. 43.2
* Limite de Plasticité L.P. 18.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 24.9

**NATURE
DU MATERIAU**
limon
argileux

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
20.0	15.6	11.8	ENFONCEMENT (mm)			
23	13	77	N° DE LA TARE		102	V4
59.17	60.16	60.44	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		26.97	26.40
48.50	50.09	50.20	POIDS TOTAL SEC (g)		24.07	25.28
24.74	26.46	25.04	POIDS DE LA TARE (g)		19.18	19.14
10.67	10.07	10.24	POIDS DE L'EAU (g)		0.90	1.12
23.76	23.63	25.16	POIDS DU SOL SEC (g)		4.89	6.14
44.9	42.6	40.6	TENEUR EN EAU (%)		18.4	18.2
			VALEURS LIMITES (%)		18.3	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

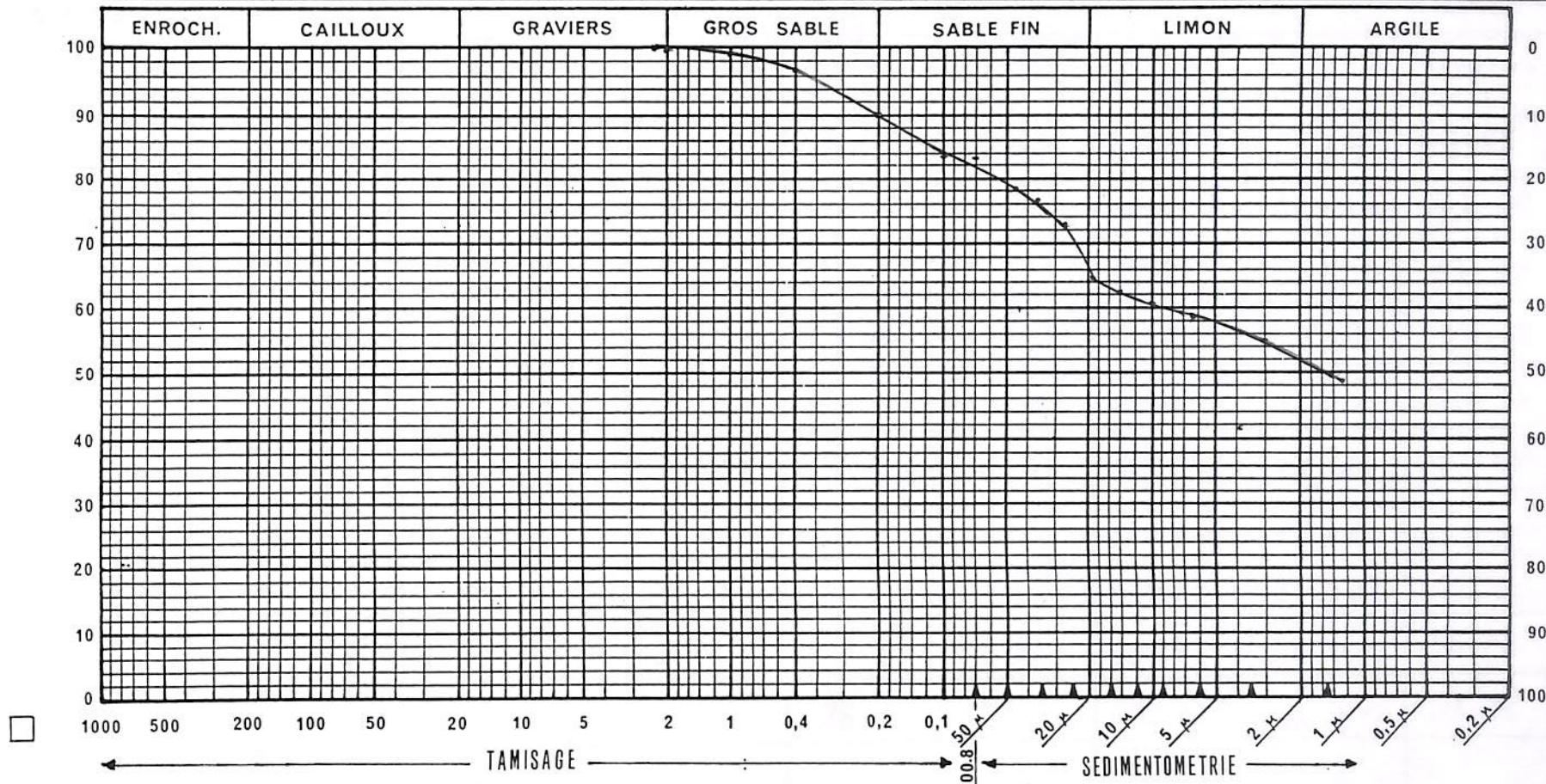
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 05-03-97

Opérateur : I. Stone



Analyse Sèche de l'échantillon A
Sond. n° 070/1.10
% argile - 48.3%
% Limon - 35.1%
% Sable - 16.6%
< 0.075 mm - 83.4%

Observations
.....
.....
.....
.....

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 27-02-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane'

ECHNATILLON N° Sonclage M1

PROVENANCE : Emprunt Secteur 5

NATURE : 010 à 1.10 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100%
34	2	1	0.1	99.9%
33	1,6	1	0.1	99.9%
32	1,25	2	0.2	99.8%
31	1	4	0.4	99.6%
30	0,800	7	0.7	99.3%
29	0,630	12	1.2	98.8%
28	0,500	20	2.0	98.0%
27	0,400	32	3.2	96.8%
26	0,315	51	5.1	94.9%
25	0,250	66	6.6	93.4%
24	0,200	99	9.9	90.1%
23	0,160	115	11.5	88.5%
22	0,125	135	13.5	86.5%
21	0,100	161	16.1	83.9%
20	0,080	166	16.6	83.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

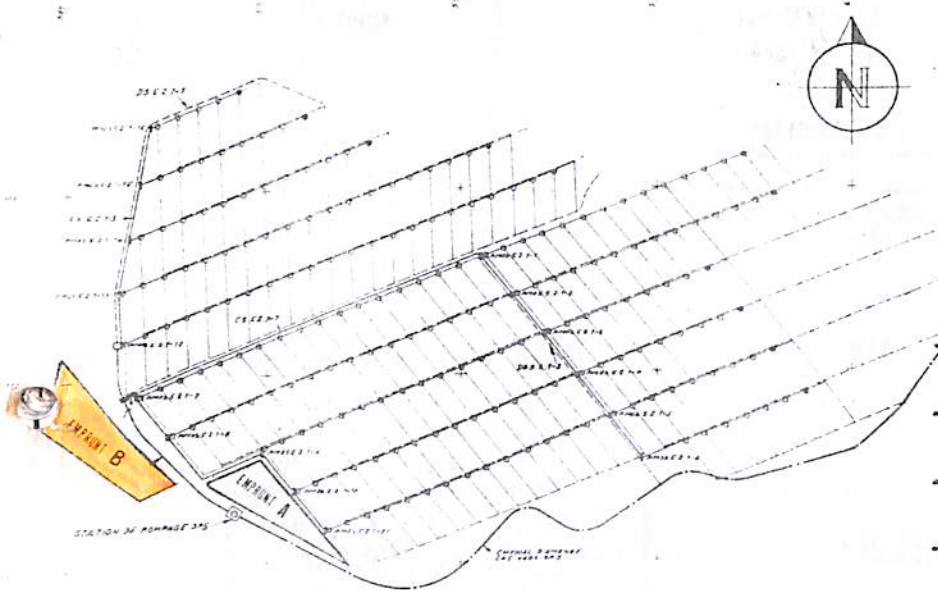
EMPRUNT B

CHANTIER: ANAMBE PHASE II
TOM 304 / 23

SECTEUR 5

SITUATION

SCHEMA



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 88 500 m²
- Découverte moyenne : 20 cm
- Epaisseur moyenne : 115 cm
- Volume exploitable : 84 000 m³ (Extensibles)

RESUMES RESULTATS

LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES						
			LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.	
			L . L .	L . P .	I . P .	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
S 1		Limon argilo-sableux Marron	39,0	18,0	21,0	80,1	13,2	10 à 70	Gm*/µm*/
		Limon argileux Gris rougeâtre	37,5	18,2	19,3	55,1	12,1	70 à 125	Gm*/γs*
S 2		Limon argilo-sableux Marron	35,0	14,3	20,7	47,2	11,3	60 à 105	Gm*/
S 3		Limon argilo-sableux Marron	33,5	14,1	19,4	44,4	10,9	20 à 120	Gm*/
S 4		Limon argileux Gris rougeâtre	32,1	11,5	20,6	53,6	11,7	20 à 135	Gm*/γs*
S 5		Limon argileux Gris rougeâtre	33,8	14,0	19,8	53,5	11	20 à 100	Gm*/µm*/γs*
S 6		Limon argilo-sableux Marron	34,1	14,1	20,0	68,9	12,1	10 à 45	Gm*/γs*
		Limon argileux Gris rougeâtre	40,0	18,4	21,7	67,4	12	45 à 80	Gm*/
S 7		Limon argilo-sableux Marron	35,4	15,6	19,8	46,4	11,1	40 à 120	Gm*/
S 8		Limon argileux Gris rougeâtre	33,0	13,7	19,3	61	12,5	10 à 60	Gm*/
S 9		Limon argilo-sableux Marron	36,2	17,8	18,4	60,3	11,9	10 à 75	Gm*/
		Limon argileux Gris rougeâtre	42,9	20,1	22,8	77,8	12,8	75 à 120	Gm*/µm*/
S 10		Limon argileux Gris rougeâtre	37,8	17,5	20,3	72,1	12,4	20 à 70	Gm*/γs*
S 11*		Limon sableux Marron	22,2	9,6	12,6	51,1	11,1	10 à 100	Gm*/
S 12		Limon argileux Marron	30,7	12,9	17,8	46,8	10,9	10 à 130	Gm*/
S 13*		Limon sableux Marron	21,5	9,6	11,6	38,5	10,6	20 à 105	Gm*/
S 14*		Limon sableux Marron	26,3	10,8	15,5	42,4	10,6	20 à 115	Gm*/γs*
		Limon sableux Gris rougeâtre	25,8	11,5	14,3	32,2	9,8	115 à 190	Gm*/
S 15		Limon sableux Marron	28,4	12,3	16,3	44,7	11	20 à 70	Gm*/µm*/γs*
S 16		Limon argileux Marron	35,0	14,1	20,9	55,8	11,5	20 à 100	Gm*/γs*
VALEURS MOYENNES			33,0	14,4	18,6	55,0	11,5		

(S*) Sondages à éviter

(µm*) Essais Sédimentométrie sur matériaux

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux

(γs*) Essais Proctor sur matériaux

25/97
3

Le Laboratoire

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 13/03/97.

OPERATEUR : ELHADJ FALL

RESULTATS

Provenance : Emplacement "B"
Sondage N° : 11
Profondeur : 0.70 à 1.25

* Limite de liquidité L.L.

37.5

* Limite de Plasticité L.P.

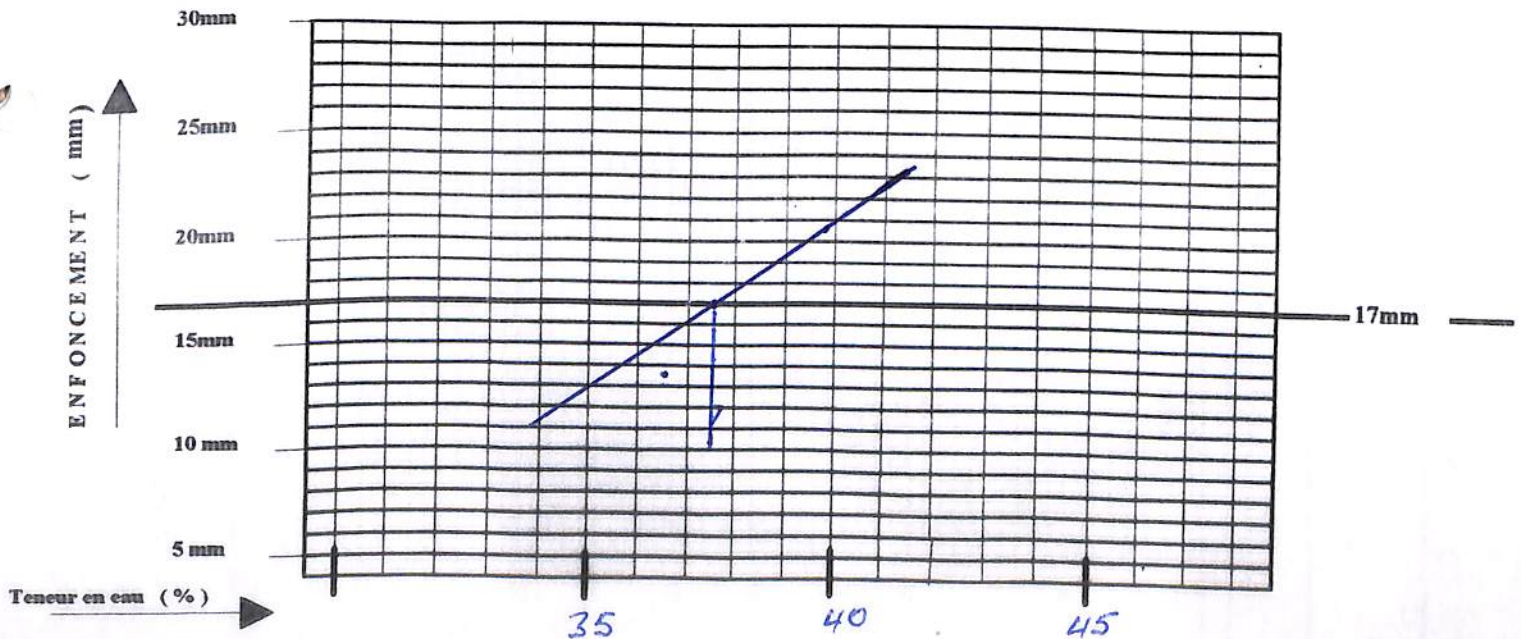
18.2

* Indice de Plasticité (I.P.)

19.3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
<u>2014</u>	<u>17.0</u>	<u>13.5</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>3.1</u>	<u>1.1</u>	<u>3</u>	N° DE LA TARE	<u>55</u>	<u>54</u>
<u>59.68</u>	<u>74.84</u>	<u>54.39</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>18.10</u>	<u>18.37</u>
<u>50.12</u>	<u>61.90</u>	<u>46.59</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>17.47</u>	<u>17.86</u>
<u>25.53</u>	<u>27.44</u>	<u>25.24</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>14.04</u>	<u>15.05</u>
<u>9.56</u>	<u>12.94</u>	<u>7.80</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.63</u>	<u>0.51</u>
<u>24.59</u>	<u>34.46</u>	<u>21.35</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>3.43</u>	<u>2.81</u>
<u>38.8</u>	<u>37.5</u>	<u>36.5</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>18.3</u>	<u>18.1</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>18.2</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

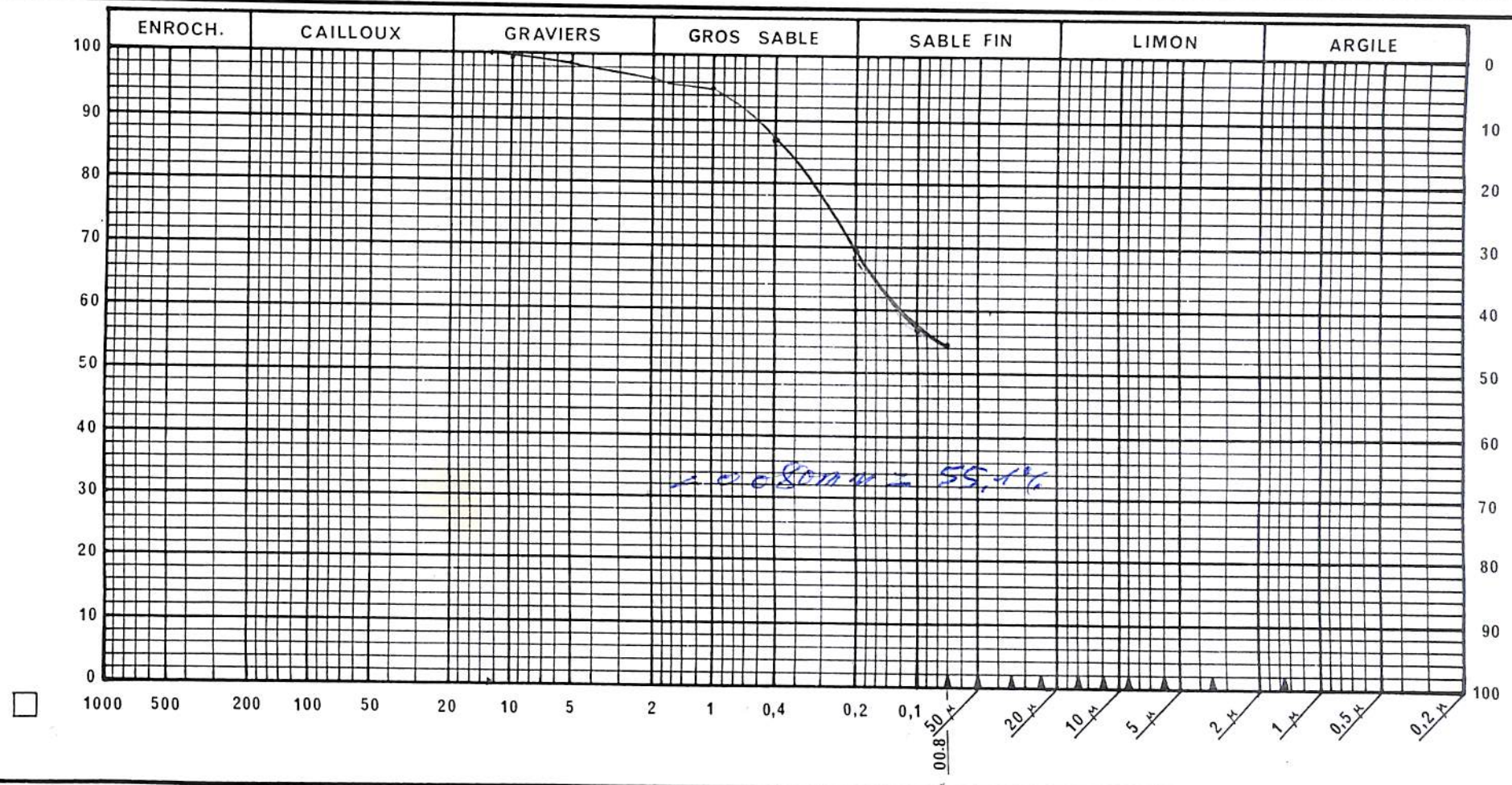
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 14/03/97

Opérateur : Sene



1000µm = 55,1%

Paramètres Granulométriques
Module de Finesse : mf =
Coefficient d'Uniformité : cu =
pourcentage en fines : %

Observations
Emprunt B"
Sond 1
0,70 à 1,25

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Maliek-Sane'

ECHNATILLON N° A

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 070 - 1.25 mm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5	0	0	100 %
41	10	6	0.6	99.4 %
40	8	9	0.9	99.1 %
39	6,3	14	1.4	98.6 %
38	5	19	1.9	98.1 %
37	4	24	2.4	97.6 %
36	3,15	29	2.9	97.1 %
35	2,5	32	3.2	96.8 %
34	2	36	3.6	96.4 %
33	1,6	37	3.7	96.3 %
32	1,25	43	4.3	95.7 %
31	1	50	5.0	95.0 %
30	0,800	60	6.0	94.0 %
29	0,630	76	7.6	92.4 %
28	0,500	101	10.1	89.9 %
27	0,400	127	12.7	87.3 %
26	0,315	175	17.5	82.5 %
25	0,250	218	21.8	78.2 %
24	0,200	302	30.2	69.8 %
23	0,160	341	34.1	65.9 %
22	0,125	398	39.8	60.2 %
21	0,100	438	43.8	56.2 %
20	0,080	449	44.9	55.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

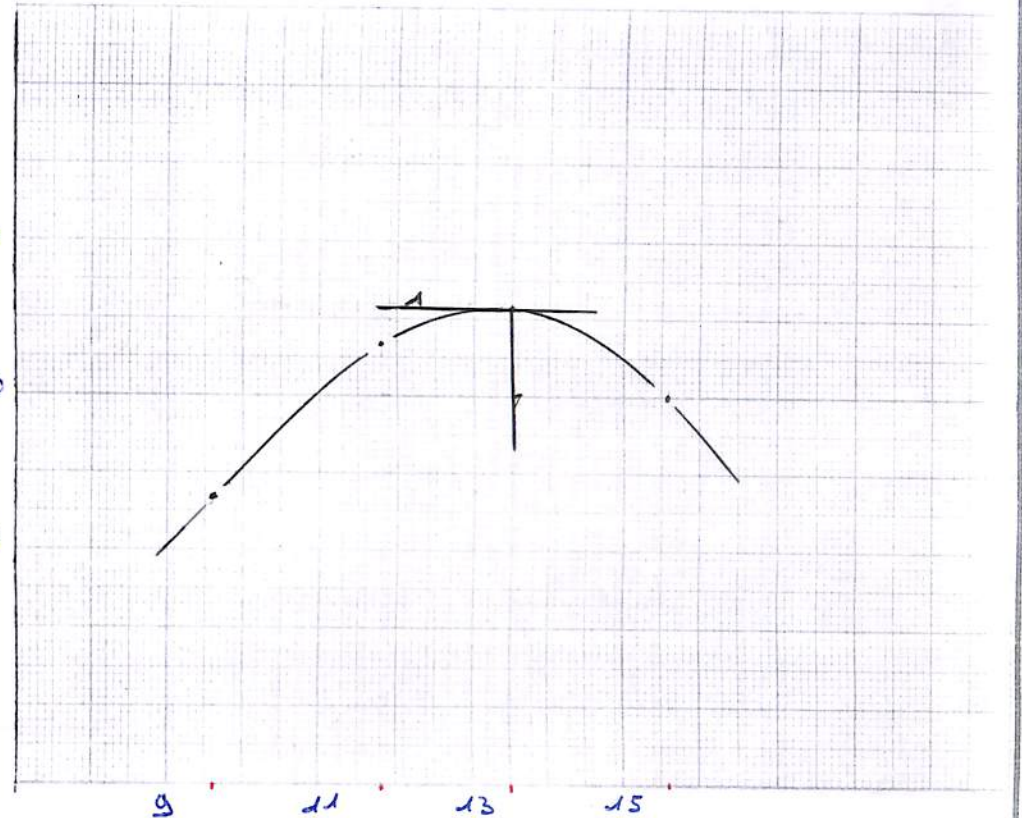
Source du matériau Emprunt "B"
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 9.1
Date 12/03/97
Opérateur Camara / Cisse

SITUATION : sond 1
0.70 a 1.25 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5688	5833	5880	5856
Poids Moule (g)	3920	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1768	1913	1960	1936
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.90 ¹	2.05 ⁶	2.107	2.108 ¹

Tare N°	I	4	M	D
Poids tare + Sol humide (g)	479	395	465	471
Poids tare + Sol sec (g)	444	361	418	418
Poids de l'eau (g)	35	34	47	53
Poids de la tare (g)	80	76	72	80
Poids de Sol sec (g)	364	286	346	338
Teneur en eau %	9.6%	11.8%	13.5%	15.6%
Densité Sèche g/cm ³	1.734	1.839	1.856	1.800



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.856 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 13.5 %

Le Laboratoire

ZEL SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : FALL

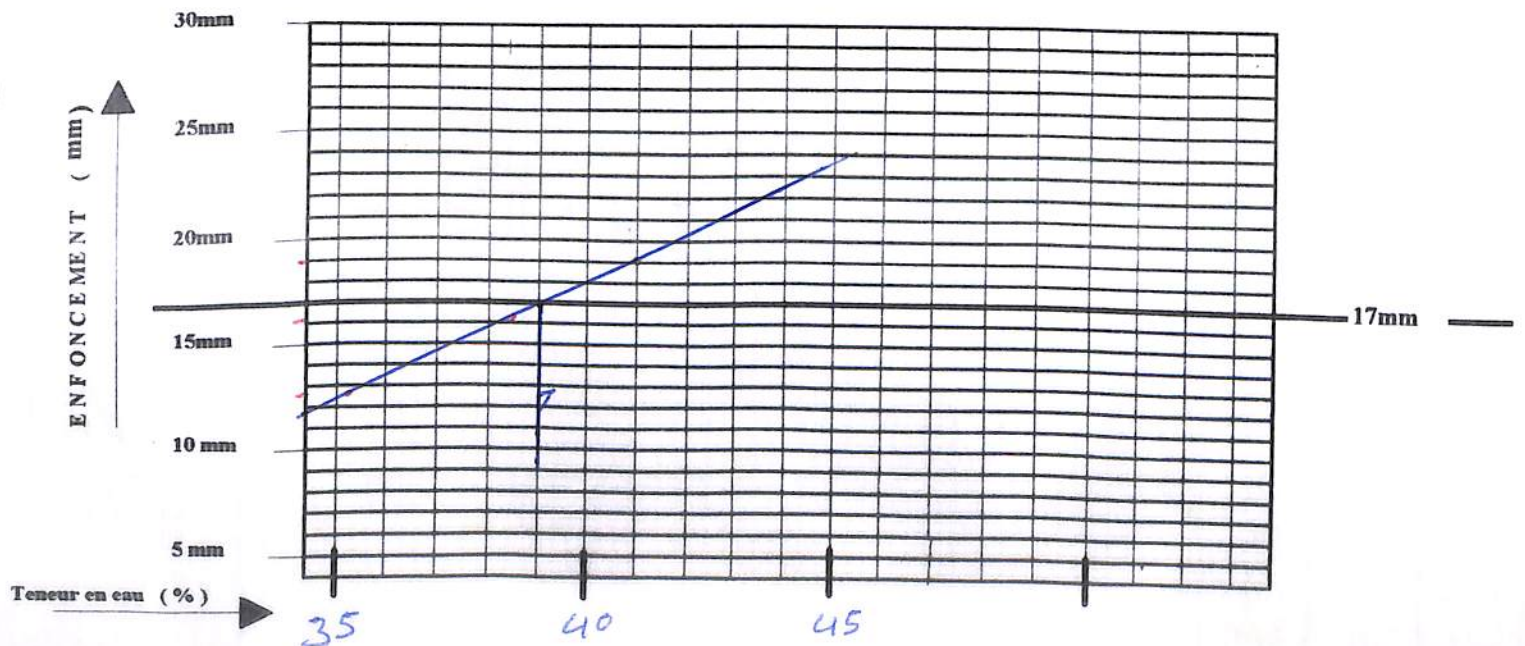
RESULTATS

Provenance : Emprunt 'B'
Sondage N° : 1
Profondeur : 0,20 à 0,70

* Limite de liquidité L.L. 39,0
* Limite de Plasticité L.P. 18,0
* Indice de Plasticité (I.P.) 21,0

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
19,0	16,1	12,7	ENFONCEMENT (mm)			
N° 2	26	3,1	N° DE LA TARE		102	D.6
60,31	56,28	61,01	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		22,30	22,15
50,04	46,33	51,76	POIDS TOTAL SEC (g)		21,82	21,74
25,05	20,55	25,53	POIDS DE LA TARE (g)		19,18	19,45
10,27	9,95	9,25	POIDS DE L'EAU (g)		0,48	0,41
24,99	25,78	26,23	POIDS DU SOL SEC (g)		2,64	2,29
41,0%	38,5%	35,2%	TENEUR EN EAU (%)		18,1%	17,9%
			VALEURS LIMITES (%)		18,0%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

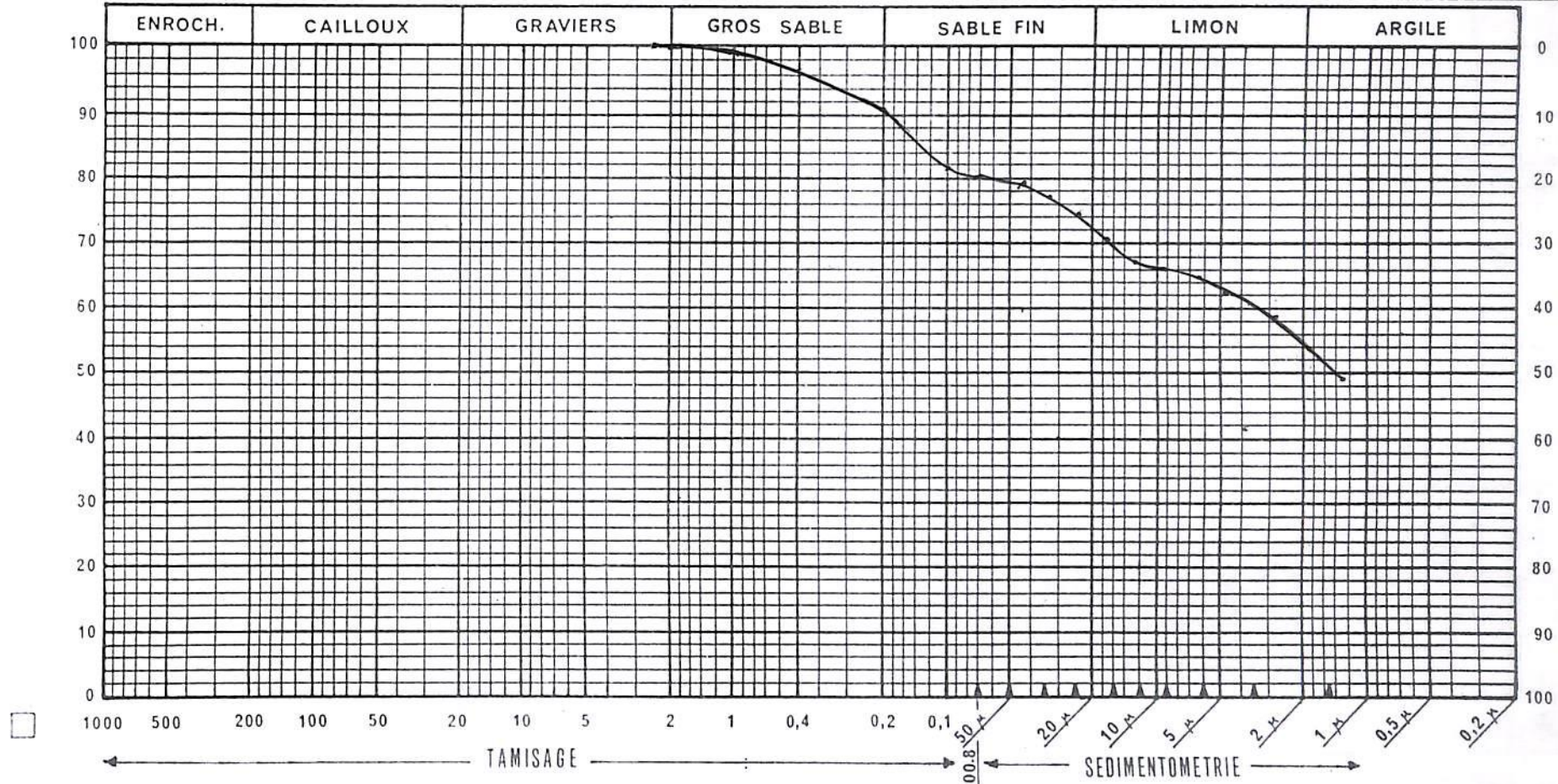
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 17-03-97

Opérateur : J. Dioune



% argile - 49.3%
% limon - 30.8%
% sable - 19.9%
< 0.080mm - 80.1%

Observations
Emprunt "B"
Secteur 5
Sondage N° 1
010 - 070 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 13-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malik Sane'

ECHNATILLON N° 1

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 010 - 070 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	2	0.2	99.8 %
31	1	5	0.5	99.5 %
30	0,800	8	0.8	99.2 %
29	0,630	14	1.4	98.6 %
28	0,500	22	2.2	97.8 %
27	0,400	32	3.2	96.8 %
26	0,315	48	4.8	95.2 %
25	0,250	62	6.2	93.8 %
24	0,200	91	9.1	90.9 %
23	0,160	109	10.9	89.1 %
22	0,125	136	13.6	86.4 %
21	0,100	185	18.5	81.5 %
20	0,080	199	19.9	80.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 13/03/97
OPERATEUR : Baye CAYE

RESULTATS

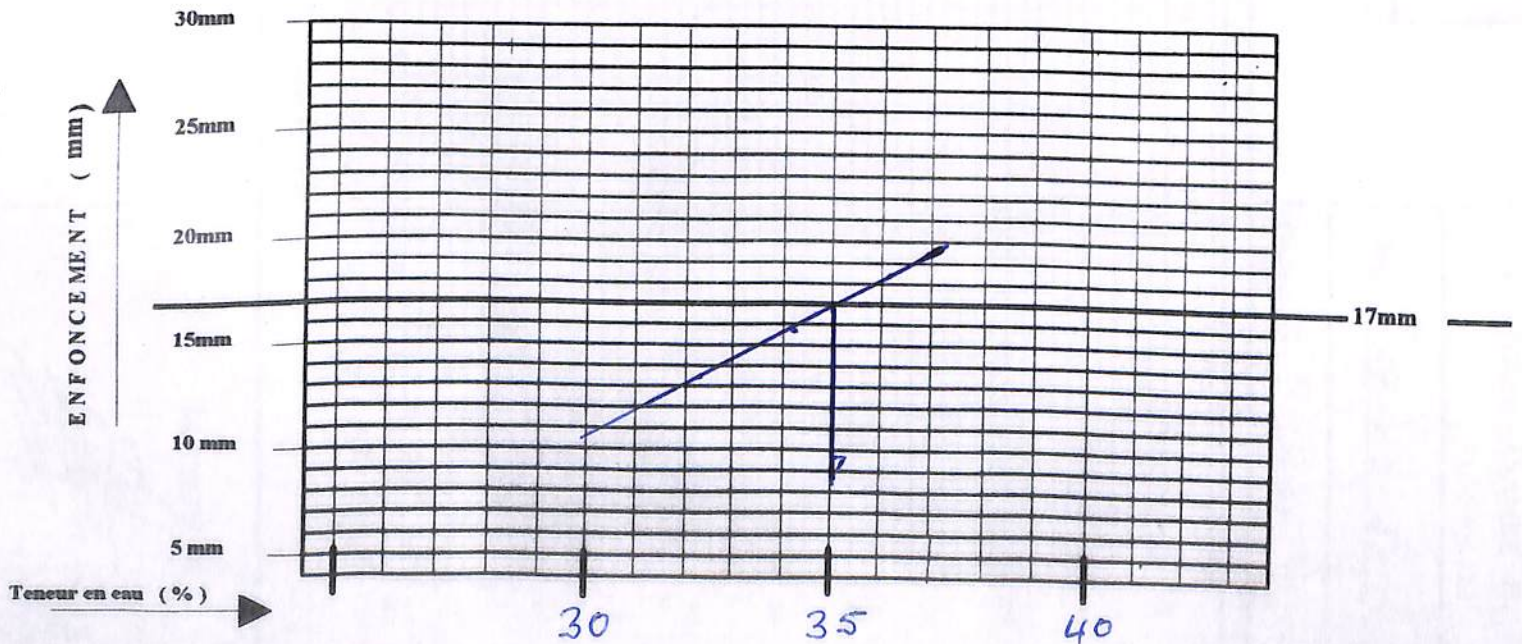
Provenance : Emplacement "B"
Sondage N° : 2
Profondeur : 0.60 à 1.05

* Limite de liquidité L.L. 35.0
* Limite de Plasticité L.P. 14.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.7

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
18.4	15.8	13.4	ECHANTILLON N°	
276	249	16	ENFONCEMENT (mm)	
87.01	86.82	87.43	N° DE LA TARE	
76.73	76.68	77.33	A	
48.32	46.99	46.05	I-J	
10.28	10.14	10.10	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
28.41	29.69	31.28	16.64	
36.1	34.1	32.2	POIDS TOTAL SEC (g)	
			15.95	
			POIDS DE LA TARE (g)	
			11.25	
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0.69	
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			4.70	
			TENEUR EN EAU (%)	
			14.6	
			VALEURS LIMITES (%)	
			14.3	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

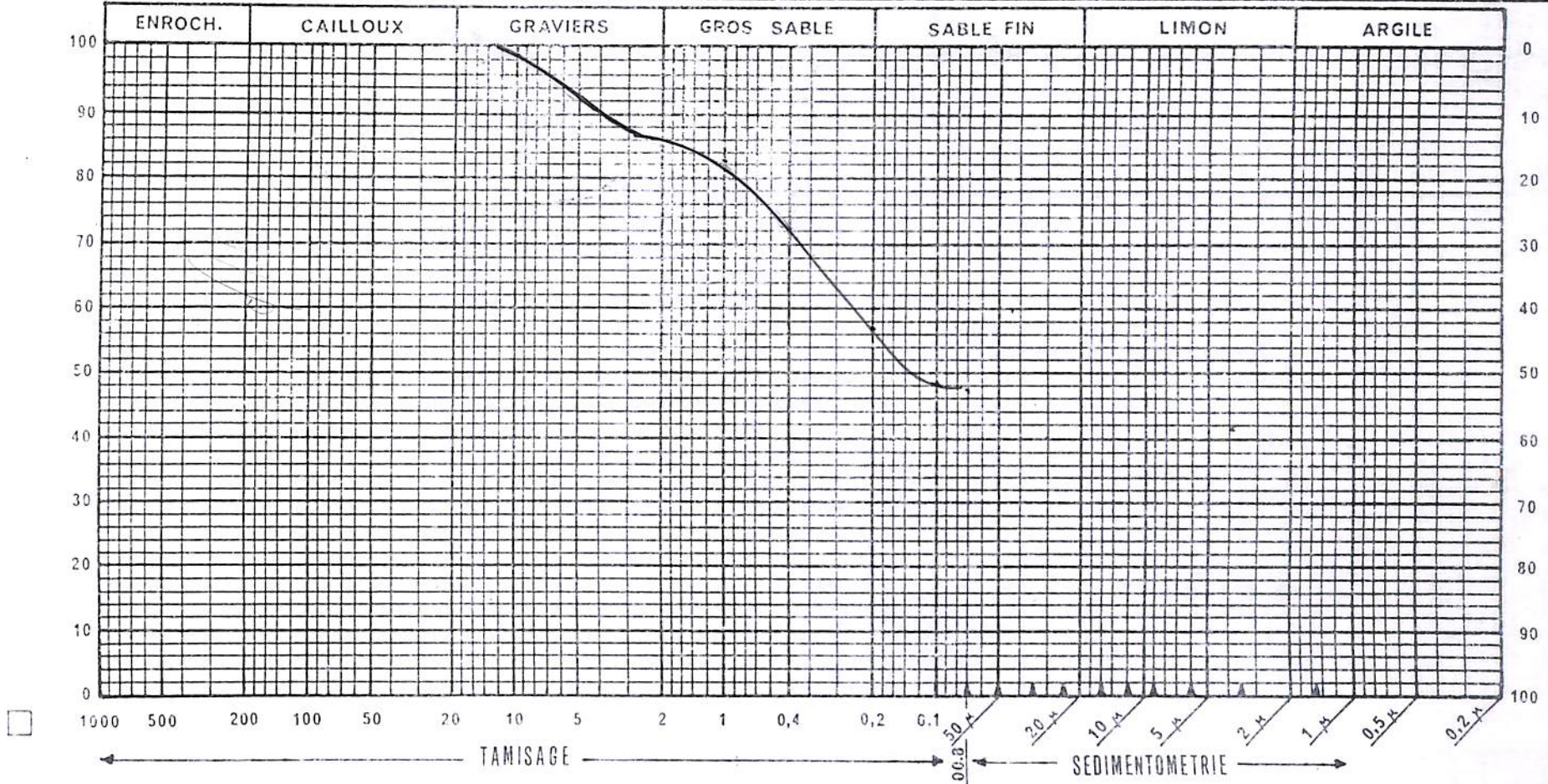
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 17-03-98

Opérateur : Sawi



$d_{80} = 47.2\%$

Observations

Empreint 13"

Sonde n° 5

Sondage n° 2

060 - 1.05m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 2

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 060 - 1.05 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5	0	0	100 %
41	10	11	1.1	98.9 %
40	8	24	2.4	97.6 %
39	6,3	48	4.8	95.2 %
38	5	76	7.6	92.4 %
37	4	99	9.9	90.1 %
36	3,15	118	11.8	88.2 %
35	2,5	129	12.9	87.1 %
34	2	143	14.3	85.7 %
33	1,6	148	14.8	85.2 %
32	1,25	162	16.2	83.8 %
31	1	177	17.7	82.3 %
30	0,800	196	19.6	80.4 %
29	0,630	219	21.9	78.1 %
28	0,500	248	24.8	75.2 %
27	0,400	277	27.7	72.3 %
26	0,315	322	32.2	67.8 %
25	0,250	356	35.6	64.4 %
24	0,200	429	42.9	57.1 %
23	0,160	457	45.7	54.3 %
22	0,125	487	48.7	51.3 %
21	0,100	518	51.8	48.2 %
20	0,080	528	52.8	47.2 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

EL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 13/03/97
OPERATEUR : EL HADJ'FAK

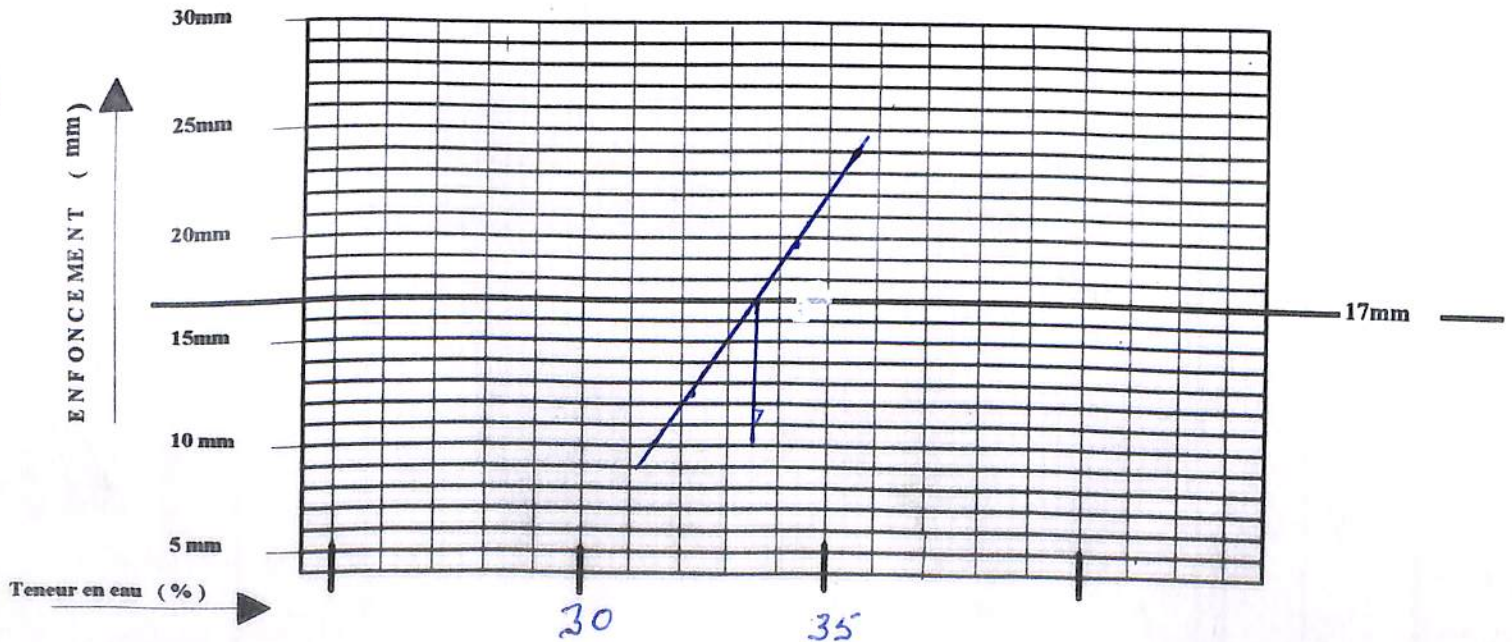
RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 3
Profondeur : 0.20 à 1.20

* Limite de liquidité L.L. 33.5
* Limite de Plasticité L.P. 14.1
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.8	16.4	12.4	ENFONCEMENT (mm)		
12	23	17	N° DE LA TARE	56	102
69.33	71.97	69.59	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	22.25	22.04
58.28	60.13	58.72	POIDS TOTAL SEC (g)	21.91	21.65
26.11	24.74	25.04	POIDS DE LA TARE (g)	19.45	19.18
11.05	11.84	10.87	POIDS DE L'EAU (g)	0.34	0.36
32.17	35.39	33.68	POIDS DU SOL SEC (g)	2.46	2.47
34.3	33.4	32.2	TENEUR EN EAU (%)	13.8	14.5
			VALEURS LIMITES (%)	14.1	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

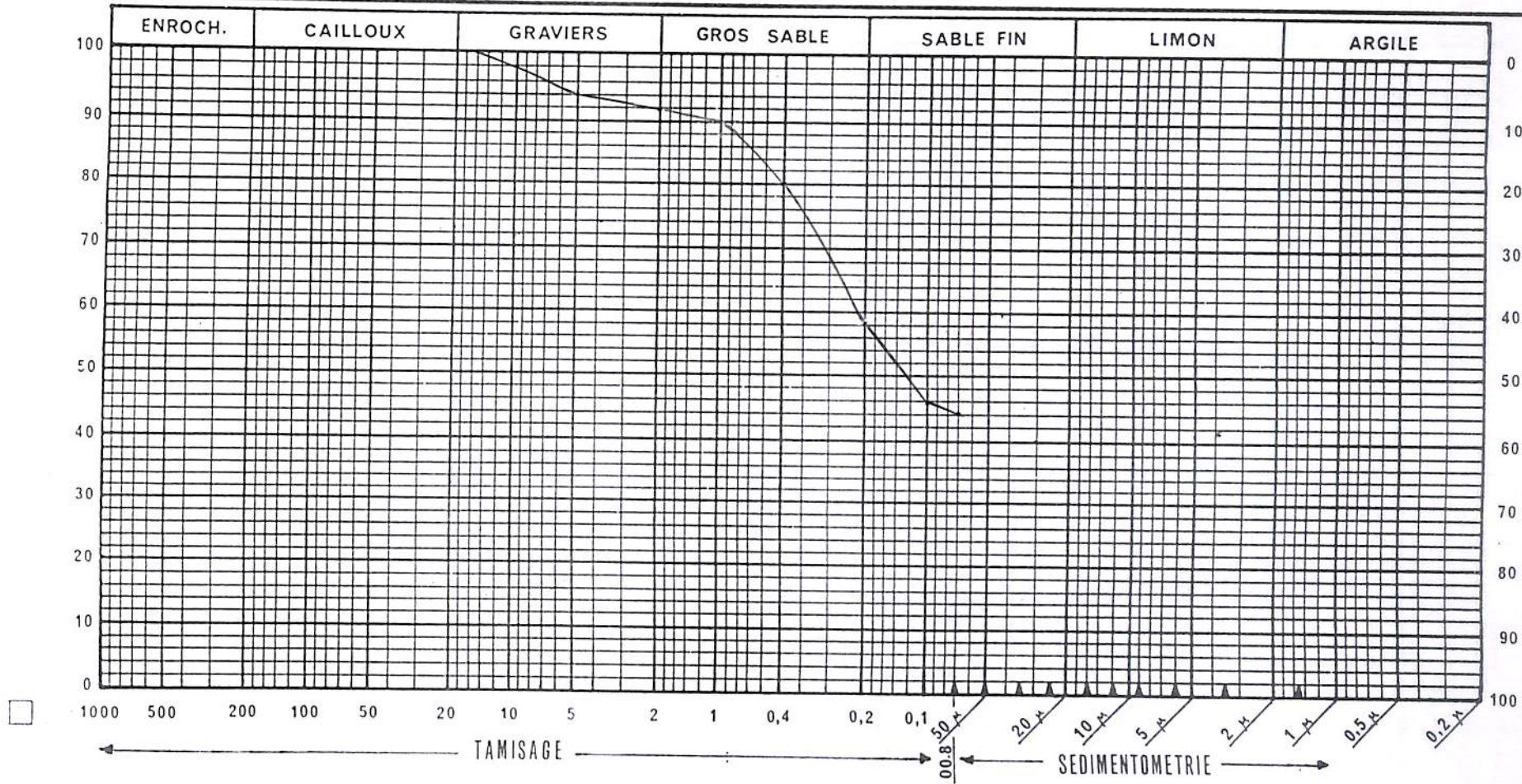


Sous l'eau



Date : 14/03/97

Opérateur : SANF



< 0.080 mm = 44.4

Observations
EMPRUNT B11
Sond 3
0.20 à 1.20 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 14-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 3

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 020 - 1.20 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16	0	0	100%
42	12,5	14	1.4	98.6 %
41	10	21	2.1	97.9 %
40	8	32	3.2	96.8 %
39	6,3	45	4.5	95.5 %
38	5	58	5.8	94.2 %
37	4	66	6.6	93.4 %
36	3,15	72	7.2	92.8 %
35	2,5	78	7.8	92.2 %
34	2	82	8.2	91.8 %
33	1,6	83	8.3	91.7 %
32	1,25	88	8.8	91.2 %
31	1	96	9.6	90.4 %
30	0,800	108	10.8	89.2 %
29	0,630	128	12.8	87.2 %
28	0,500	163	16.3	83.7 %
27	0,400	200	20.0	80.0 %
26	0,315	258	25.8	74.2 %
25	0,250	308	30.8	69.2 %
24	0,200	414	41.4	58.6 %
23	0,160	451	45.1	54.9 %
22	0,125	495	49.5	50.5 %
21	0,100	543	54.3	45.7 %
20	0,080	556	55.6	44.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LIMITES
D'ATTERBERG

RESULTATS

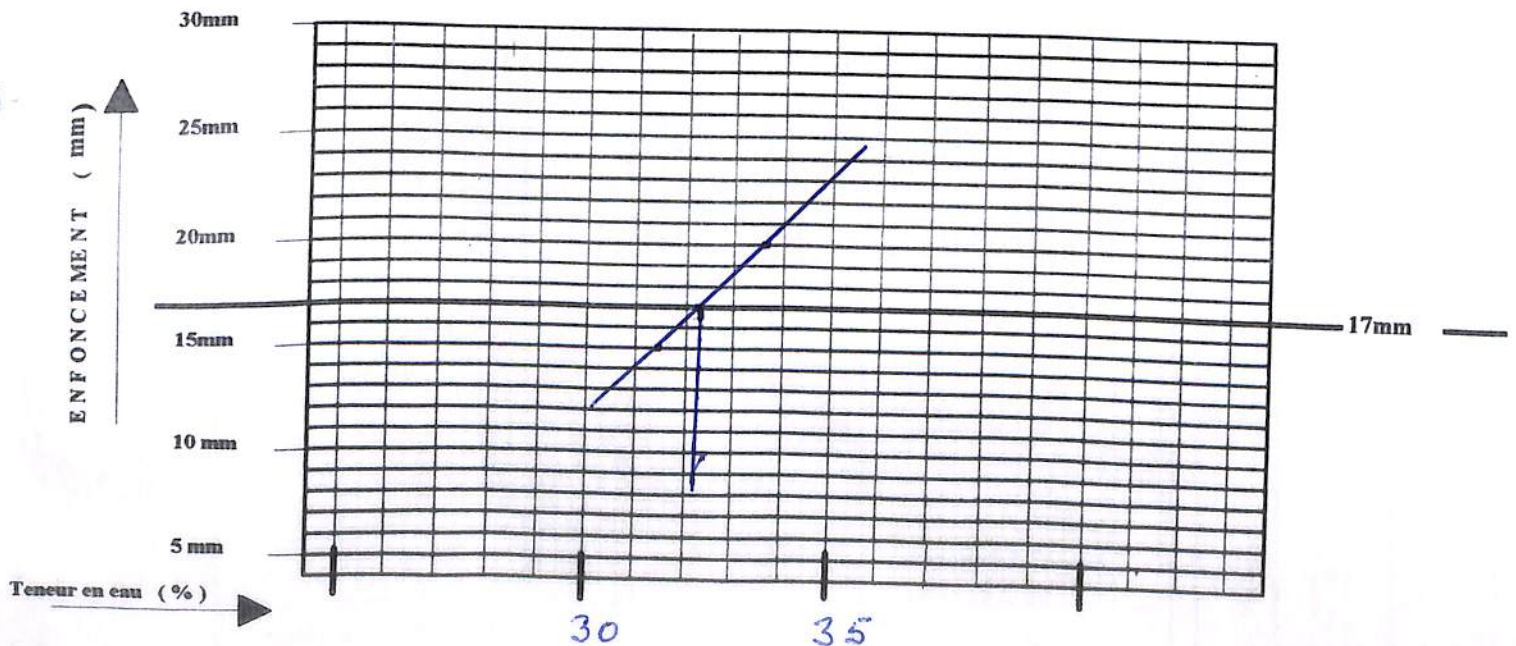
Provenance : Emplacement B
Sondage N° : 4
Profondeur : 0.20 à 1.35

* Limite de liquidité L.L.
* Limite de Plasticité L.P.
* Indice de Plasticité (I.P.)

32.1
11.5
20.6

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
20.3	17.0	15.0	ENFONCEMENT (mm)			
10	N°5	15	N° DE LA TARE		47	65
63.50	62.26	60.47	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.30	18.18
54.16	53.22	52.09	POIDS TOTAL SEC (g)		17.98	17.82
26.39	25.09	25.39	POIDS DE LA TARE (g)		15.25	14.66
9.34	9.04	8.38	POIDS DE L'EAU (g)		0.32	0.36
27.77	28.13	26.70	POIDS DU SOL SEC (g)		2.73	3.16
33.6%	32.1%	31.3%	TENEUR EN EAU (%)		11.7%	11.3%
			VALEURS LIMITES (%)		11.5%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

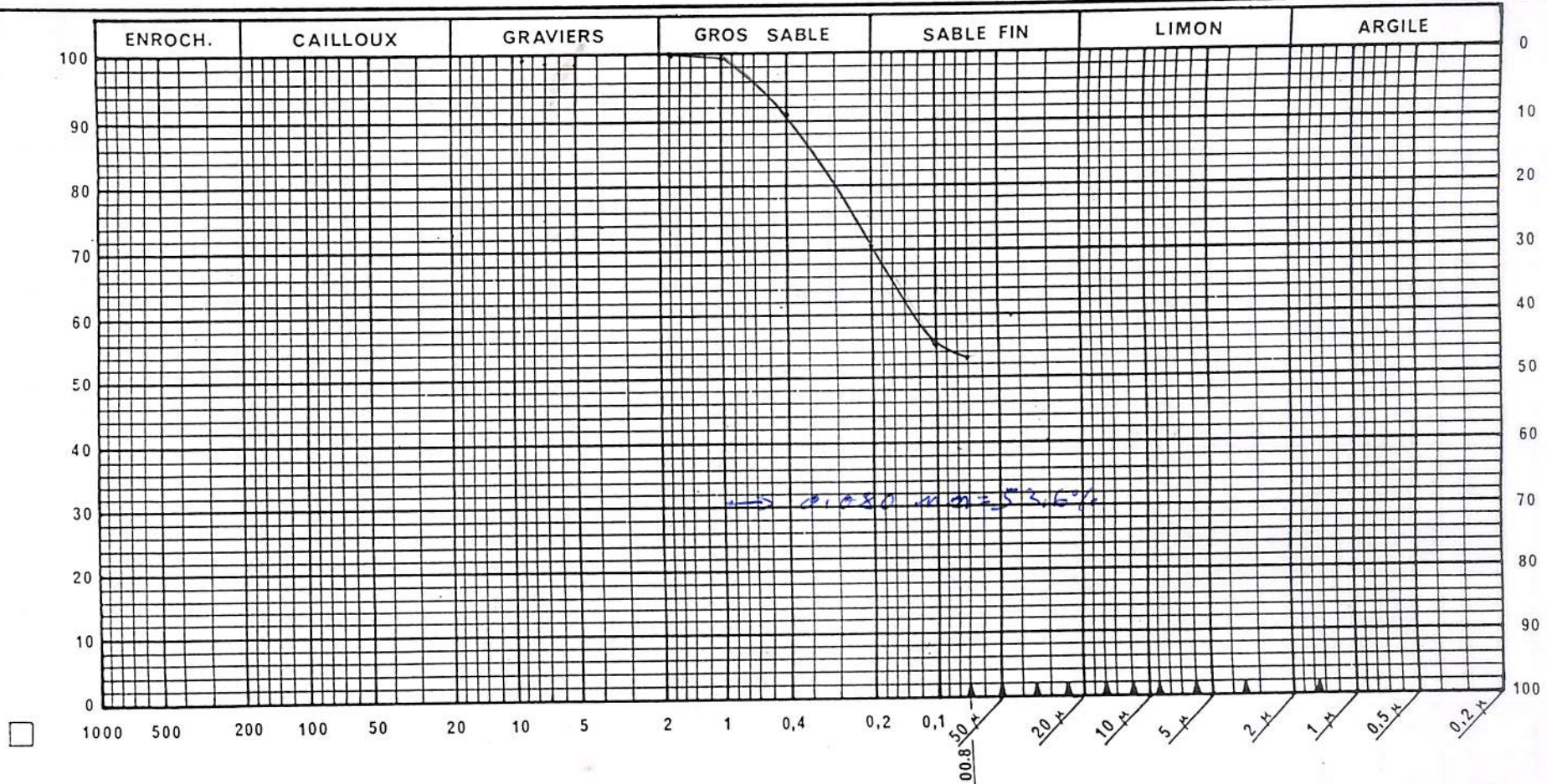
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 14/03/07

Opérateur : Sene



Observations
Emplacement "B"
Sond 4
0.20 a 1.35 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Malik-Samei

ECHNATILLON N° 4

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 020 - 1.35m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	2	0.2	99.8 %
31	1	7	0.7	99.3 %
30	0,800	14	1.4	98.6 %
29	0,630	31	3.1	96.9 %
28	0,500	62	6.2	93.8 %
27	0,400	92	9.2	90.8 %
26	0,315	147	14.7	85.3 %
25	0,250	192	19.2	80.8 %
24	0,200	292	29.2	70.8 %
23	0,160	332	33.2	66.8 %
22	0,125	384	38.4	61.6 %
21	0,100	447	44.7	55.3 %
20	0,080	464	46.4	53.6 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

EL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12-03-97

OPERATEUR : El Hadji - Fall

RESULTATS

Provenance : Emprunt 'B'
Sondage N° : 5
Profondeur : 0.00 - 1.00

* Limite de liquidité L.L.

33.8

* Limite de Plasticité L.P.

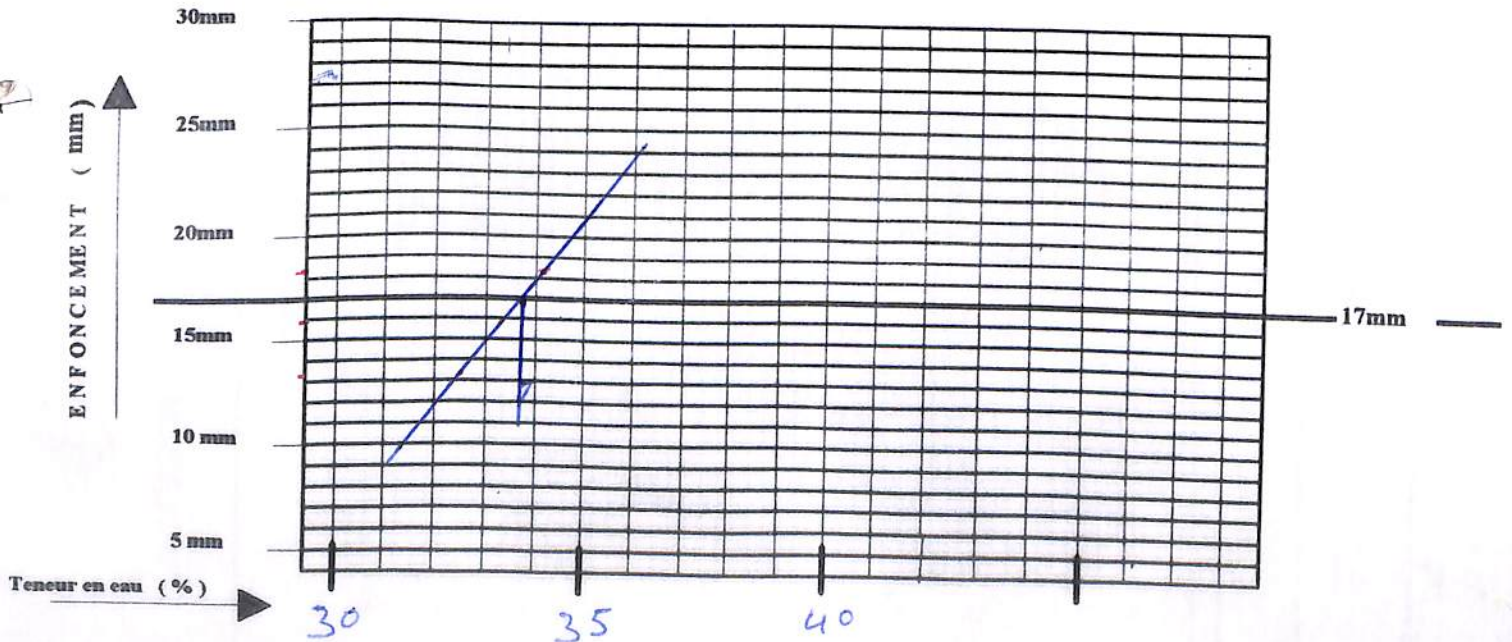
14.0

* Indice de Plasticité (I.P.)

19.8%

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
<u>18.1</u>	<u>15.9</u>	<u>13.1</u>	ENFONCEMENT (mm)			
<u>N°4</u>	<u>15</u>	<u>12</u>	N° DE LA TARE		<u>I-I</u>	<u>67</u>
<u>61.63</u>	<u>55.97</u>	<u>61.30</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		<u>16.49</u>	<u>18.34</u>
<u>52.47</u>	<u>48.34</u>	<u>52.66</u>	POIDS TOTAL SEC (g)		<u>16.10</u>	<u>17.88</u>
<u>25.63</u>	<u>25.39</u>	<u>26.11</u>	POIDS DE LA TARE (g)		<u>13.42</u>	<u>14.49</u>
<u>9.16</u>	<u>7.63</u>	<u>8.64</u>	POIDS DE L'EAU (g)		<u>0.39</u>	<u>0.46</u>
<u>26.84</u>	<u>22.95</u>	<u>26.55</u>	POIDS DU SOL SEC (g)		<u>2.68</u>	<u>3.39</u>
<u>34.1%</u>	<u>33.2%</u>	<u>32.5%</u>	TENEUR EN EAU (%)		<u>14.5%</u>	<u>13.5%</u>
			VALEURS LIMITES (%)		<u>14.0%</u>	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

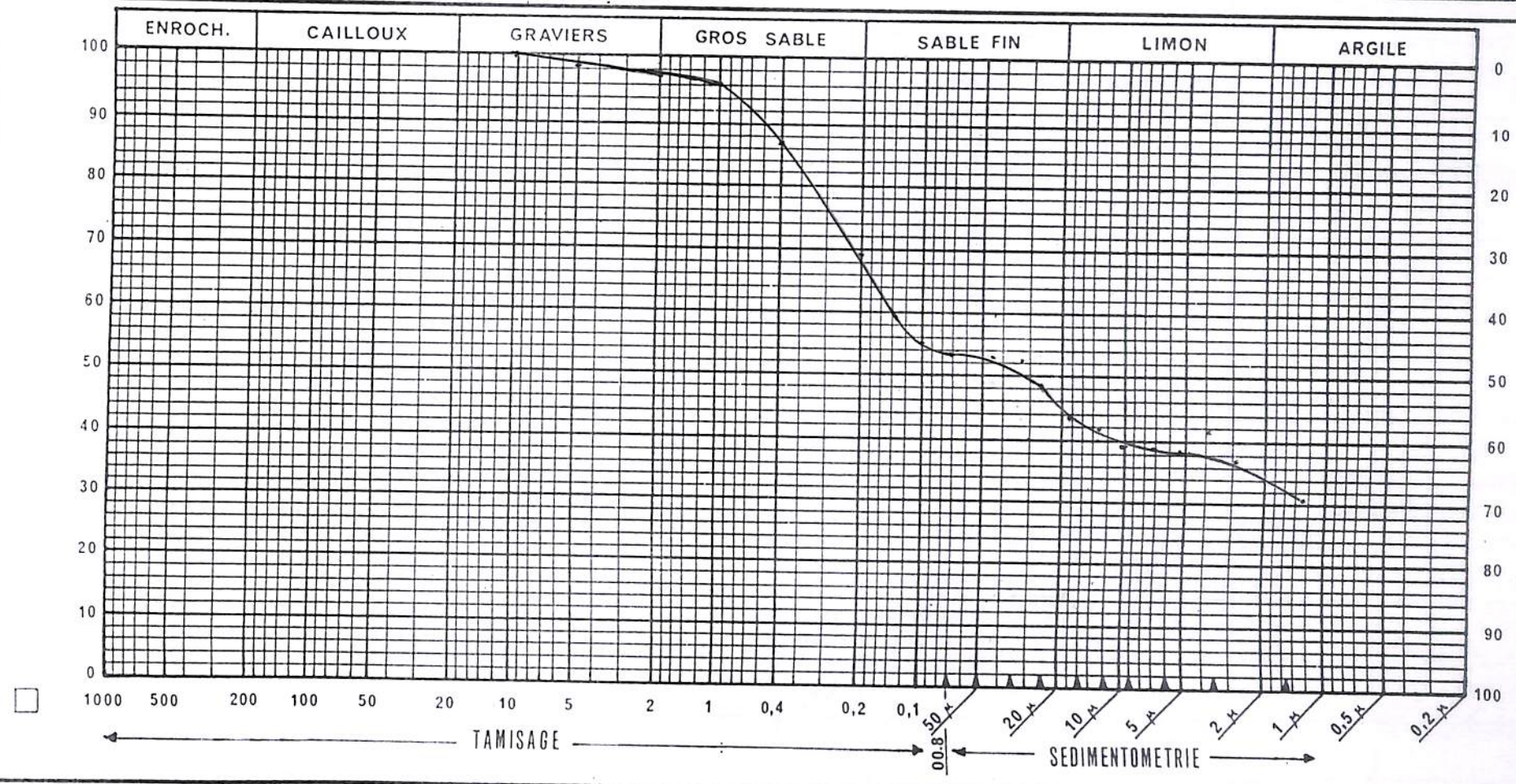
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec →
Sous l'eau →

Date : 17.03.97

Opérateur : I. brone



% Argile - 30.7%
% limon - 22.8%
% sable - 46.5%
0.080mm - 53.5%

Observations
Empunt "B"
Section 5
Sondage N° 5
0.70 - 1.00 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 13-03-97

Opérateur : Malick Sane

ECHNATILLON N° 5
PROVENANCE : Emprunt "B"
NATURE : 020 - 1.00m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100 %
40	8	5	0.5	99.5 %
39	6,3	12	1.2	98.8 %
38	5	17	1.7	98.3 %
37	4	22	2.2	97.8 %
36	3,15	25	2.5	97.5 %
35	2,5	27	2.7	97.3 %
34	2	29	2.9	97.1 %
33	1,6	30	3.0	97.0 %
32	1,25	34	3.4	96.6 %
31	1	39	3.9	96.1 %
30	0,800	49	4.9	95.1 %
29	0,630	68	6.8	93.2 %
28	0,500	98	9.8	90.2 %
27	0,400	127	12.7	87.3 %
26	0,315	173	17.3	82.7 %
25	0,250	219	21.9	78.1 %
24	0,200	304	30.4	69.6 %
23	0,160	339	33.9	66.1 %
22	0,125	394	39.4	60.6 %
21	0,100	448	44.8	55.2 %
20	0,080	465	46.5	53.5 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire


EL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 13/03/97
OPERATEUR : FLHADJ FALL

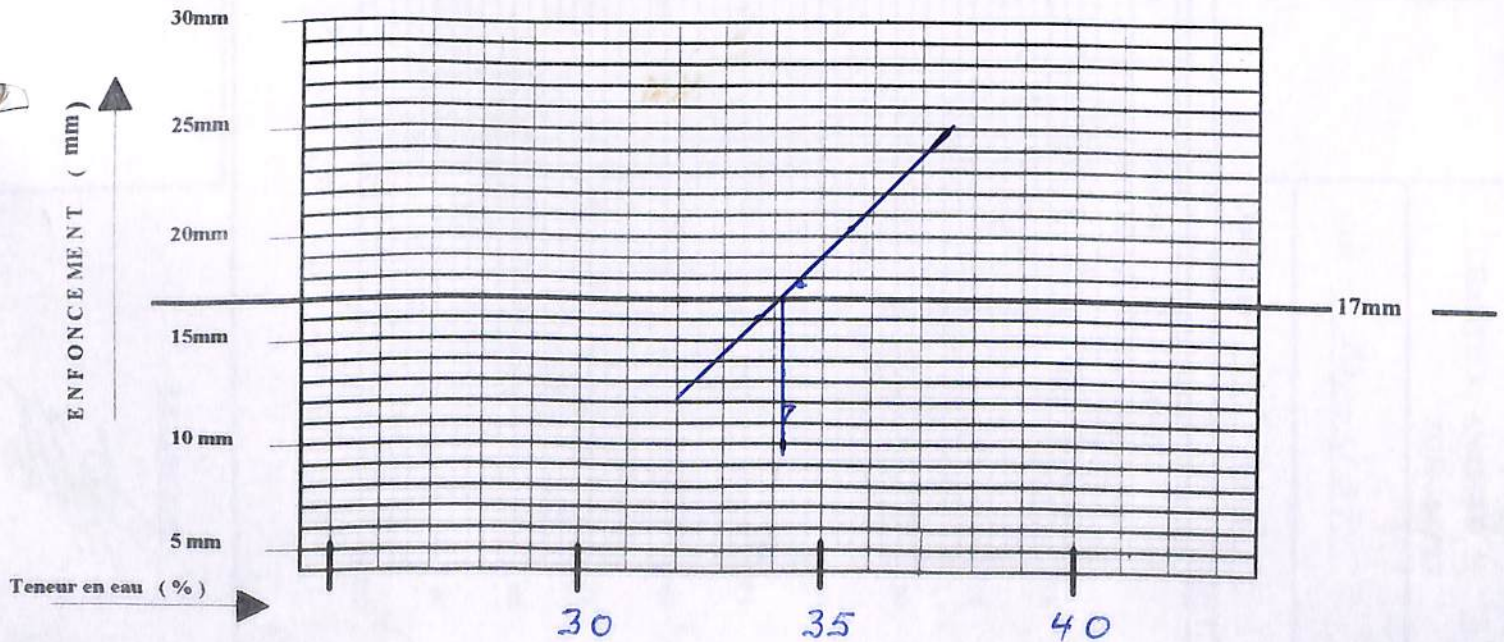
RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 6
Profondeur : 0.10 à 0.45

* Limite de liquidité L.L. 34.1
* Limite de Plasticité L.P. 14.1
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.0

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
20.3	17.7	16.0	ENFONCEMENT (mm)		
29.2	28.9	25.4	N° DE LA TARE	37	T3
85.25	85.53	85.79	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.12	16.54
75.86	75.36	75.41	POIDS TOTAL SEC (g)	17.75	16.19
49.42	45.96	44.65	POIDS DE LA TARE (g)	15.16	13.71
9.39	10.17	10.38	POIDS DE L'EAU (g)	0.37	0.35
26.44	29.4	30.76	POIDS DU SOL SEC (g)	2.59	2.48
35.5	34.5	33.7	TENEUR EN EAU (%)	14.2	14.1
			VALEURS LIMITES (%)		14.1



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

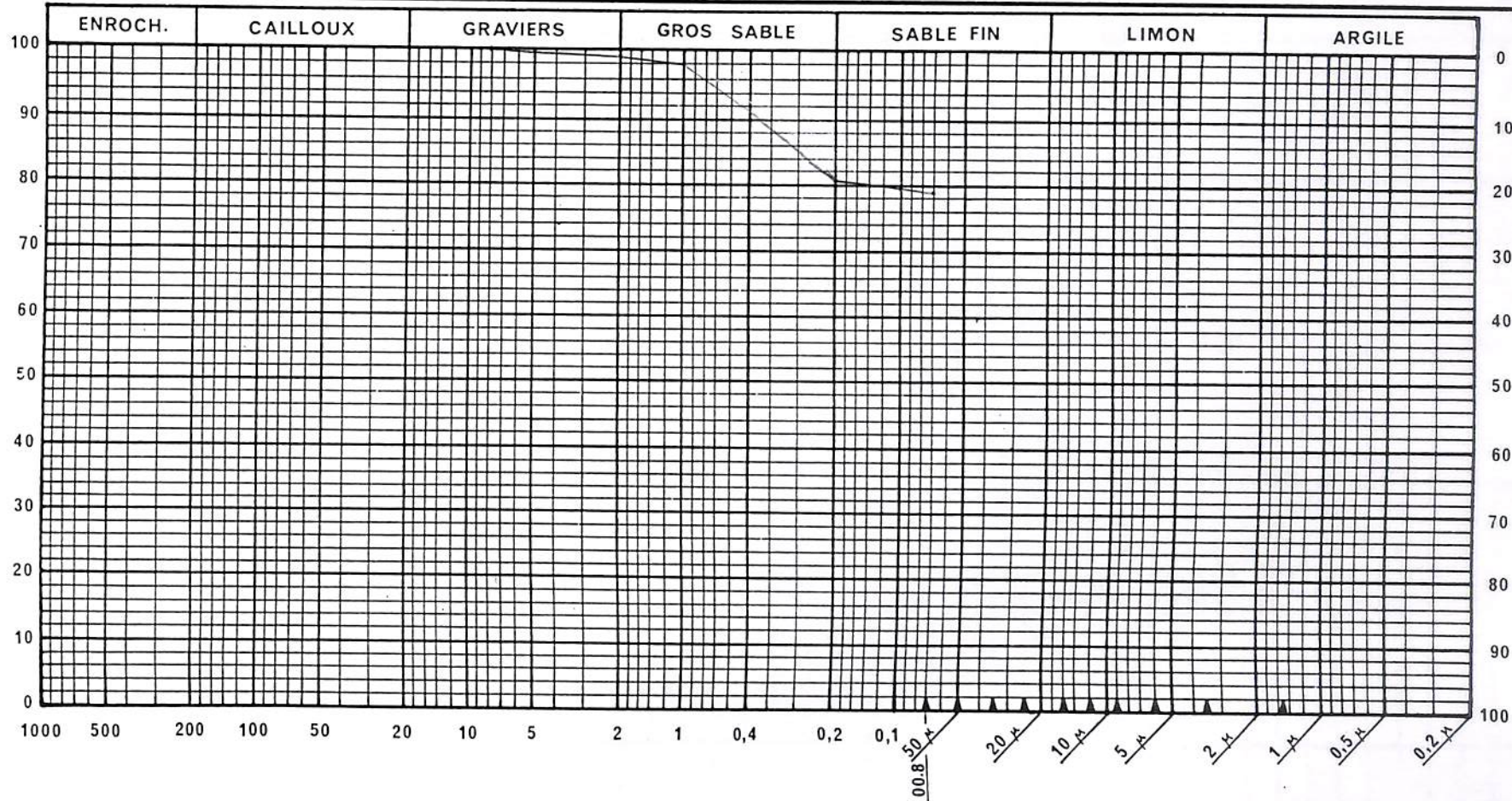
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.075 \text{ mm} = 68.9$

Observations

EMPRUNT V B II

5 m d 6

0.10 & 0.45 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILON N° 6

PROVENANCE : Emprunt "B"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 0.10 - 0.45 cm

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	3	0.3	99.7 %
37	4	4	0.4	99.6 %
36	3,15	5	0.5	99.5 %
35	2,5	7	0.7	99.3 %
34	2	8	0.8	99.2 %
33	1,6	9	0.9	99.1 %
32	1,25	14	1.4	98.6 %
31	1	18	1.8	98.2 %
30	0,800	24	2.4	97.6 %
29	0,630	36	3.6	96.4 %
28	0,500	54	5.4	94.6 %
27	0,400	72	7.2	92.8 %
26	0,315	107	10.7	89.3 %
25	0,250	133	13.3	86.7 %
24	0,200	190	19.2	80.8 %
23	0,160	225	22.5	77.5 %
22	0,125	261	26.1	73.9 %
21	0,100	301	30.1	69.9 %
20	0,080	311	31.1	68.9 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

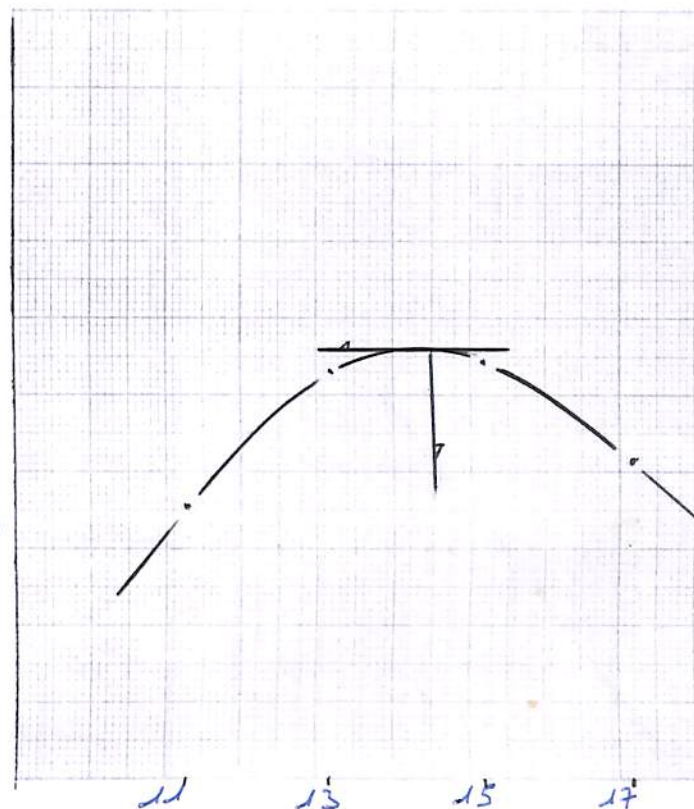
Source du matériau Emprunt 'B'
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 95
Date 14/03/97
Opérateur Camata Cisse

SITUATION : sond 6
0,10 a 0,45

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5707	5832	5874	5838
Poids Moule (g)	3920	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1787	1912	1954	1918
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1,924	2,055	2,10 ¹	2,062

Tare N°	P	D	R	4
Poids tare + Sol humide (g)	422	465	448	399
Poids tare + Sol sec (g)	388	420	400	352
Poids de l'eau (g)	34	45	48	47
Poids de la tare (g)	89	80	85	80
Poids de Sol sec (g)	299	340	315	272
Teneur en eau %	11,3%	13,2%	15,2%	17,2%
Densité Sèche g/cm ³	1,726	1,816	1,823	1,759



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1,83⁰ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 14,5 %

Le Laboratoire

[Handwritten signature]

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97.
OPERATEUR : Baye Laya Fed

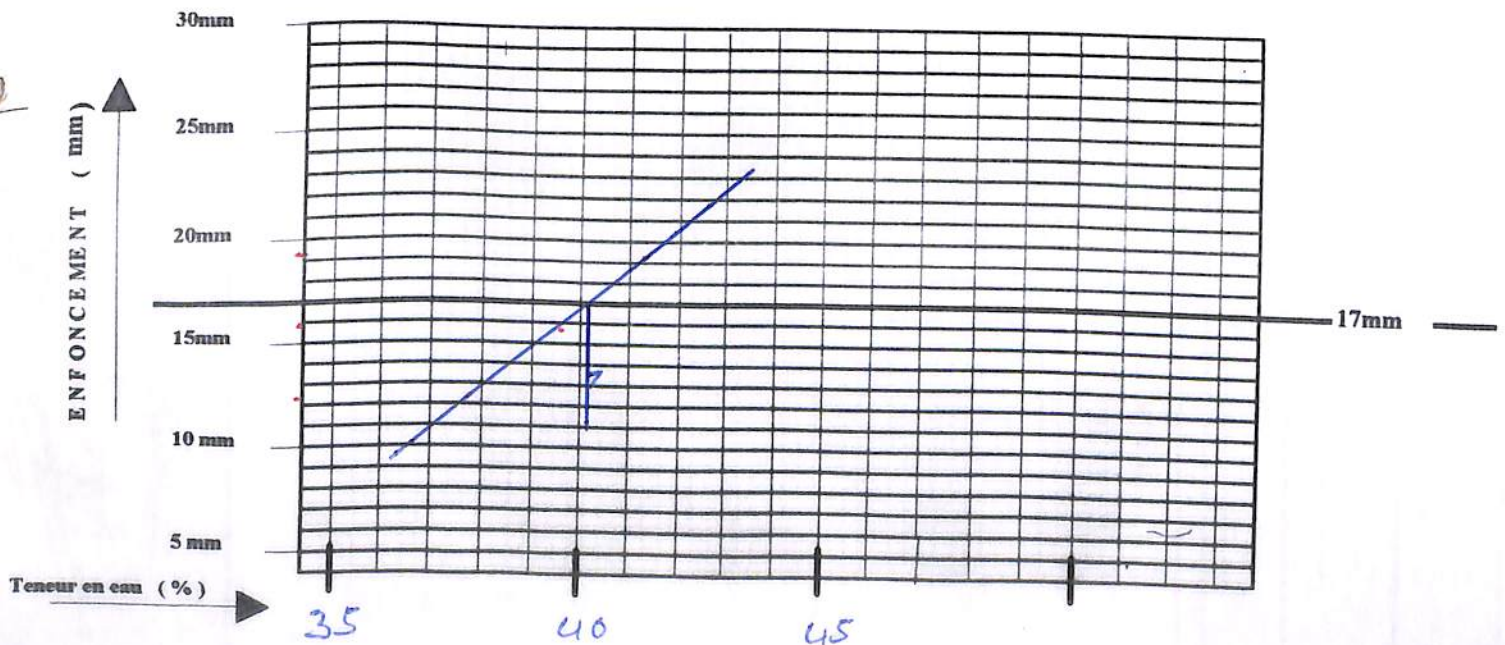
RESULTATS

Provenance : Emprunt B''
Sondage N° : 6
Profondeur : 0,45 à 0,80

* Limite de liquidité L.L. 40.1
* Limite de Plasticité L.P. 18.4
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.7

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19,1</u>	<u>15,9</u>	<u>12,2</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>228</u>	<u>276</u>	<u>292</u>	N° DE LA TARE	<u>32</u>	<u>50</u>
<u>87,56</u>	<u>90,30</u>	<u>90,27</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>20,49</u>	<u>20,11</u>
<u>75,81</u>	<u>78,37</u>	<u>79,05</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>19,65</u>	<u>19,31</u>
<u>47,33</u>	<u>48,32</u>	<u>49,42</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>15,12</u>	<u>14,95</u>
<u>11,75</u>	<u>11,93</u>	<u>11,22</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0,84</u>	<u>0,80</u>
<u>28,48</u>	<u>30,05</u>	<u>29,63</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>4,53</u>	<u>4,36</u>
<u>41,2</u>	<u>39,7</u>	<u>37,8</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>18,5</u>	<u>18,3</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>18,4</u>	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

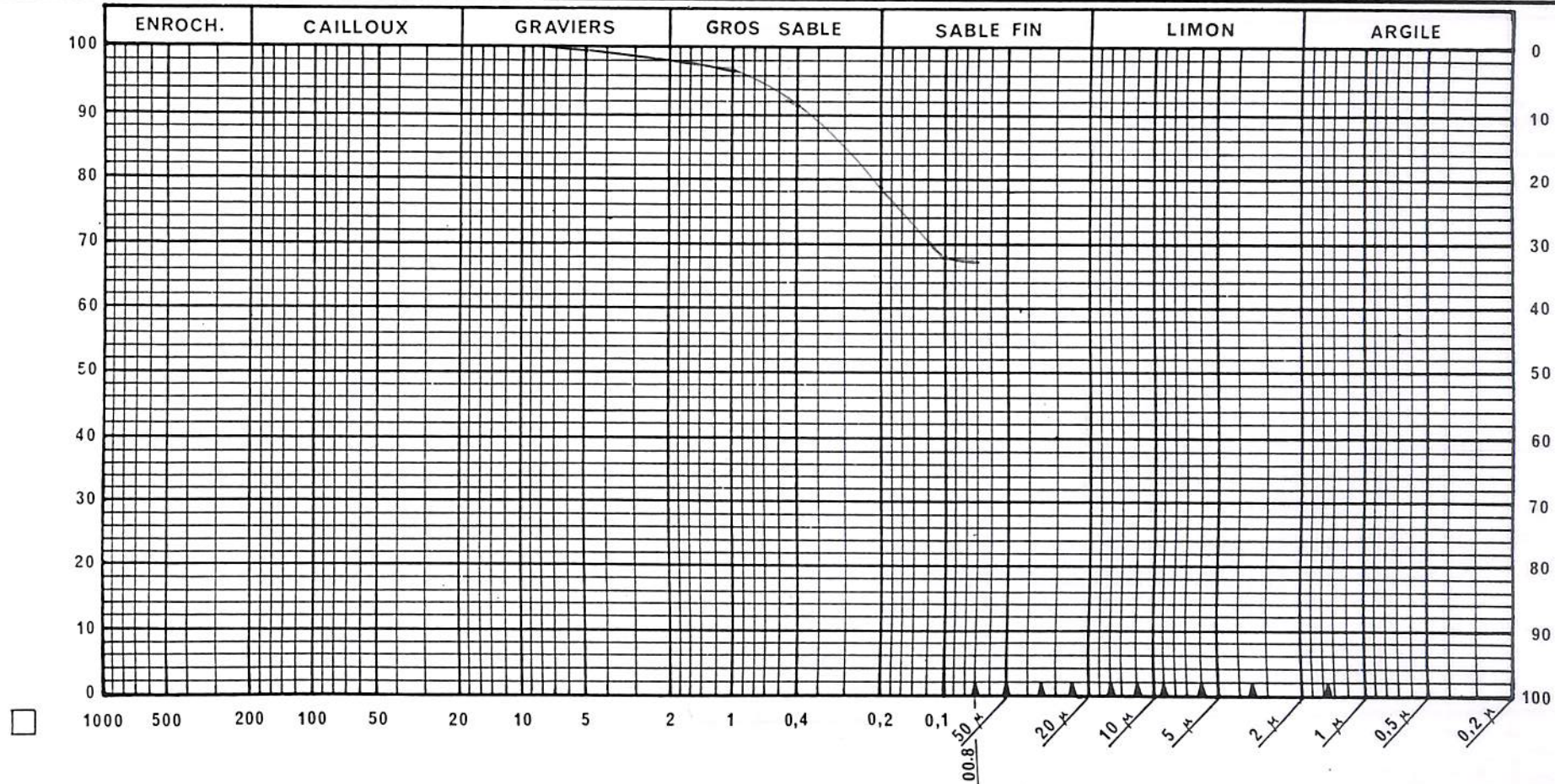
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : _____

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ mm} = 67.4$

Observations

EMPRUNT "B II"

Smd 6

0.45 à 0.80 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 13-03-97

Opérateur : Malick Sane

ECHNATILLON N° 6

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 045 - 080 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	1	0.1	99.9%
38	5	4	0.4	99.6%
37	4	6	0.6	99.4%
36	3,15	8	0.8	99.2%
35	2,5	11	1.1	98.9%
34	2	16	1.6	98.4%
33	1,6	18	1.8	98.2%
32	1,25	25	2.5	97.5%
31	1	32	3.2	96.8%
30	0,800	39	3.9	96.1%
29	0,630	50	5.0	95.0%
28	0,500	69	6.9	93.1%
27	0,400	87	8.7	91.3%
26	0,315	123	12.3	87.7%
25	0,250	153	15.3	84.7%
24	0,200	213	21.3	78.7%
23	0,160	244	24.4	75.6%
22	0,125	274	27.4	72.6%
21	0,100	317	31.7	68.3%
20	0,080	326	32.6	67.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : BAYELAYE

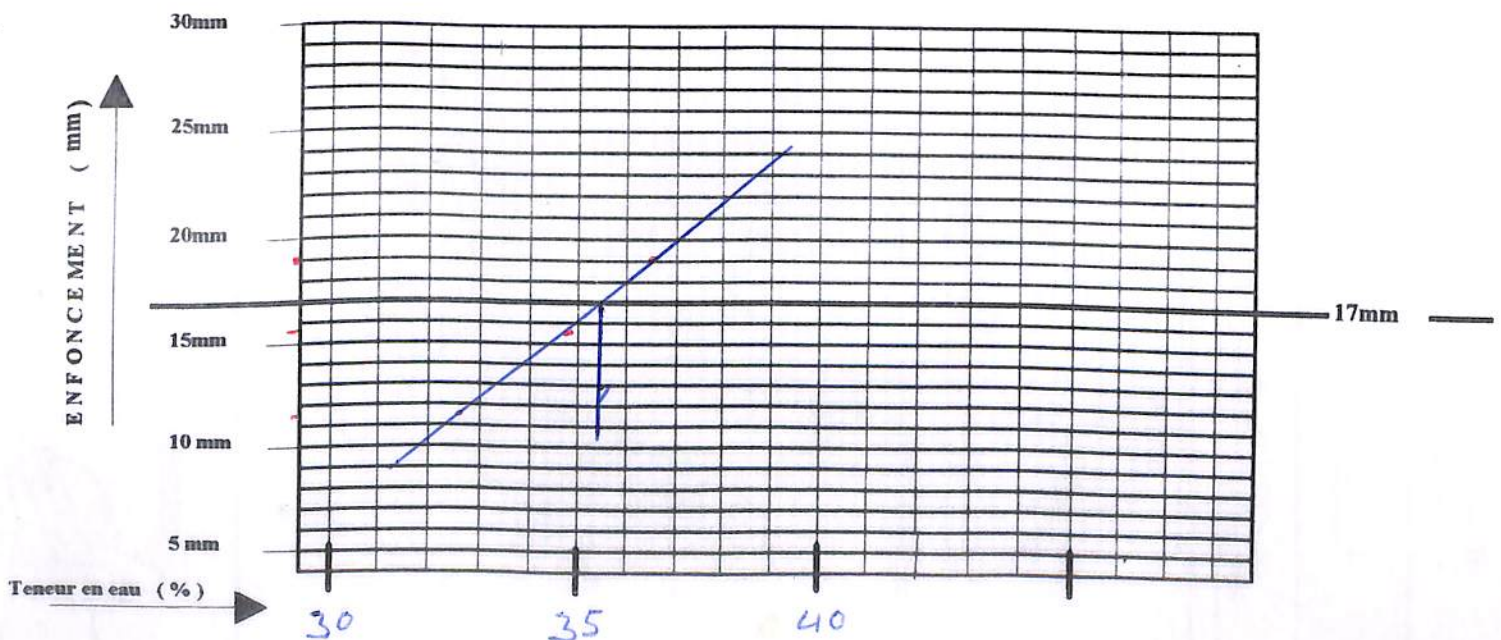
RESULTATS

Provenance : Emprunt "B"
Sondage N° : 7
Profondeur : 0.40 a 1.20

* Limite de liquidité L.L. 35.4
* Limite de Plasticité L.P. 15.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.8

NATURE DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.0	15.5	11.4	ENFONCEMENT (mm)		
278	254	227	N° DE LA TARE	A	B
94.56	91.34	92.09	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	12.25	12.83
81.50	79.25	80.64	POIDS TOTAL SEC (g)	11.97	12.09
45.79	44.65	45.67	POIDS DE LA TARE (g)	10.22	10.26
13.06	12.09	11.45	POIDS DE L'EAU (g)	0.28	0.34
35.71	34.60	34.97	POIDS DU SOL SEC (g)	1.75	2.23
36.5%	34.9%	32.7%	TENEUR EN EAU (%)	16.0%	15.2%
			VALEURS LIMITES (%)	15.6%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 13-03-97

Opérateur : Malick Sané

ECHINATILLON N° 7

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 040 - 1,20 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5	0	0	100%
41	10	6	0.6	99.4%
40	8	13	1.3	98.7%
39	6,3	29	2.9	97.1%
38	5	49	4.9	95.1%
37	4	71	7.1	92.9%
36	3,15	94	9.4	90.6%
35	2,5	112	11.2	88.8%
34	2	132	13.2	86.8%
33	1,6	141	14.1	85.9%
32	1,25	162	16.2	83.8%
31	1	177	17.7	82.3%
30	0,800	192	19.2	80.8%
29	0,630	220	22.0	77.0%
28	0,500	249	24.9	75.1%
27	0,400	277	27.7	72.3%
26	0,315	325	32.5	67.5%
25	0,250	356	35.6	64.4%
24	0,200	424	42.4	57.6%
23	0,160	455	45.5	54.5%
22	0,125	485	48.5	51.5%
21	0,100	525	52.5	47.5%
20	0,080	536	53.6	46.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

KAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 14/03/97
OPERATEUR : ELHADI FALL

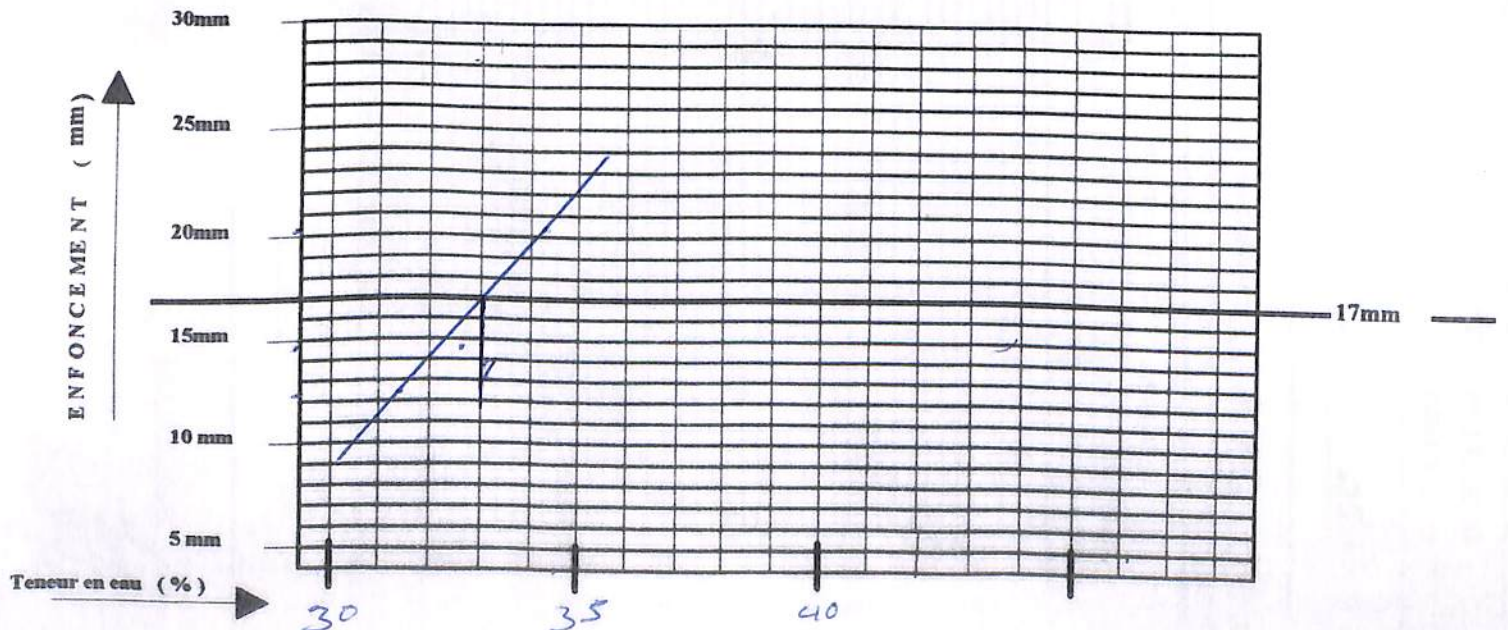
RESULTATS

Provenance : Fouppout B
Sondage N° : 81
Profondeur : 0.10 à 0.60

* Limite de liquidité L.L. 33.0
* Limite de Plasticité L.P. 13.7
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>20.2</u>	<u>14.7</u>	<u>12.3</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>23</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	N° DE LA TARE	<u>37</u>	<u>54</u>
<u>64.99</u>	<u>61.84</u>	<u>64.18</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>17.68</u>	<u>17.40</u>
<u>54.71</u>	<u>52.76</u>	<u>54.86</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>17.38</u>	<u>17.11</u>
<u>24.74</u>	<u>25.05</u>	<u>25.24</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>15.16</u>	<u>15.05</u>
<u>10.28</u>	<u>9.08</u>	<u>9.32</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.30</u>	<u>0.29</u>
<u>29.97</u>	<u>27.71</u>	<u>29.62</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>2.22</u>	<u>2.06</u>
<u>34.3</u>	<u>32.7</u>	<u>31.4</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>13.5</u>	<u>14.0</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>13.7</u>	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

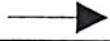
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

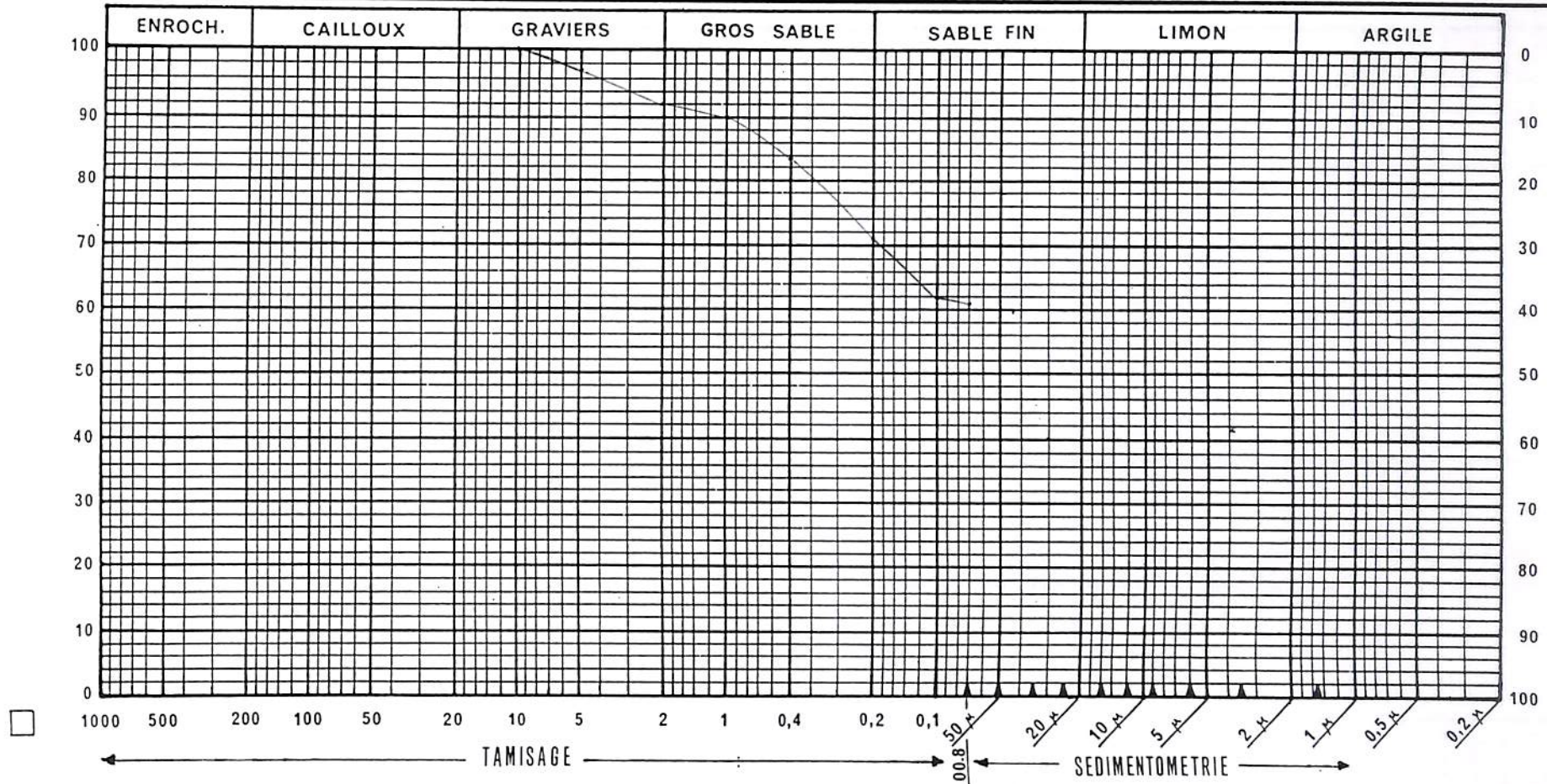


Sous l'eau



Date : 15/03/97

Opérateur : SANE



< 0,080 mm = 61,0

Observations

EMPRUNT "B"

Sond 8

0,10 à 0,60 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 15-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick - Samé

ECHNATILLON N° 8

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 0/10 - 0/60 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	7	0.7	99.3%
39	6,3	17	1.7	98.3%
38	5	29	2.9	97.1%
37	4	47	4.7	95.3%
36	3,15	61	6.1	93.9%
35	2,5	70	7.0	93.0%
34	2	78	7.8	92.2%
33	1,6	82	8.2	91.8%
32	1,25	90	9.0	91.0%
31	1	97	9.7	90.3%
30	0,800	105	10.5	89.5%
29	0,630	119	11.9	88.1%
28	0,500	145	14.5	85.5%
27	0,400	165	16.5	83.5%
26	0,315	204	20.4	79.6%
25	0,250	230	23.0	77.0%
24	0,200	293	29.3	70.7%
23	0,160	321	32.1	67.9%
22	0,125	352	35.2	64.8%
21	0,100	382	38.2	61.8%
20	0,080	390	39.0	61.0%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

ZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : BOYE LAYE F

RESULTATS

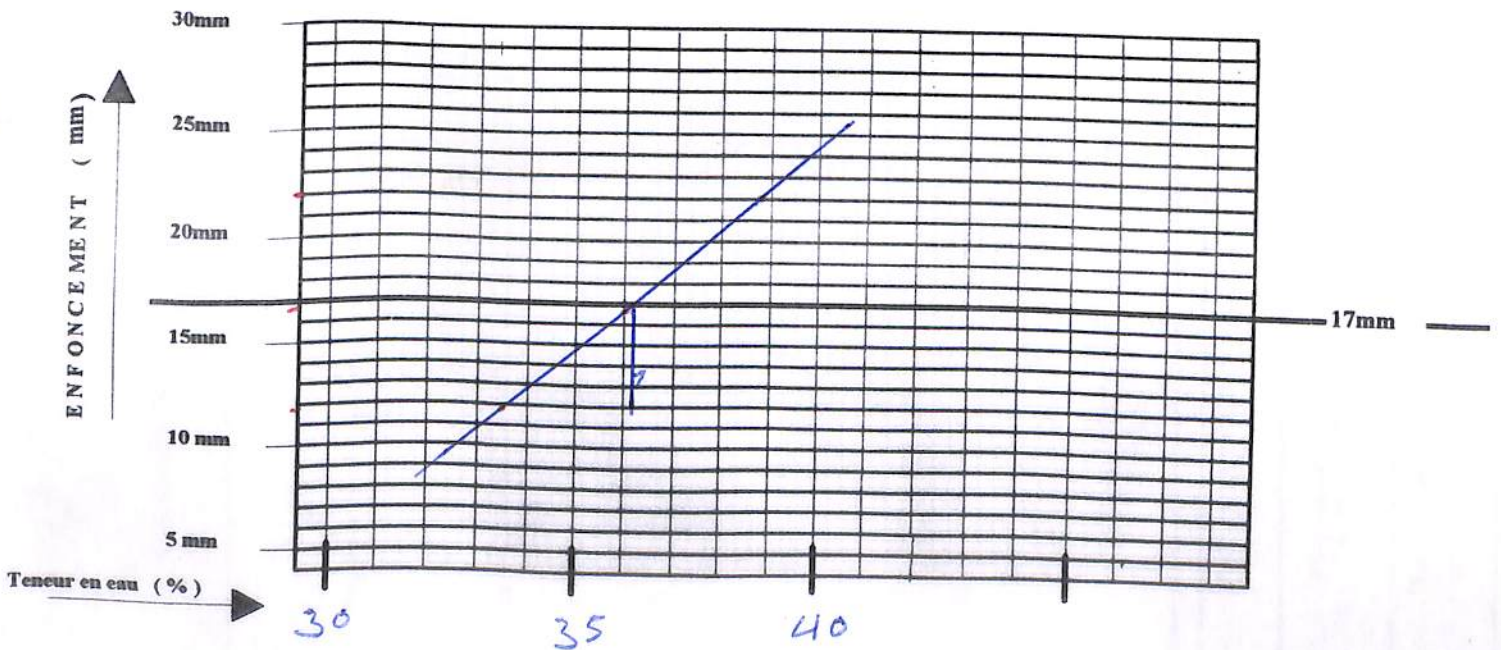
Provenance : Empr EB"
Sondage N° : 9
Profondeur : 0,10 à 0,75

* Limite de liquidité L.L. 36,2
* Limite de Plasticité L.P. 17,8
* Indice de Plasticité (I.P.) 18,4

**NATURE
DU MATERIAU**

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
22,0	16,8	11,9	ENFONCEMENT (mm)	
24,9	25,7	28,9	N° DE LA TARE	
81,00	83,02	86,97	G	I
71,47	73,30	76,67	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
46,99	46,33	45,96	15,96	14,20
9,53	9,72	10,30	POIDS TOTAL SEC (g)	
24,48	20,97	30,71	15,20	13,71
38,9	36,0	33,5	POIDS DE LA TARE (g)	
			10,96	10,97
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0,76	0,49
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			4,24	2,74
			TENEUR EN EAU (%)	
			17,9	17,8
			VALEURS LIMITES (%)	
			17,8	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

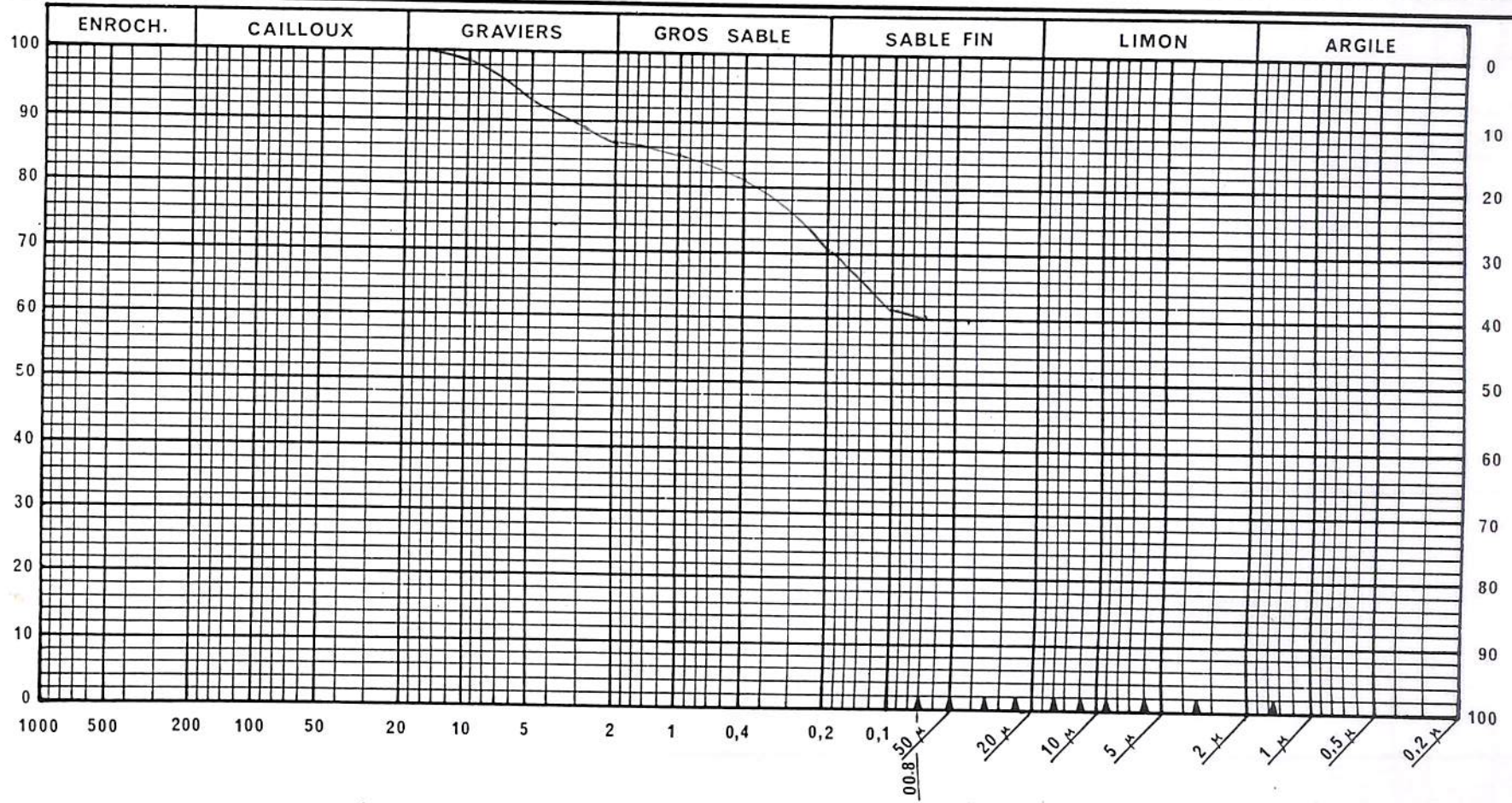
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 13/03/97

Opérateur : SANE



< 0.080 mm = 60.3

Observations
EMPRUNT "B II"
Sond 9
0.10 à 0.75 m

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 13-03-97

Opérateur : Malik Sane

ECHNATILLON N° 9

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 010 - 075 cm

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16	0	0	100 %
42	12,5	4	0.4	99.6 %
41	10	11	1.1	98.9 %
40	8	20	2.0	98.0 %
39	6,3	44	4.4	95.6 %
38	5	71	7.1	92.9 %
37	4	97	9.7	90.3 %
36	3,15	115	11.5	88.5 %
35	2,5	125	12.5	87.5 %
34	2	135	13.5	86.5 %
33	1,6	136	13.6	86.4 %
32	1,25	142	14.2	85.8 %
31	1	147	14.7	85.3 %
30	0,800	153	15.3	84.7 %
29	0,630	163	16.3	83.7 %
28	0,500	178	17.8	82.2 %
27	0,400	193	19.3	80.7 %
26	0,315	219	21.9	78.1 %
25	0,250	243	24.3	75.7 %
24	0,200	295	29.5	70.5 %
23	0,160	322	32.2	67.8 %
22	0,125	350	35.0	65.0 %
21	0,100	386	38.6	61.4 %
20	0,080	397	39.7	60.3 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 14/03/97
OPERATEUR : EL HADJ FALL

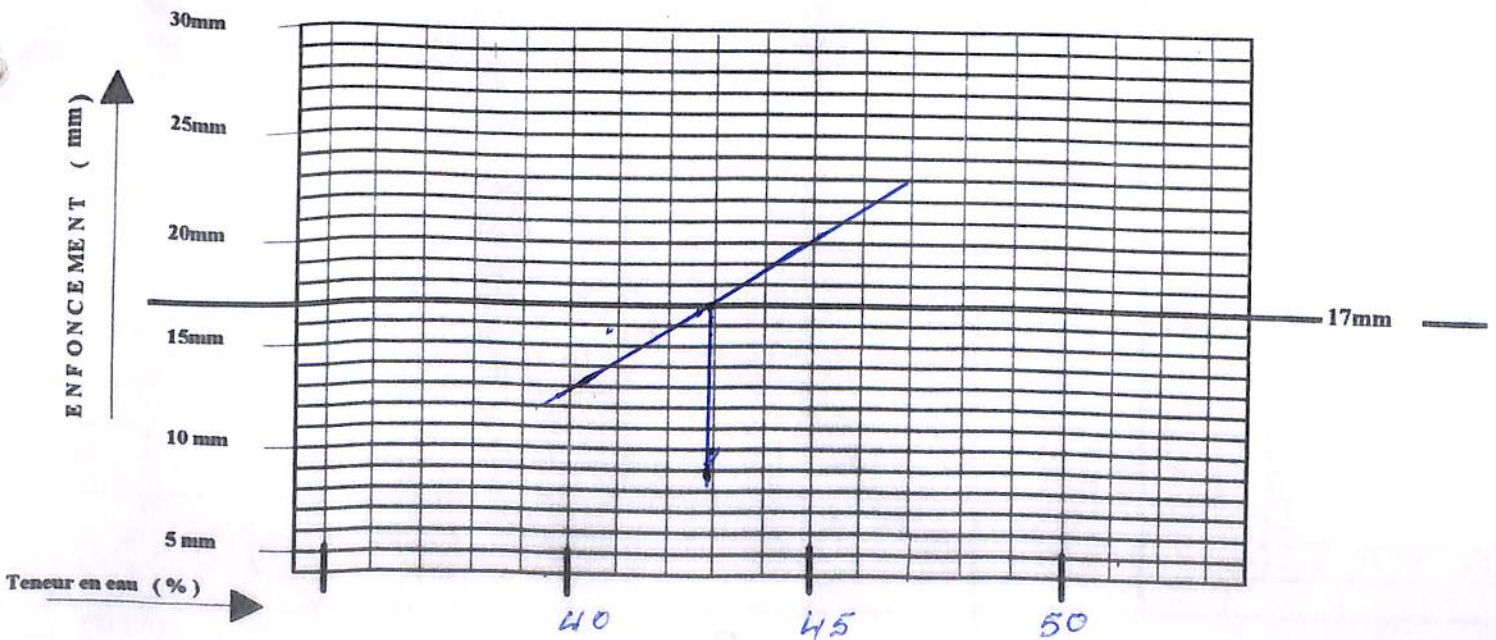
RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 9
Profondeur : 0.75 à 1.20

* Limite de liquidité L.L. 42.9
* Limite de Plasticité L.P. 20.1
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.8

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
20.3	16.7	14.8	ENFONCEMENT (mm)			
289	254	276	N° DE LA TARE		69	65
85.51	85.07	85.72	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.95	18.62
73.20	72.99	74.87	POIDS TOTAL SEC (g)		18.20	17.95
45.96	44.65	48.32	POIDS DE LA TARE (g)		14.45	14.66
12.31	12.08	10.85	POIDS DE L'EAU (g)		0.75	0.67
27.24	28.34	26.55	POIDS DU SOL SEC (g)		3.75	3.29
45.1%	42.6%	40.8%	TENEUR EN EAU (%)		20.0%	20.3%
			VALEURS LIMITES (%)		20.1%	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 15-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 9

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 075 - 1.20m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	2	0.2	99.8 %
38	5	5	0.5	99.5 %
37	4	10	1.0	99.0 %
36	3,15	14	1.4	98.6 %
35	2,5	18	1.8	98.2 %
34	2	21	2.1	97.9 %
33	1,6	23	2.3	97.7 %
32	1,25	27	2.7	97.3 %
31	1	31	3.1	96.9 %
30	0,800	36	3.6	96.4 %
29	0,630	45	4.5	95.5 %
28	0,500	58	5.8	94.2 %
27	0,400	70	7.0	93.0 %
26	0,315	93	9.3	90.7 %
25	0,250	114	11.4	88.6 %
24	0,200	149	14.9	85.1 %
23	0,160	169	16.9	83.1 %
22	0,125	191	19.1	80.9 %
21	0,100	217	21.7	78.3 %
20	0,080	222	22.2	77.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

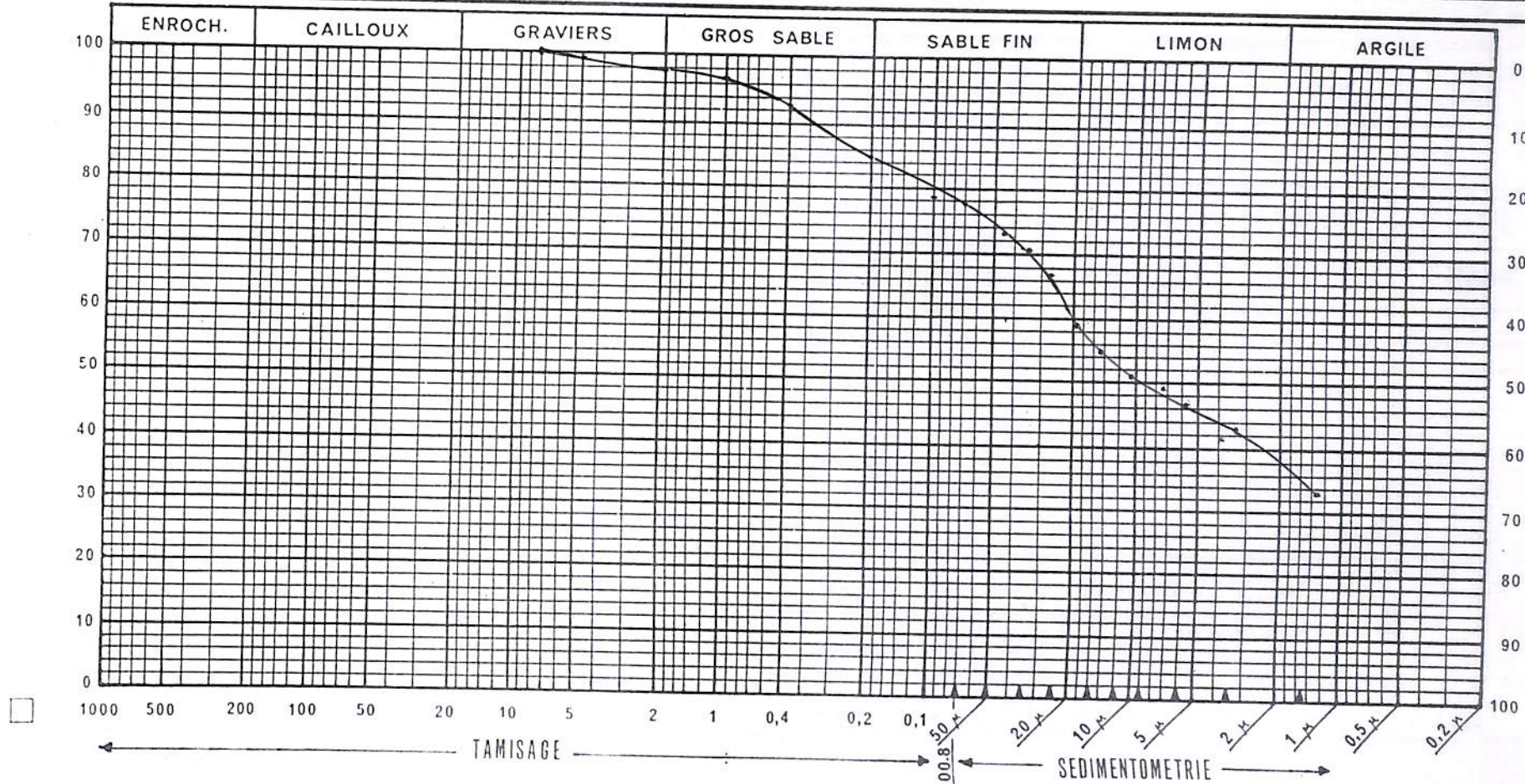
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec →
Sous l'eau →

Date : 17-03-97

Opérateur : I. Sione



% Argile - 33.8%
% Limon - 44.0%
% Sable - 22.2%
> 0.075 mm - 77.8%

Observations

Emprunt "B"
Secteur 5
Sondage n° 9
0.75 - 1.20

Le Laboratoire

SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 13/03/97

OPERATEUR : ELHADJ FALL

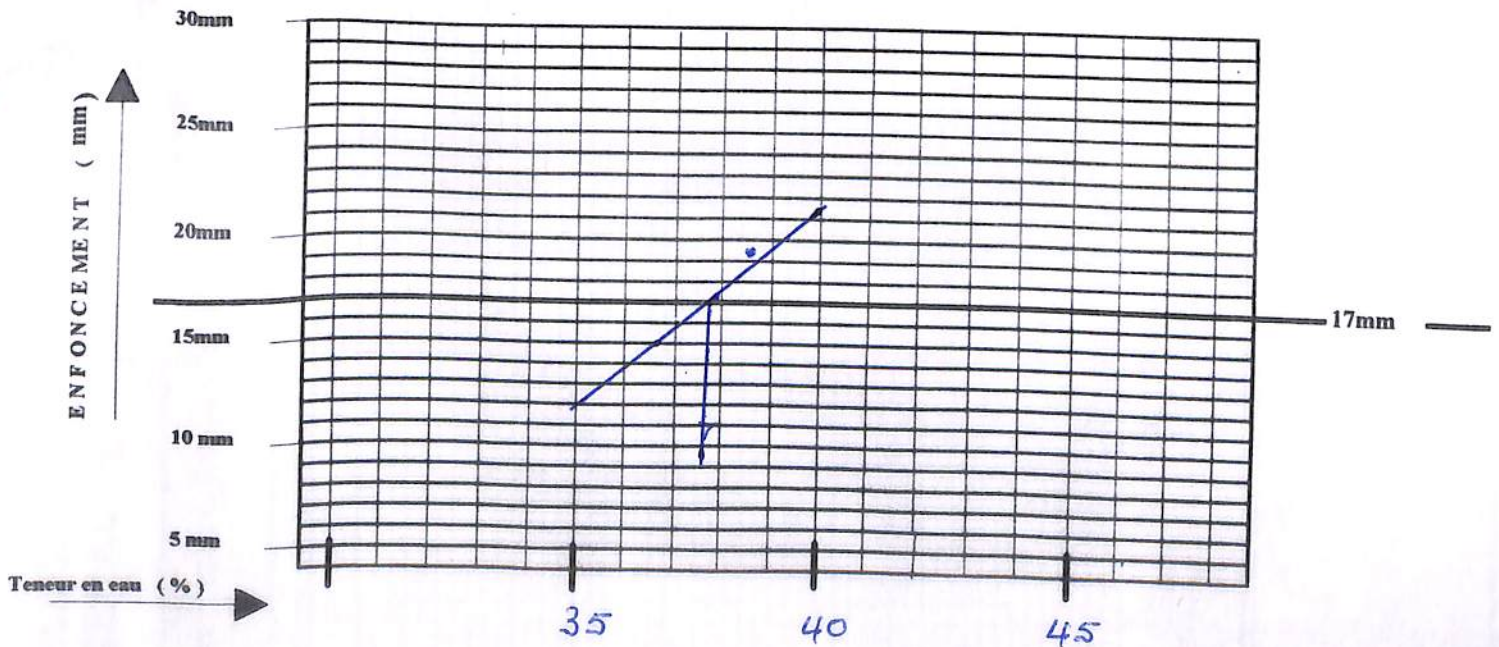
RESULTATS

Provenance : Empreinte B
 Sondage N° : 10
 Profondeur : 0.20 à 0.70m

* Limite de liquidité L.L. 37.8
 * Limite de Plasticité L.P. 17.5
 * Indice de Plasticité (I.P.) 20.3

NATURE DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.5	17.1	15.0	ENFONCEMENT (mm)		
N°2	4	112	N° DE LA TARE	69	50
59.99	66.11	66.37	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17.59	18.23
50.26	54.97	55.78	POIDS TOTAL SEC (g)	17.12	17.74
25.05	25.63	27.00	POIDS DE LA TARE (g)	14.45	14.95
9.73	11.14	10.59	POIDS DE L'EAU (g)	0.47	0.49
25.21	29.34	28.78	POIDS DU SOL SEC (g)	2.67	2.79
38.5	37.9	36.7	TENEUR EN EAU (%)	17.6	17.5
			VALEURS LIMITES (%)	17.5	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

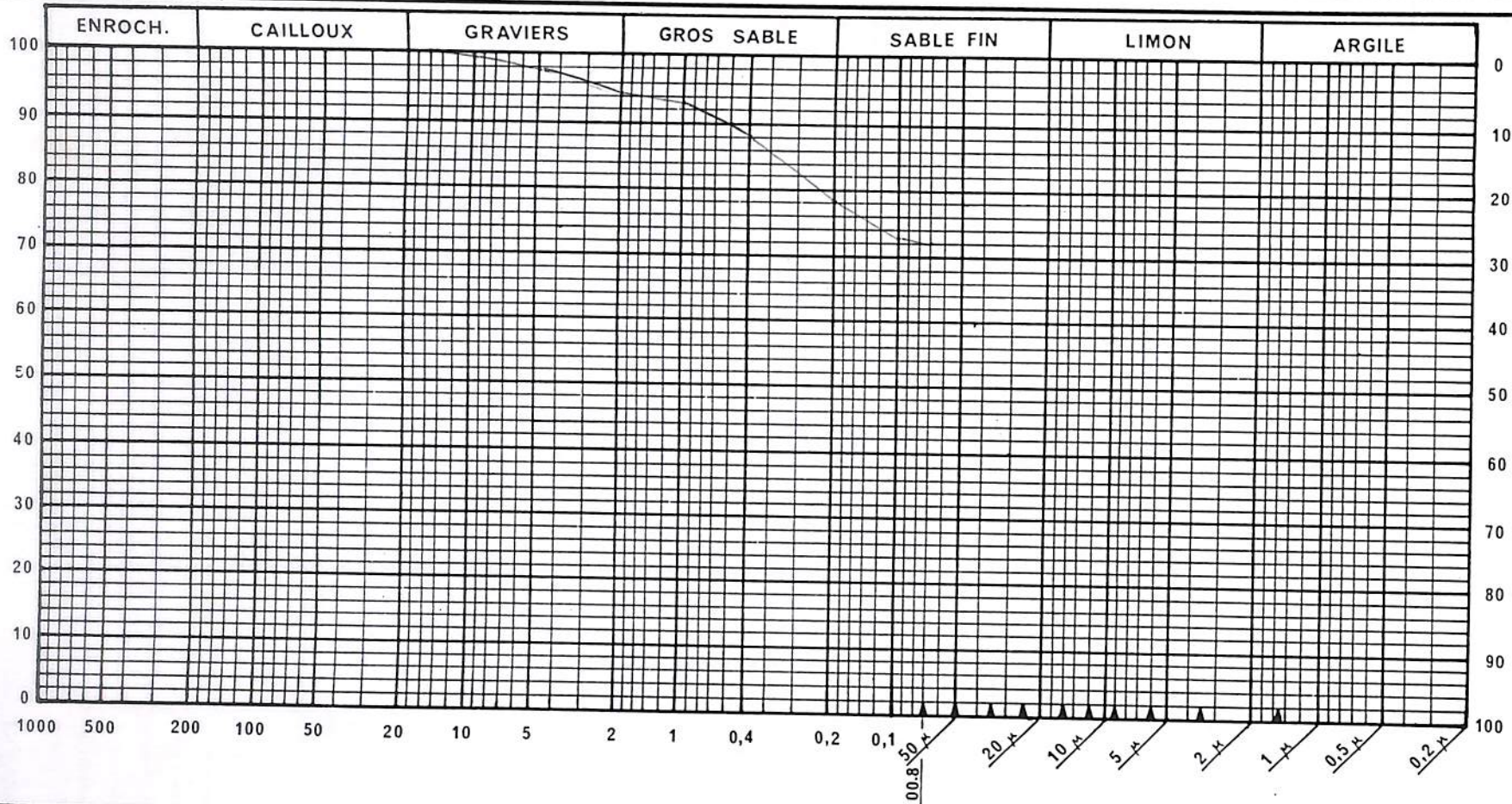
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14/03/27

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ m} = 72.1$

Observations
EMPRUNT "B11"

Sond 10

0.20 à 0.70 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14 - 03 - 97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 10

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 020 - 070 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16	0	0	100 %
42	12,5	5	0.5	99.5 %
41	10	5	0.5	99.5 %
40	8	7	0.7	99.3 %
39	6,3	13	1.3	98.7 %
38	5	23	2.3	97.7 %
37	4	32	3.2	96.8 %
36	3,15	41	4.1	95.9 %
35	2,5	47	4.7	95.3 %
34	2	54	5.4	94.6 %
33	1,6	56	5.6	94.4 %
32	1,25	63	6.3	93.7 %
31	1	68	6.8	93.2 %
30	0,800	75	7.5	92.5 %
29	0,630	87	8.7	91.3 %
28	0,500	103	10.3	89.7 %
27	0,400	120	12.0	88.0 %
26	0,315	145	14.5	85.5 %
25	0,250	167	16.7	83.3 %
24	0,200	216	21.6	78.4 %
23	0,160	224	22.4	77.6 %
22	0,125	245	24.5	75.5 %
21	0,100	272	27.2	72.8 %
20	0,080	279	27.9	72.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBA
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

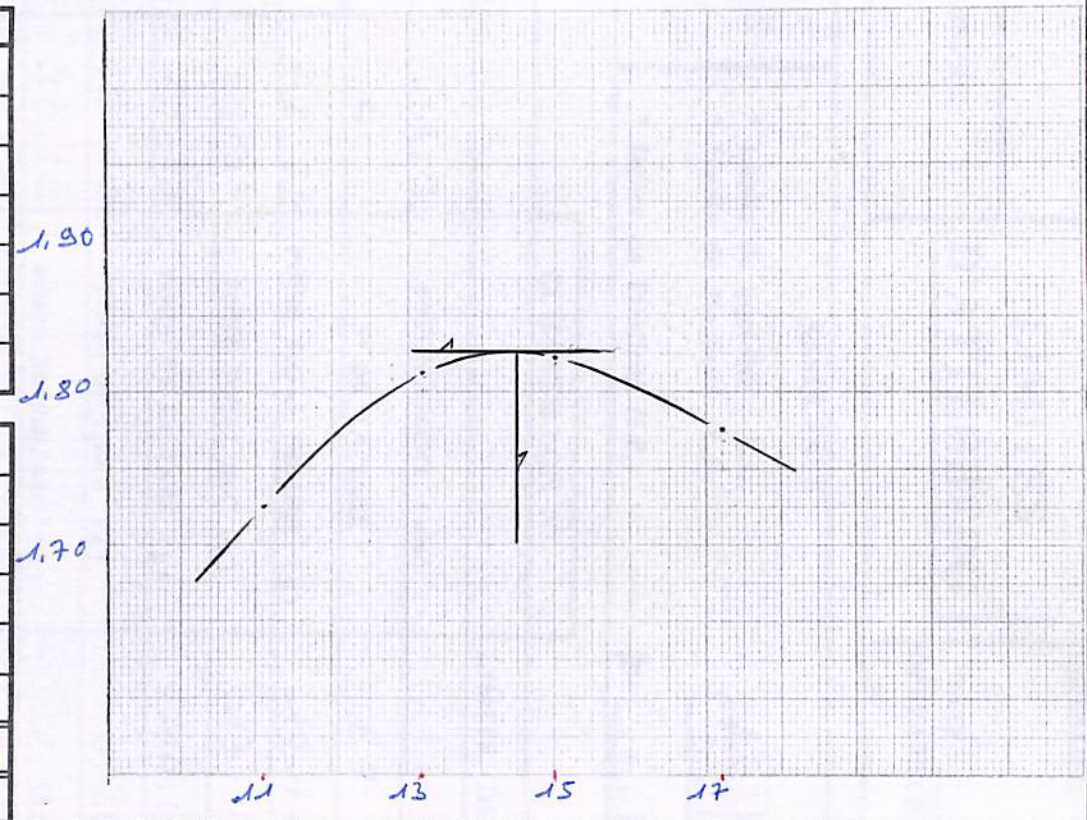
Source du matériau Emprunt "B"
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 92
Date 13/03/87
Opérateur Camara-Cissé

SITUATION: sond 10
0,20 a 0,70

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	12%	14%	16%	18%
Poids Moule + Sol humide (g)	5703	5828	5870	5855
Poids Moule (g)	3920	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1783	1908	1950	1935
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.917	2.051	2.096	2.080

	M	Z	H	P
Tare N°	M	Z	H	P
Poids tare + Sol humide (g)	460	456	467	435
Poids tare + Sol sec (g)	421	406	415	384
Poids de l'eau (g)	39	44	50	51
Poids de la tare (g)	72	73	83	89
Poids de Sol sec (g)	349	333	332	295
Teneur en eau %	11.1%	13.2%	15.0%	17.2%
Densité Sèche g/cm3	1.725	1.812	1.823	1.775



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.827 G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 14.5% %

Le Laboratoire

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 14/03/97
OPERATEUR : ELHADJ FALL

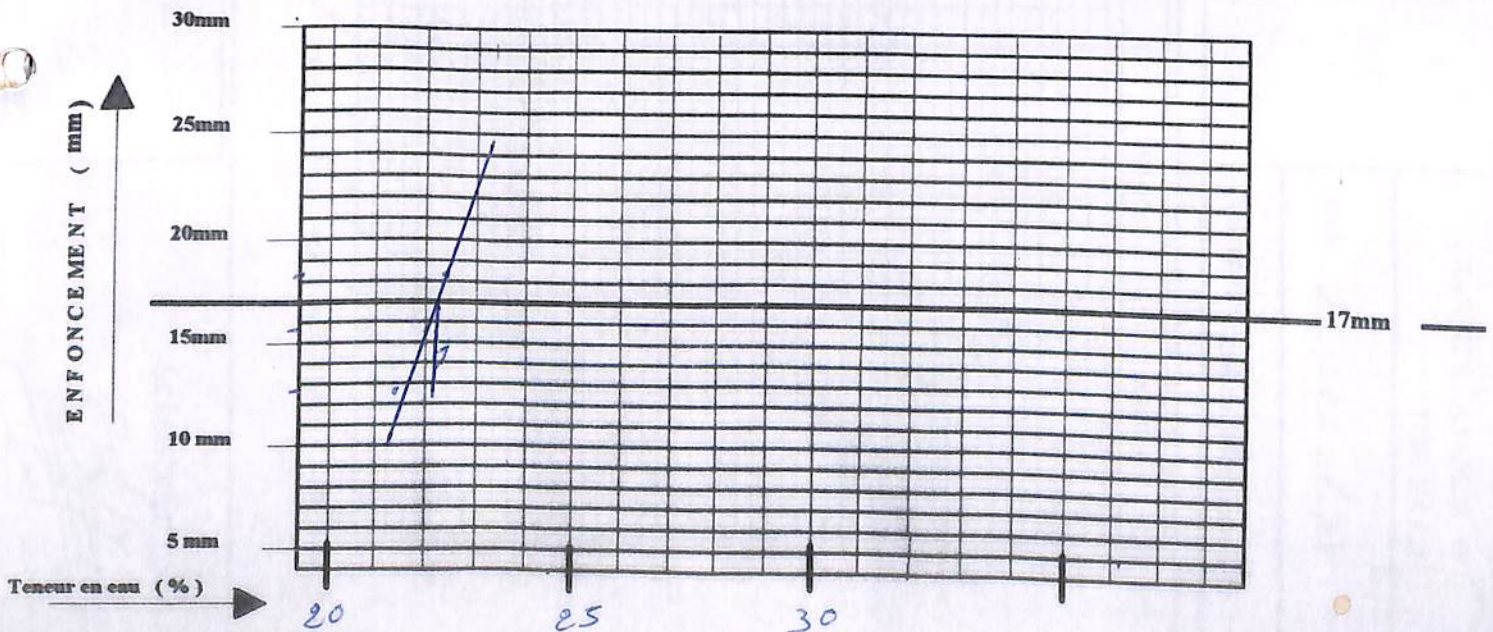
RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 11
Profondeur : 0.10 à 1.00

* Limite de liquidité L.L. 22.2
* Limite de Plasticité L.P. 5.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 12.6

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18.1	15.7	12.9	ENFONCEMENT (mm)			
13	17	4	N° DE LA TARE		67	47
61.22	61.32	62.92	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.73	18.25
54.85	55.18	56.33	POIDS TOTAL SEC (g)		17.44	17.99
26.46	25.04	25.63	POIDS DE LA TARE (g)		14.49	15.25
6.37	6.64	6.59	POIDS DE L'EAU (g)		0.29	0.26
28.39	30.14	30.70	POIDS DU SOL SEC (g)		2.95	2.74
22.4%	22.0%	21.4%	TENEUR EN EAU (%)		9.8%	9.4%
			VALEURS LIMITES (%)		5.6%	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

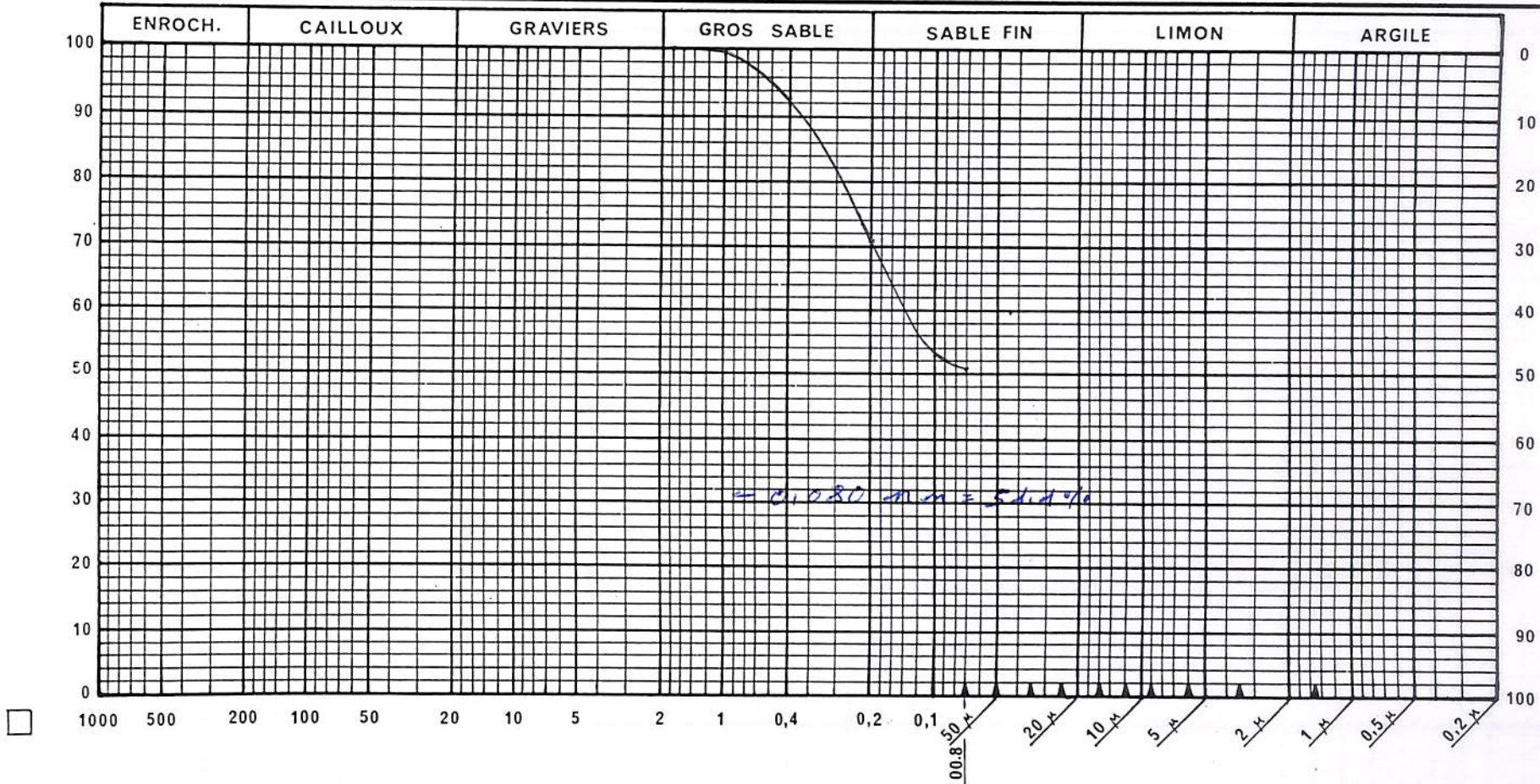
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 15 / 03 / 97

Opérateur : Sond



Observations

Emplacement "B"

Sond 11

0.10 a 1.00 m

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 15-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick-Sane

ECHNATILLON N° 11

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 0.10 - 1.00 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	4	0.4	99.6 %
30	0,800	10	1.0	99.0 %
29	0,630	22	2.2	97.8 %
28	0,500	47	4.7	95.3 %
27	0,400	76	7.6	92.4 %
26	0,315	128	12.8	87.2 %
25	0,250	177	17.7	82.3 %
24	0,200	294	29.4	70.6 %
23	0,160	330	33.0	67.0 %
22	0,125	388	38.8	61.2 %
21	0,100	471	47.1	52.9 %
20	0,080	489	48.9	51.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : Ehadj FALL

RESULTATS

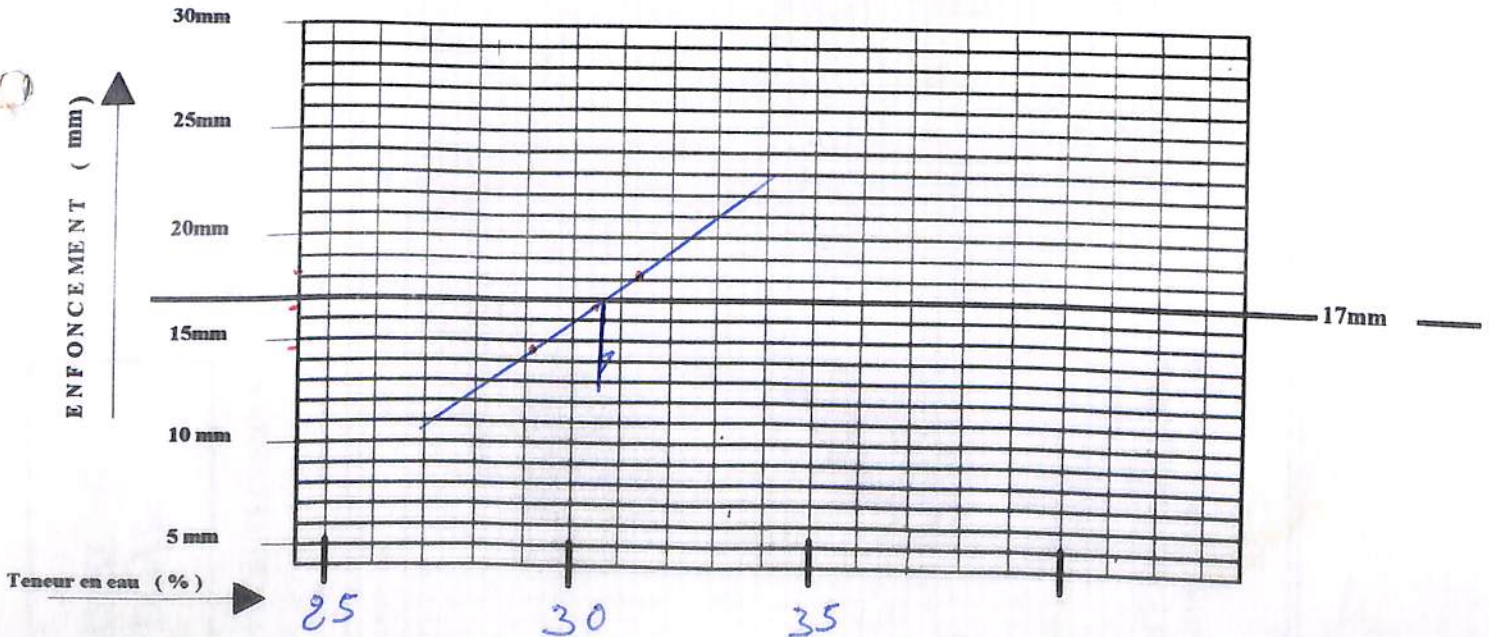
Provenance : EmpB" sect 5
Sondage N° : 12
Profondeur : 0,20 à 1,30

* Limite de liquidité L.L.
* Limite de Plasticité L.P.
* Indice de Plasticité (I.P.)

30,7
12,9
17,8

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18,1	16,8	14,6	ENFONCEMENT (mm)		
3	110	H ^e 5	N° DE LA TARE	37	65
70,53	70,39	69,18	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18,27	17,62
59,72	60,18	59,23	POIDS TOTAL SEC (g)	17,91	17,28
25,24	25,77	25,09	POIDS DE LA TARE (g)	15,15	14,66
10,81	10,21	9,95	POIDS DE L'EAU (g)	0,36	0,34
34,48	35,41	34,14	POIDS DU SOL SEC (g)	2,75	2,62
31,3	30,5	29,1	TENEUR EN EAU (%)	13,0	12,9
			VALEURS LIMITES (%)	12,9	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

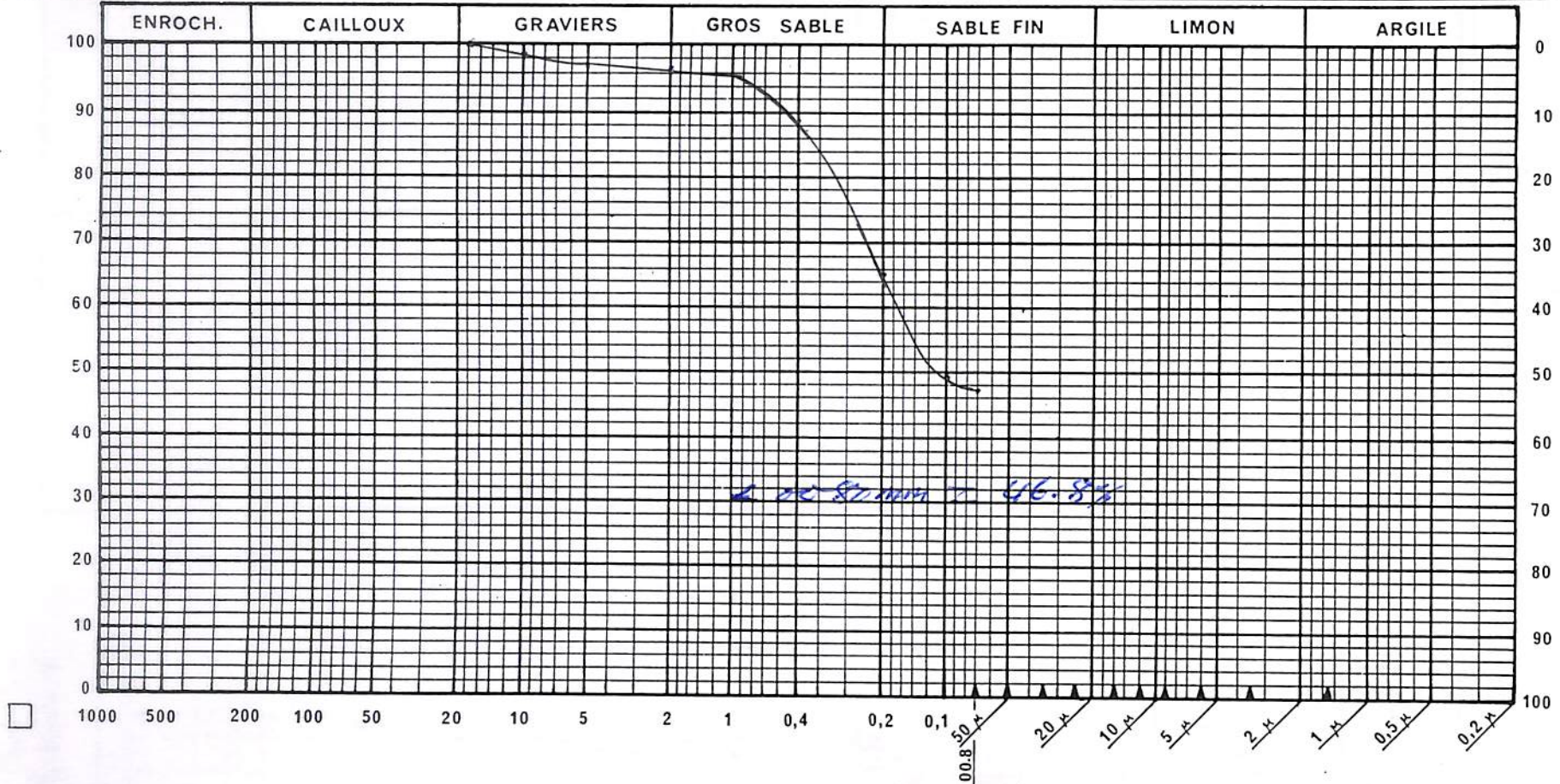
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 13 / 03 / 97

Opérateur : Soud



Observations

Emplacement "B"

Sond 12

0.20 - 1.30 m

Le Laboratoire

HAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 13-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malik Samé

ECHANTILLON N° 12

PROVENANCE : Empuunt "B"

NATURE : 020 - 1.30 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16	0	0	100 %
42	12,5	9	0.9	99.1 %
41	10	14	1.4	98.6 %
40	8	16	1.6	98.4 %
39	6,3	23	2.3	97.7 %
38	5	27	2.7	97.3 %
37	4	30	3.0	97.0 %
36	3,15	32	3.2	96.8 %
35	2,5	32	3.2	96.8 %
34	2	33	3.3	96.7 %
33	1,6	33	3.3	96.7 %
32	1,25	36	3.6	96.4 %
31	1	41	4.1	95.9 %
30	0,800	50	5.0	95.0 %
29	0,630	64	6.4	93.6 %
28	0,500	88	8.8	91.2 %
27	0,400	118	11.8	88.2 %
26	0,315	174	17.4	82.6 %
25	0,250	224	22.4	77.6 %
24	0,200	348	34.8	65.2 %
23	0,160	380	38.0	62.0 %
22	0,125	423	42.3	57.7 %
21	0,100	508	50.8	49.2 %
20	0,080	532	53.2	46.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

LE SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : Elhadj FALL

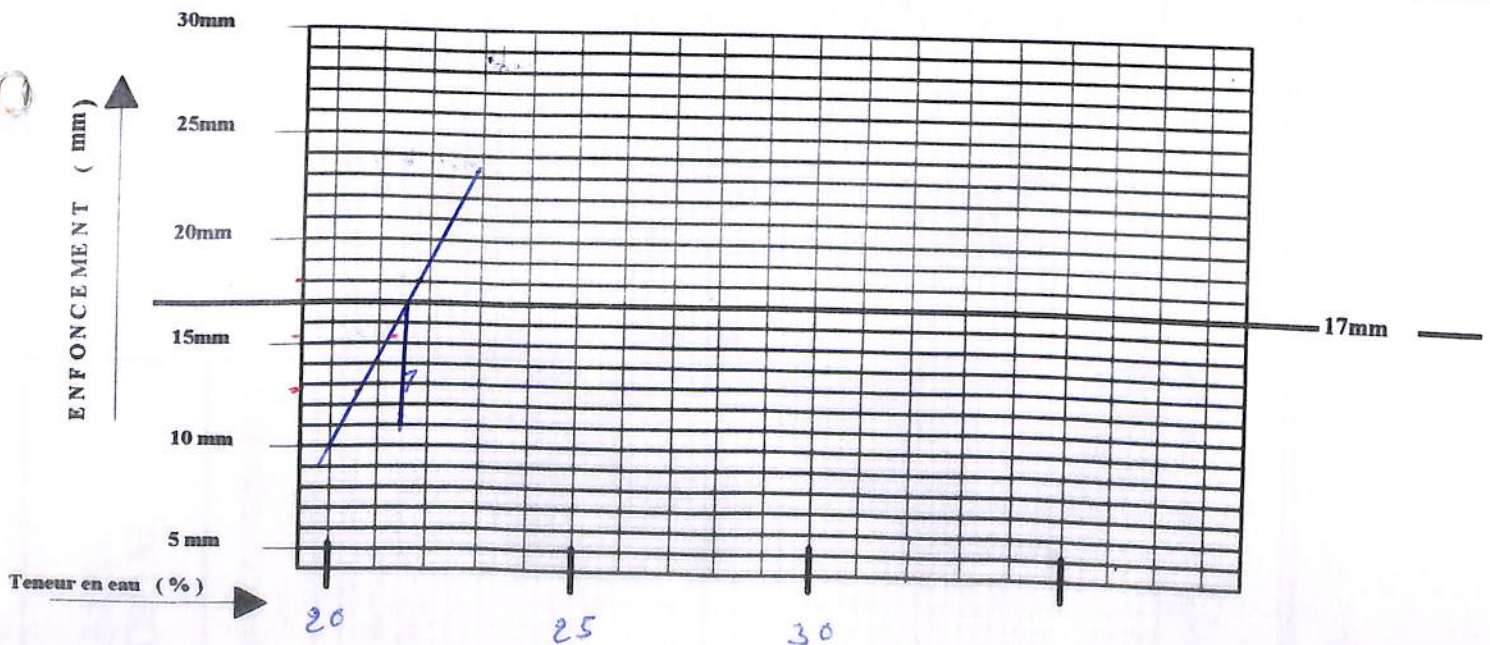
RESULTATS

Provenance : Emprunt B"
Sondage N° : 13
Profondeur : 0,20 à 1,15

* Limite de liquidité L.L. 21,5
* Limite de Plasticité L.P. 9,9
* Indice de Plasticité (I.P.) 11,6

NATURE DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18,0	15,2	12,8	ENFONCEMENT (mm)		
11,2	13	10	N° DE LA TARE	47	54
65,51	66,78	65,54	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,83	18,17
58,66	59,72	58,84	POIDS TOTAL SEC (g)	17,60	17,88
27,30	26,46	26,39	POIDS DE LA TARE (g)	15,25	15,05
6,85	7,05	6,70	POIDS DE L'EAU (g)	0,23	0,29
31,36	33,26	32,45	POIDS DU SOL SEC (g)	2,35	2,83
21,8	21,2	20,6	TENEUR EN EAU (%)	9,7	10,2
			VALEURS LIMITES (%)	9,9	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

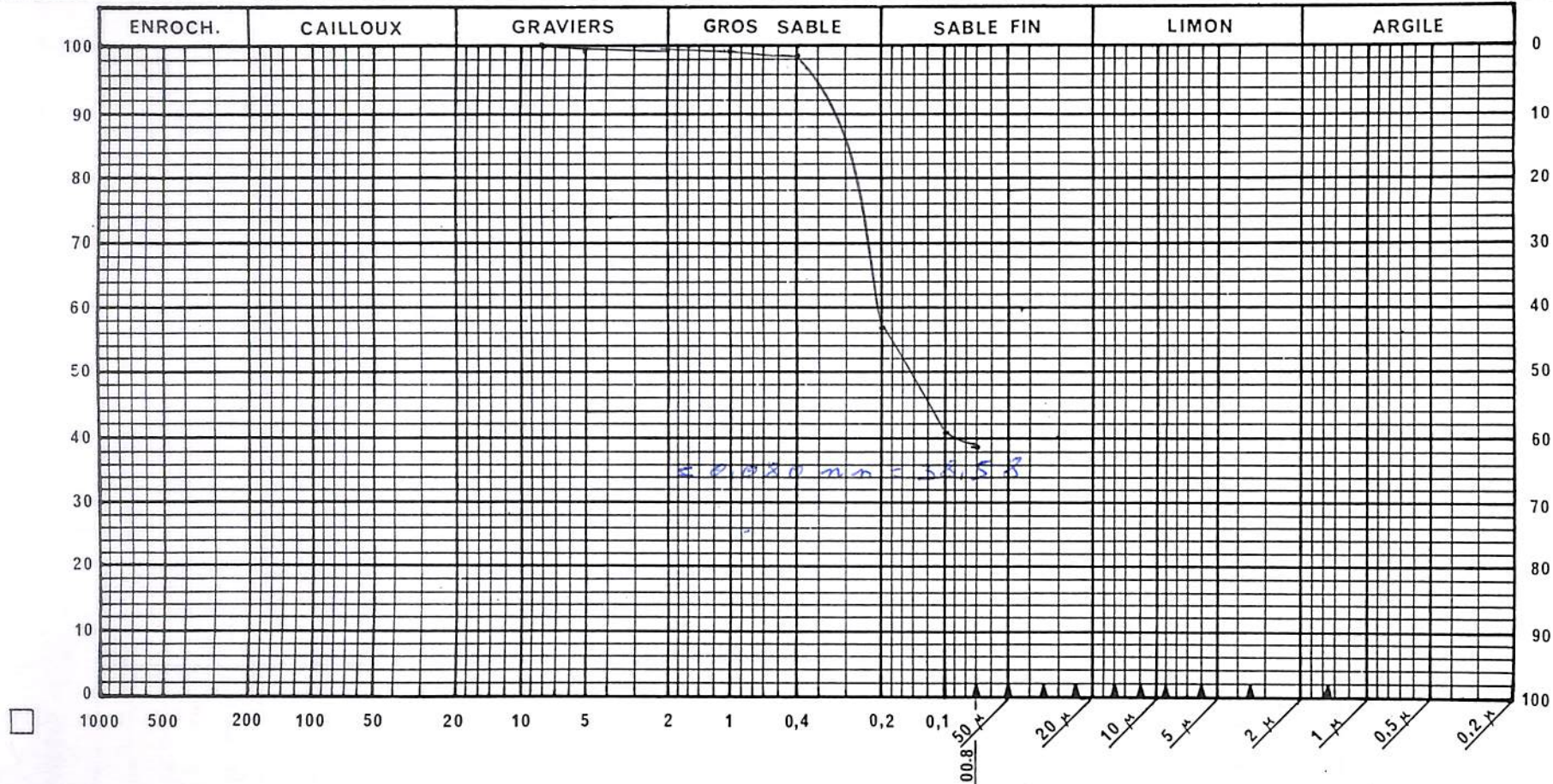


Sous l'eau



Date : 13/03/97

Opérateur : Snd



Observations

Emprunt 'B'

sond 13

0.20 a 1.15

Le Laboratoire

HAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 13-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Opérateur : Malick Sane

ECHANTILLON N° 13
PROVENANCE : Emprunt "B"
NATURE : 020 - 1.15 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	1	0.1	99.9 %
36	3,15	2	0.2	99.8 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	2	0.2	99.8 %
32	1,25	4	0.4	99.6 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	17	1.7	98.3 %
29	0,630	36	3.6	96.4 %
28	0,500	72	7.2	92.8 %
27	0,400	119	11.9	88.1 %
26	0,315	206	20.6	79.4 %
25	0,250	275	27.5	72.5 %
24	0,200	434	43.4	56.6 %
23	0,160	468	46.8	53.2 %
22	0,125	515	51.5	48.5 %
21	0,100	596	59.6	40.4 %
20	0,080	615	61.5	38.5 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

EL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 13/03/97

OPERATEUR : ELHANNI FALL

RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 14
Profondeur : 0.20 à 1.15

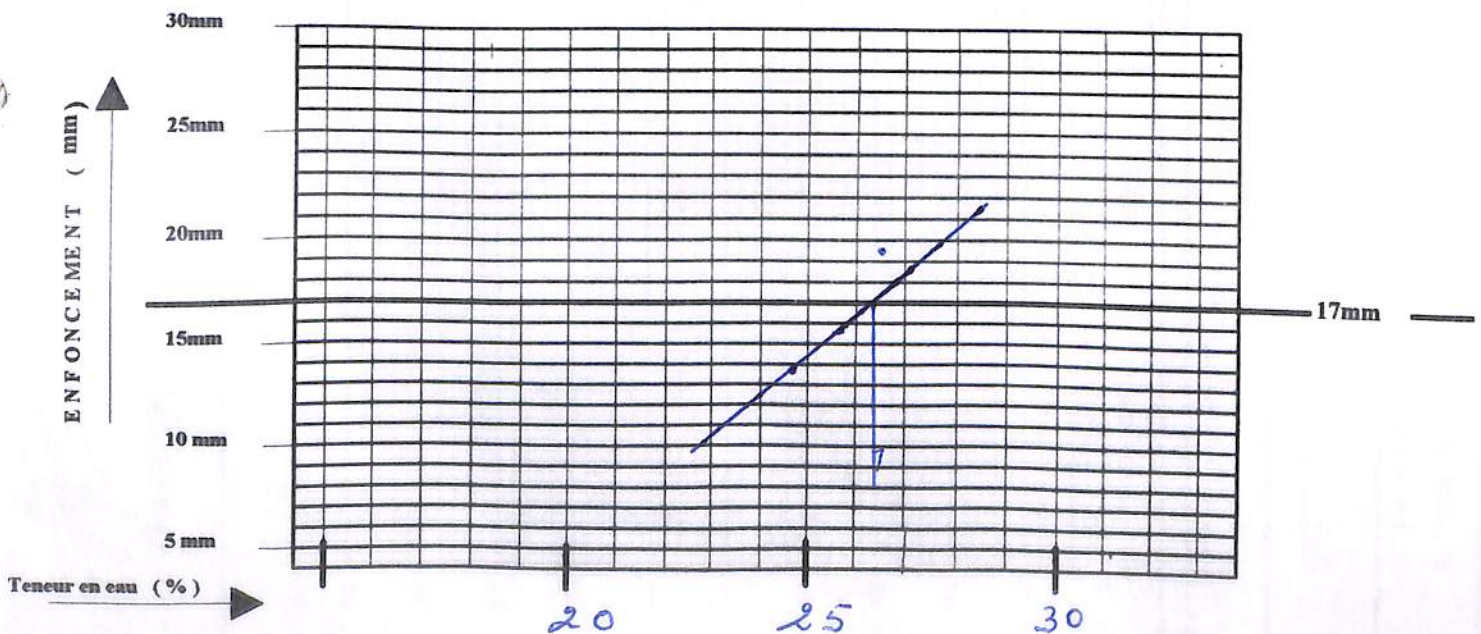
* Limite de liquidité L.L. 26.3

* Limite de Plasticité L.P. 10.8

* Indice de Plasticité (I.P.) 15.5

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
19.5	15.6	13.8	ENFONCEMENT (mm)			
13	110	26	N° DE LA TARE		32	67
68.06	66.93	65.94	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.06	17.95
59.32	58.75	56.93	POIDS TOTAL SEC (g)		17.77	17.61
26.46	26.77	20.55	POIDS DE LA TARE (g)		15.12	14.49
8.74	8.18	9.01	POIDS DE L'EAU (g)		0.29	0.34
32.86	31.98	36.38	POIDS DU SOL SEC (g)		2.65	3.12
26.5	25.5	24.7	TENEUR EN EAU (%)		10.9	10.8
			VALEURS LIMITES (%)			



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

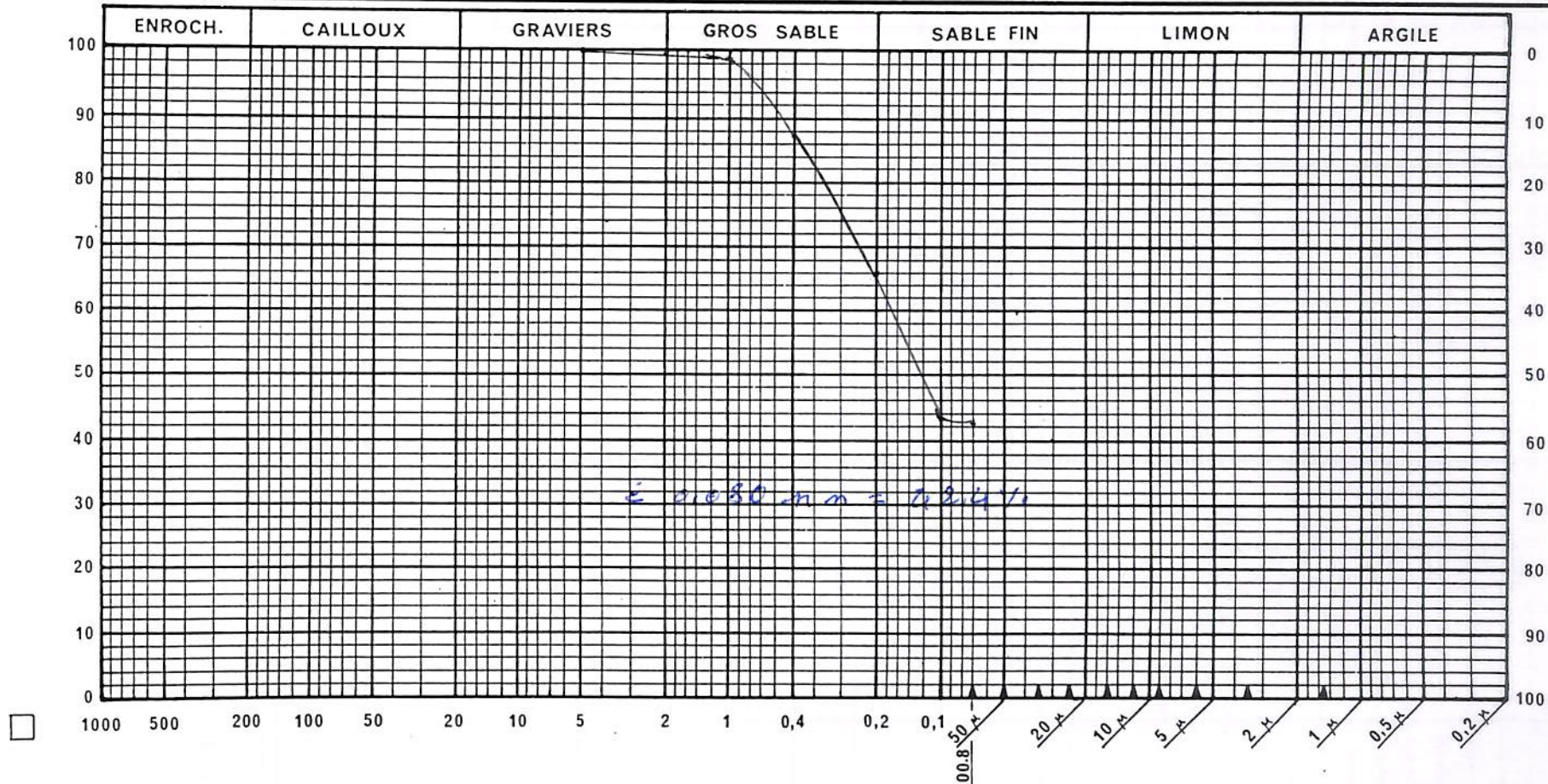
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14/03/97

Opérateur : Sene



Observations

Empreint "B"

sond. 14

0.20 - 1.15 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Malick - Samé

ECHNATILLON N° 14

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 020 - 1.15 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5	0	0	100%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	2	0.2	99.8%
34	2	2	0.2	99.8%
33	1,6	3	0.3	99.7%
32	1,25	5	0.5	99.5%
31	1	11	1.1	98.9%
30	0,800	20	2.0	98.0%
29	0,630	40	4.0	96.0%
28	0,500	78	7.8	92.2%
27	0,400	126	12.6	87.4%
26	0,315	197	19.7	80.3%
25	0,250	263	26.3	73.7%
24	0,200	440	44.0	66.0%
23	0,160	479	47.9	52.1%
22	0,125	548	54.8	45.2%
21	0,100	566	56.6	43.4%
20	0,080	576	57.6	42.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Emprunt B
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 56
Date 14/03/97
Opérateur Camara Cisse

SITUATION: sond 24
0,20 m de 1,5 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	6%	8%	10%	12%
Poids Moule + Sol humide (g)	5720	5880	5957	5951
Poids Moule (g)	3920	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1800	1960	2037	2031
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1,935	2,107	2,190	2,183

	N°	6	7	5	2
Tare					
Poids tare + Sol humide (g)		481	468	453	472
Poids tare + Sol sec (g)		459	441	436	433
Poids de l'eau (g)		22	27	32	39
Poids de la tare (g)		98	98	98	96
Poids de Sol sec (g)		361	343	328	337
Teneur en eau %		6,0%	7,8%	9,7%	11,5%
Densité Sèche g/cm ³		1,825	1,955	1,996	1,958



OPTIMUM	Densité sèche γ_s : <u>1,996</u> G/cm ³
PROCTOR	Teneur en eau W : <u>9,7%</u> %

Le Laboratoire

ZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97
OPERATEUR : Baye Laye

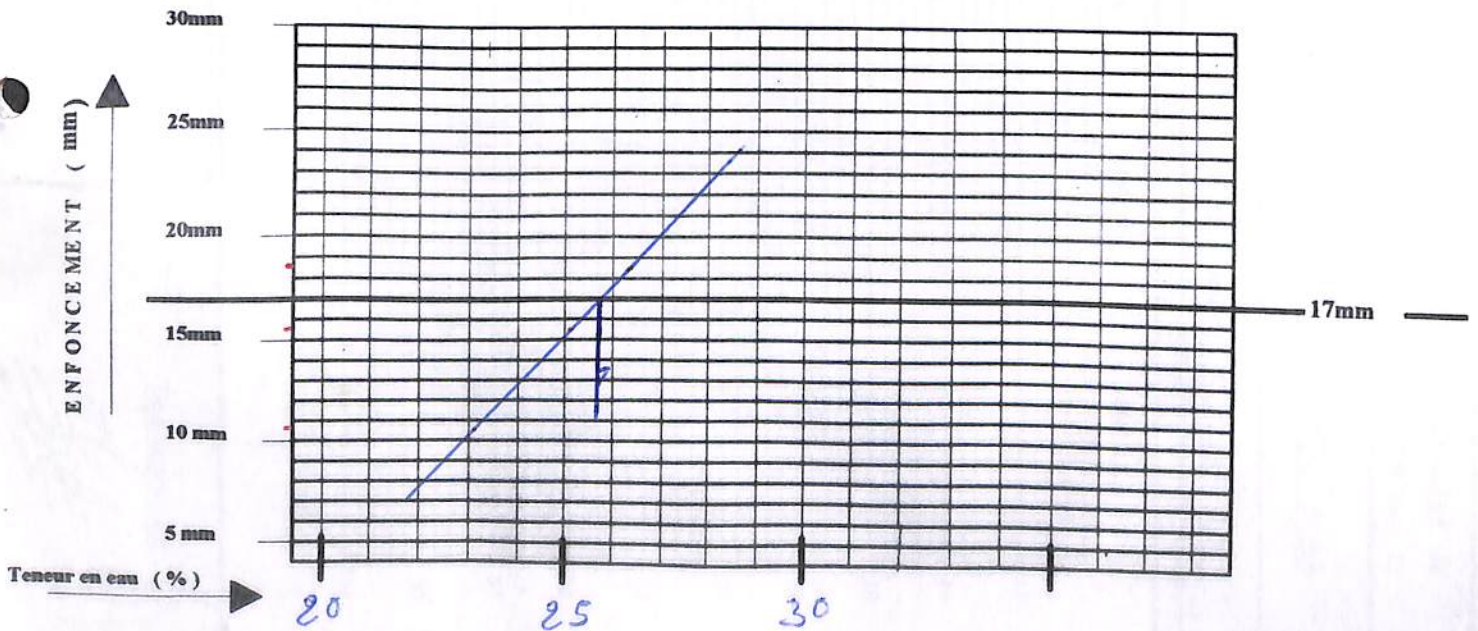
RESULTATS

Provenance : Emprunt B''
Sondage N° : 14
Profondeur : 1,15 à 1,90

* Limite de liquidité L.L. 25,8
* Limite de Plasticité L.P. 11,5
* Indice de Plasticité (I.P.) 14,3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18,5	15,5	10,5	ENFONCEMENT (mm)		
284	227	150	N° DE LA TARE	69	55
86,26	85,98	85,20	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17,13	16,56
77,65	77,88	77,58	POIDS TOTAL SEC (g)	16,85	16,30
45,02	45,67	46,05	POIDS DE LA TARE (g)	14,45	14,04
8,61	8,10	7,62	POIDS DE L'EAU (g)	0,28	0,26
32,63	32,21	31,53	POIDS DU SOL SEC (g)	2,40	2,26
25,3%	25,1%	24,1%	TENEUR EN EAU (%)	11,6%	11,5%
			VALEURS LIMITES (%)	11,5%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

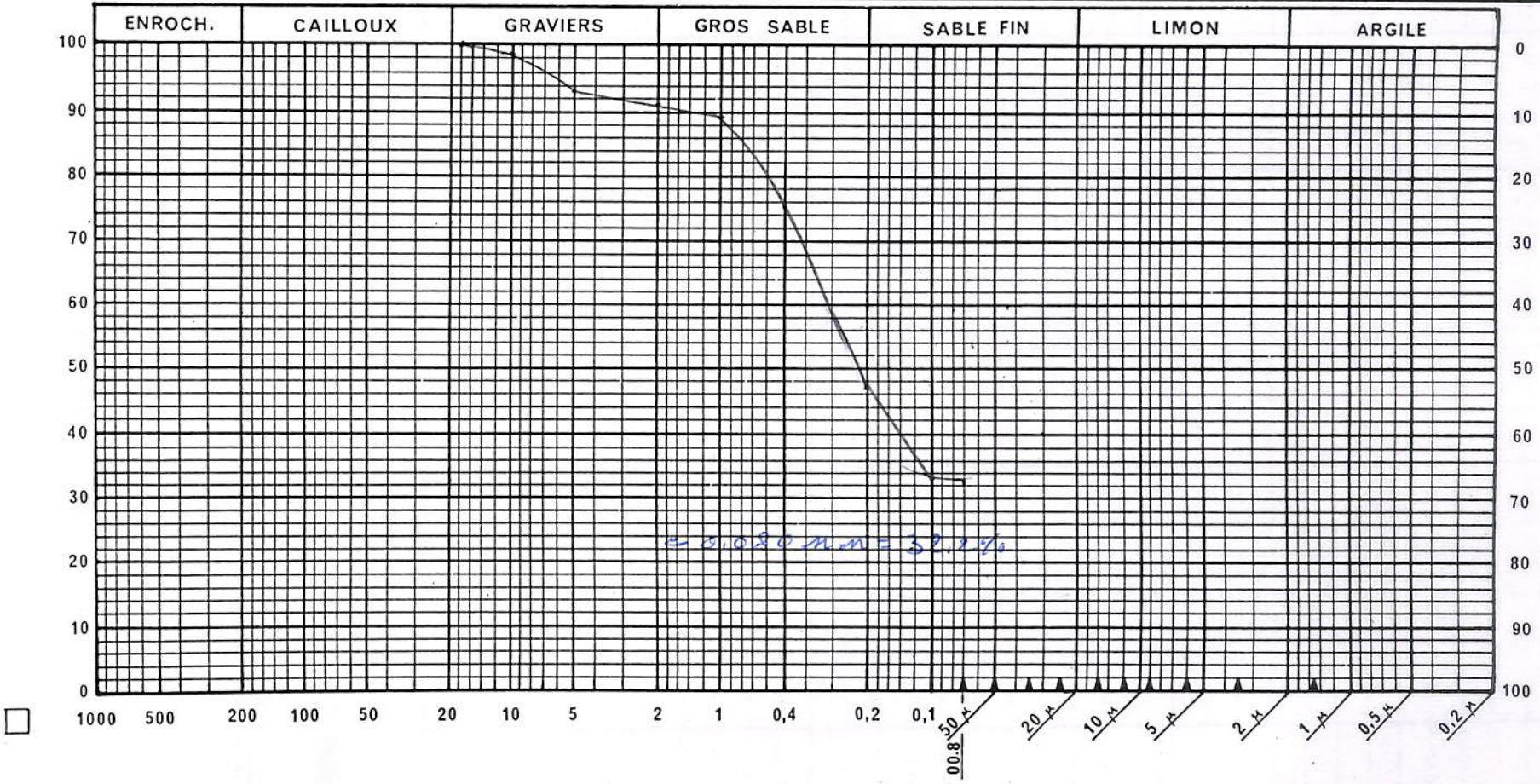
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 13/03/97

Opérateur : Sene



Observations

Emprunt 'B'

Sond 14

1.15 à 1.90 m

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 13-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malik Samé

ECHNATHILLON N° 14

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 1.15 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16	0	0	100 %
42	12,5	6	0.6	99.4 %
41	10	17	1.7	98.3 %
40	8	34	3.4	96.6 %
39	6,3	56	5.6	94.4 %
38	5	69	6.9	93.1 %
37	4	77	7.7	92.3 %
36	3,15	84	8.4	91.6 %
35	2,5	87	8.7	91.3 %
34	2	90	9.0	91.0 %
33	1,6	91	9.1	90.9 %
32	1,25	95	9.5	90.5 %
31	1	104	10.4	89.6 %
30	0,800	119	11.9	88.1 %
29	0,630	147	14.7	85.3 %
28	0,500	198	19.8	80.2 %
27	0,400	249	24.9	75.1 %
26	0,315	340	34.0	66.0 %
25	0,250	403	40.3	59.7 %
24	0,200	523	52.3	47.7 %
23	0,160	561	56.1	43.9 %
22	0,125	601	60.1	39.9 %
21	0,100	663	66.3	33.7 %
20	0,080	678	67.8	32.2 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

DATE : 14/03/97
OPERATEUR : EL HADJ FALL

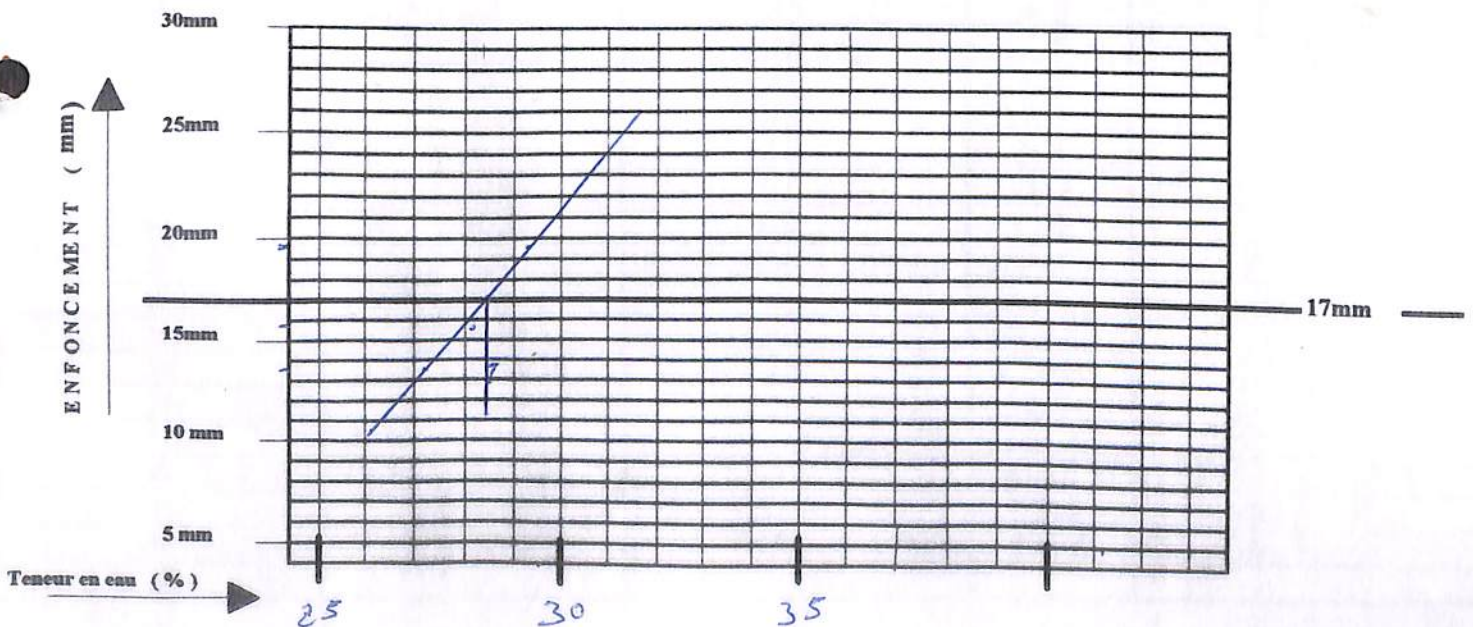
RESULTATS

Provenance : Emprunt B
Sondage N° : 15
Profondeur : 0.20 à 0.70

* Limite de liquidité L.L. 28.4
* Limite de Plasticité L.P. 12.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 16.3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
19.6	15.8	13.7	ENFONCEMENT (mm)		
26	110	112	N° DE LA TARE	32	55
58.91	59.13	59.86	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17.36	17.64
50.26	52.02	52.88	POIDS TOTAL SEC (g)	17.64	17.25
20.55	26.77	27.30	POIDS DE LA TARE (g)	15.12	14.04
8.65	7.11	6.98	POIDS DE L'EAU (g)	0.32	0.39
29.71	25.25	25.58	POIDS DU SOL SEC (g)	2.52	3.21
29.1%	28.1%	27.2%	TENEUR EN EAU (%)	12.6%	12.1%
			VALEURS LIMITES (%)	12.3%	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 14-03-97

Opérateur : Malick - Samé

ECHNATILLON N° 15

PROVENANCE : Emprunt "B"

NATURE : 020 - 070 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20	0	0	100 %
43	16	5	0.5	99.5 %
42	12,5	10	1.0	99.0 %
41	10	10	1.0	99.0 %
40	8	10	1.0	99.0 %
39	6,3	12	1.2	98.8 %
38	5	12	1.2	98.8 %
37	4	13	1.3	98.7 %
36	3,15	14	1.4	98.6 %
35	2,5	15	1.5	98.5 %
34	2	15	1.5	98.5 %
33	1,6	15	1.5	98.5 %
32	1,25	19	1.9	98.1 %
31	1	27	2.7	97.3 %
30	0,800	41	4.1	95.9 %
29	0,630	63	6.3	93.7 %
28	0,500	101	10.1	89.9 %
27	0,400	142	14.2	85.8 %
26	0,315	214	21.4	78.6 %
25	0,250	279	27.9	72.1 %
24	0,200	397	39.7	60.3 %
23	0,160	441	44.1	55.9 %
22	0,125	474	47.4	52.6 %
21	0,100	536	53.6	46.4 %
20	0,080	553	55.3	44.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

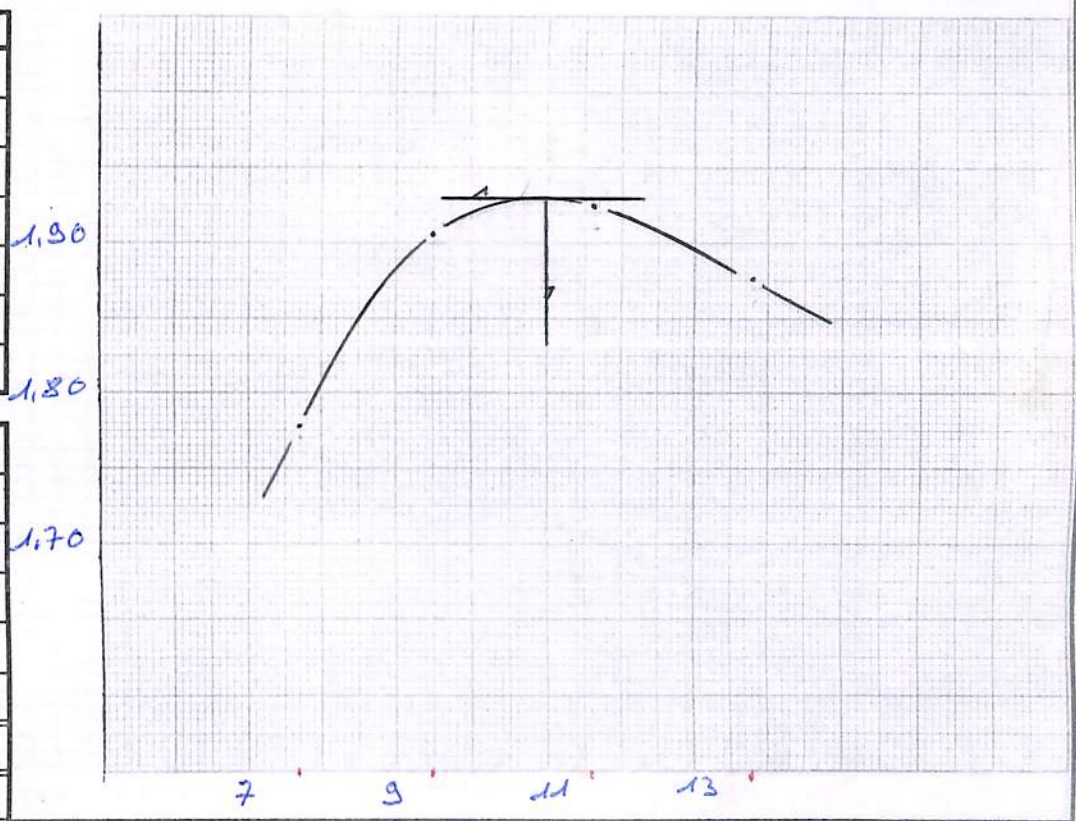
Source du matériau Emprunt 'B'
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 93
Date 13/03/97
Opérateur Camara DiSSÉ

SITUATION: sond 15
0,20 a 0,70

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5701	5860	5918	5906
Poids Moule (g)	3920	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1781	1940	1998	1986
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1,915	2,086	2,148	2,135

Tare N°	6	5	7	2
Poids tare + Sol humide (g)	489	500	490	449
Poids tare + Sol sec (g)	461	465	449	406
Poids de l'eau (g)	28	35	41	43
Poids de la tare (g)	98	98	98	96
Poids de Sol sec (g)	363	367	351	310
Teneur en eau %	7,7%	9,5%	11,6%	13,8%
Densité Sèche g/cm ³	1,778	1,905	1,925	1,876



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1,93⁰ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 11,0% %

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

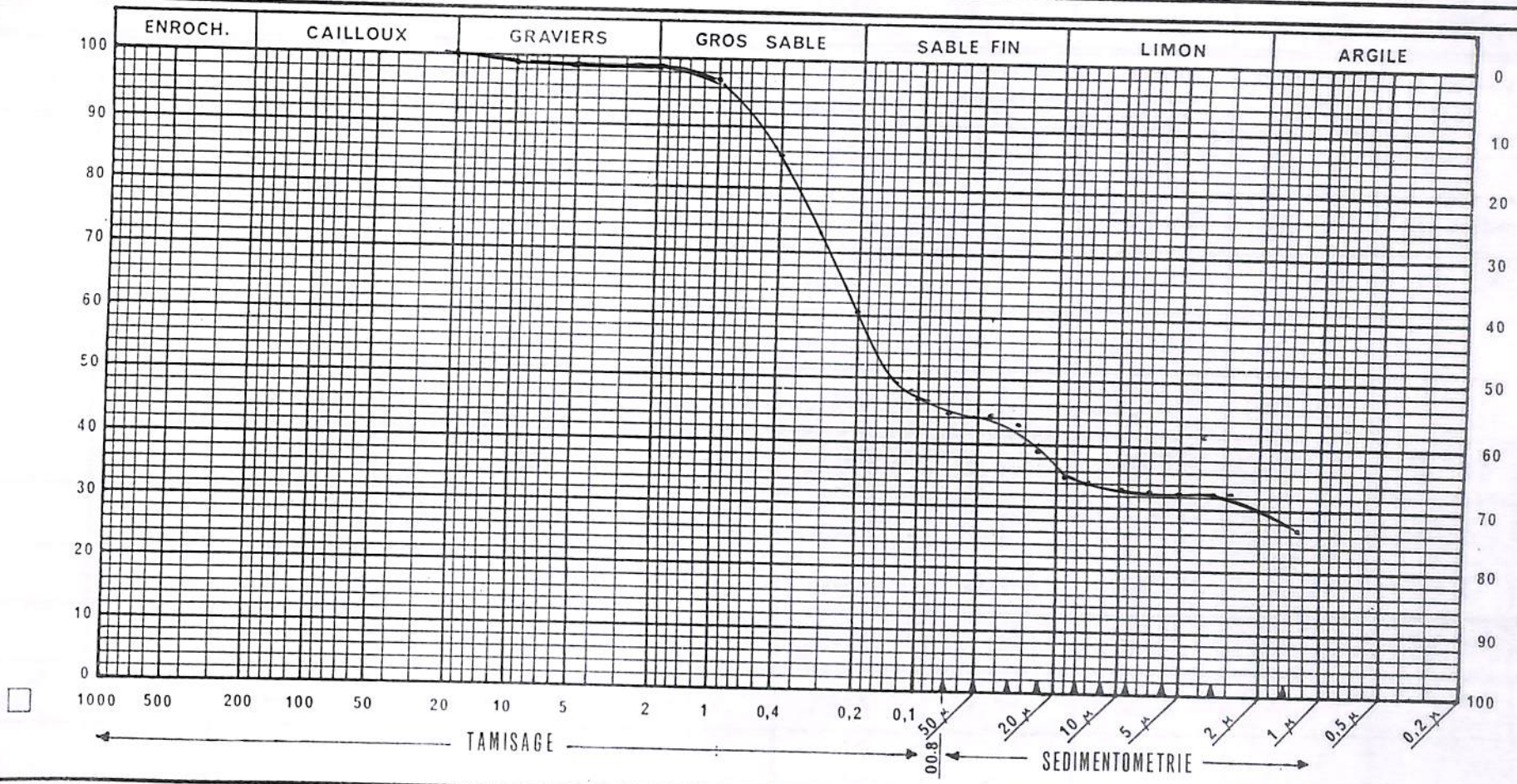
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 17-03-97

Opérateur : I. Dioune



% argile - 26.5%
 % limon - 18.2%
 % sable - 55.3%
 d_{80} - 44.7%

Observations
 Empreint 8"
 Secteur 5
 Sondage N° 15
 0.20 - 0.70 m

Le Laboratoire

ZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 12/03/97

OPERATEUR : FALL

RESULTATS

Provenance : Emprunt B''
Sondage N° : 16
Profondeur : 0.20 a 1.00 m

* Limite de liquidité L.L.

35.0

* Limite de Plasticité L.P.

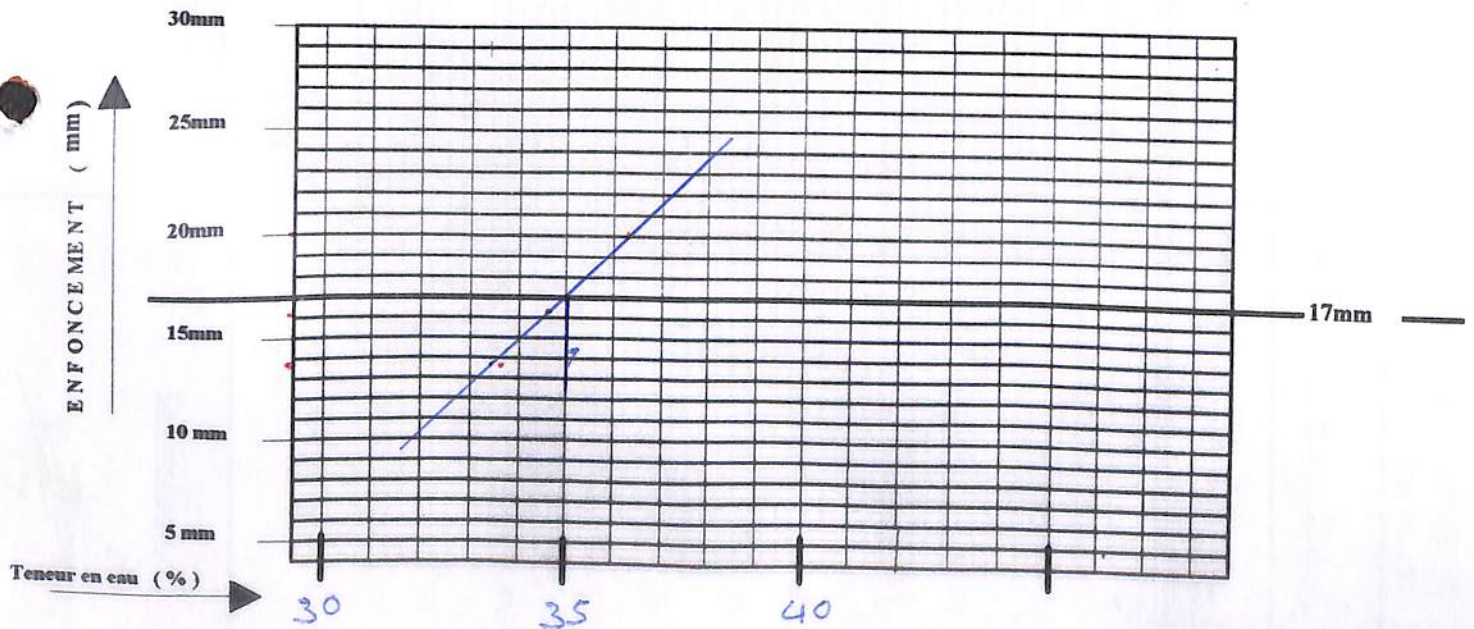
14.1

* Indice de Plasticité (I.P.)

20.9

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
20.0	16.1	13.6	ENFONCEMENT (mm)			
23	17	1.1	N° DE LA TARE		T-3	A
66.49	69.26	68.04	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.80	14.82
55.36	57.85	57.80	POIDS TOTAL SEC (g)		17.29	14.38
24.74	25.04	27.44	POIDS DE LA TARE (g)		13.71	11.25
11.13	11.41	10.24	POIDS DE L'EAU (g)		0.51	0.44
30.62	32.81	30.36	POIDS DU SOL SEC (g)		3.58	3.13
36.3%	34.7%	33.7%	TENEUR EN EAU (%)		14.2%	14.0%
			VALEURS LIMITES (%)		14.1%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

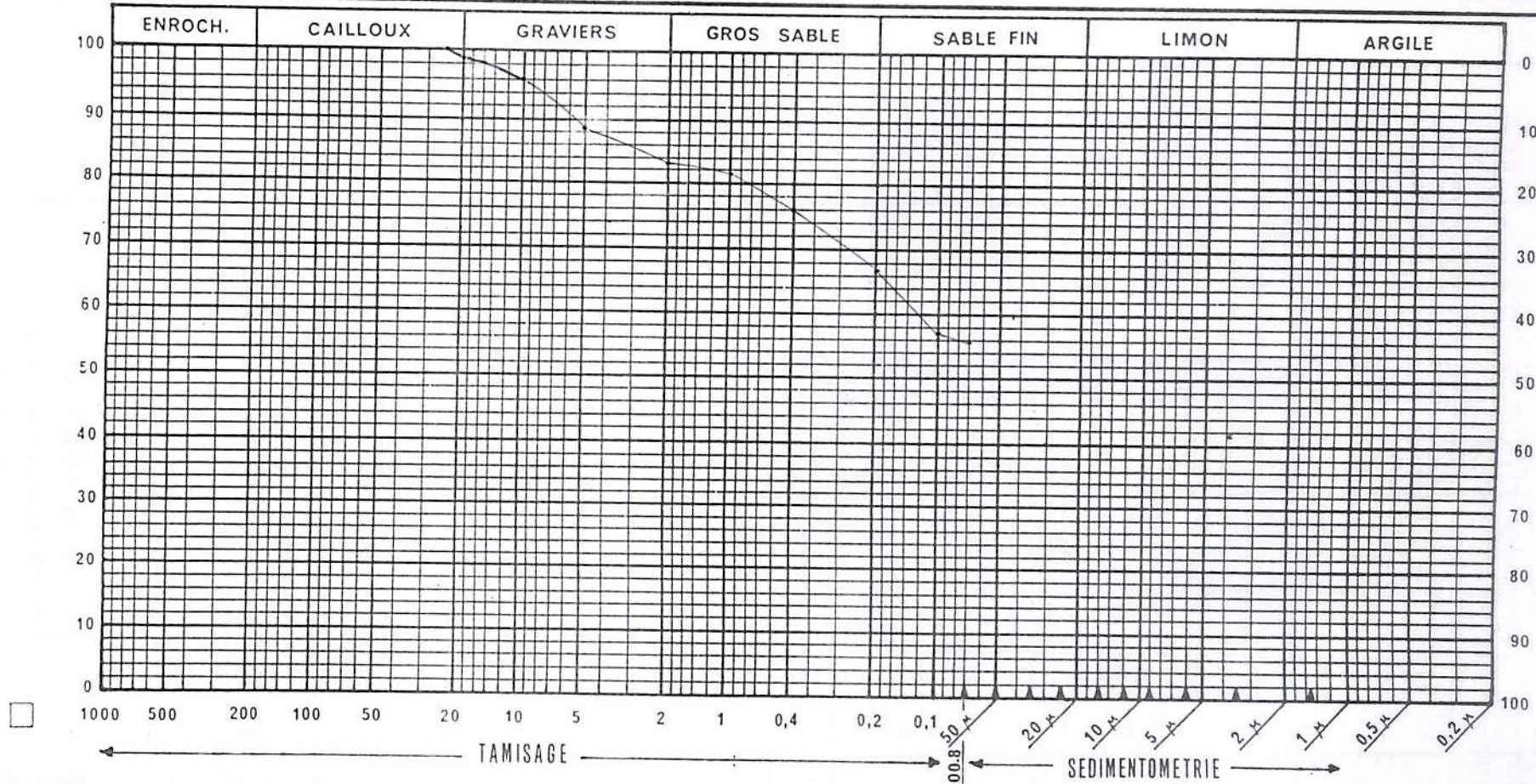


Sous l'eau



Date : 13/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.075 \text{ mm} = 55.8$

Observations

EMPRUNT " B "

Sand 16

0.20 à 1.00 mm

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 13-03-97

Opérateur : Malik Sane

ECHNATILLON N° 16

PROVENANCE : Empreint "B"

NATURE : 020 - 1.00 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25	0	0	100 %
44	20	12	1.2	98.8 %
43	16	22	2.2	97.8 %
42	12,5	27	2.7	97.3 %
41	10	40	4.0	96.0 %
40	8	62	6.2	93.8 %
39	6,3	92	9.2	90.8 %
38	5	115	11.5	88.5 %
37	4	137	13.7	86.3 %
36	3,15	151	15.1	84.9 %
35	2,5	160	16.0	84.0 %
34	2	169	16.9	83.1 %
33	1,6	171	17.1	82.9 %
32	1,25	178	17.8	82.2 %
31	1	184	18.4	81.6 %
30	0,800	192	19.2	80.8 %
29	0,630	203	20.3	79.7 %
28	0,500	219	21.9	78.1 %
27	0,400	239	23.9	76.1 %
26	0,315	265	26.5	73.5 %
25	0,250	287	28.7	71.3 %
24	0,200	334	33.4	66.6 %
23	0,160	359	35.9	64.1 %
22	0,125	387	38.7	61.3 %
21	0,100	429	42.9	57.1 %
20	0,080	442	44.2	55.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

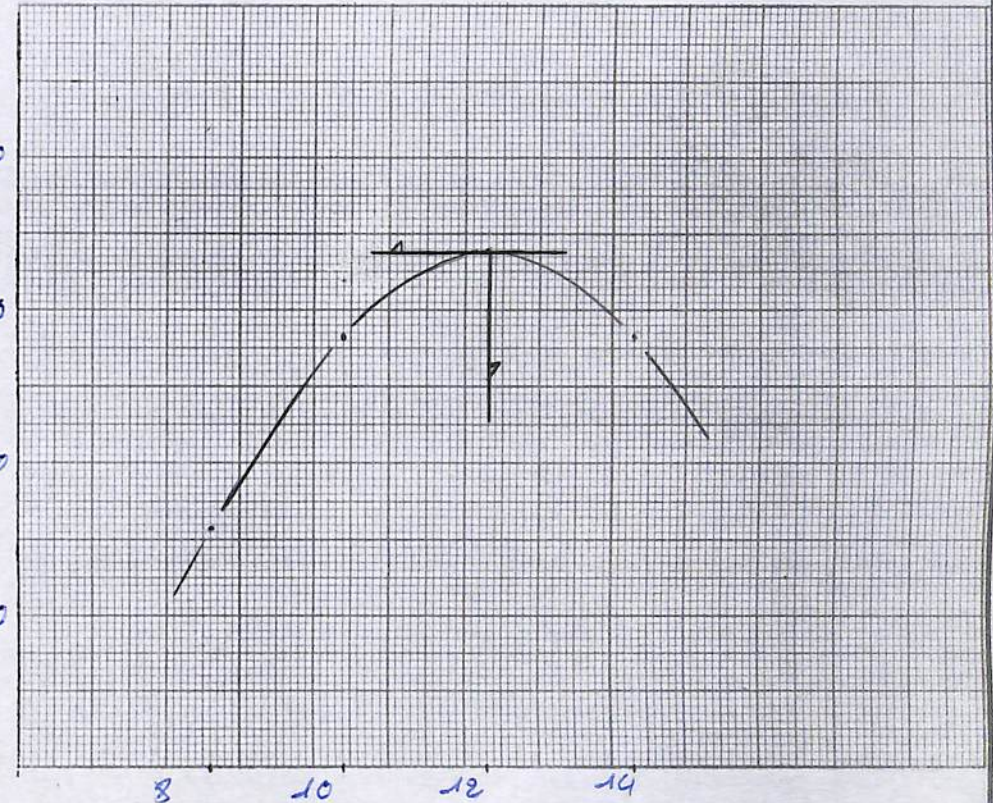
Source du matériau Emprunt "B"
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 97
Date 14/03/97
Opérateur Camara Eisse

SITUATION : sond 16
0,20 - 100 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5694	5854	5945	5920
Poids Moule (g)	3920	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1774	1934	2025	2000
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1,907	2,079	2,177	2,150

Tare N°	S	B	T	H
Poids tare + Sol humide (g)	464	415	445	434
Poids tare + Sol sec (g)	435	384	404	390
Poids de l'eau (g)	29	31	41	44
Poids de la tare (g)	100	86	72	83
Poids de Sol sec (g)	335	298	332	307
Teneur en eau %	8,6%	10,4%	12,3%	14,3%
Densité Sèche g/cm ³	1,756	1,883	1,938	1,881



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1,938 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 12,3% %

Le Laboratoire

[Signature]

~~Annexe~~ PHASE II

le 02.05.97

LOT 3

4

Marché 95/004/AF/E

ATECSULT / MDI

OBJET : TRANSMISSION Résultats

Veuillez trouver ci-joint l'étude de matériaux
de Remblais Emprunt Nommé "E" Secteur 5

Emprunt "E" Secteur 5

- Limites d'Atterq
- Granulométrie
- Sédiments métré
- Essais Proctor.

ENTREPRISE

MISSION de Contrôle



TECSULT 2/05/97

REÇU P.S. 18

MAI 2 1997

Par: Rakshayee.....

TECSULT INC. 1000 BOULEVARD
D'AVENUE
MONTREAL - CANADA

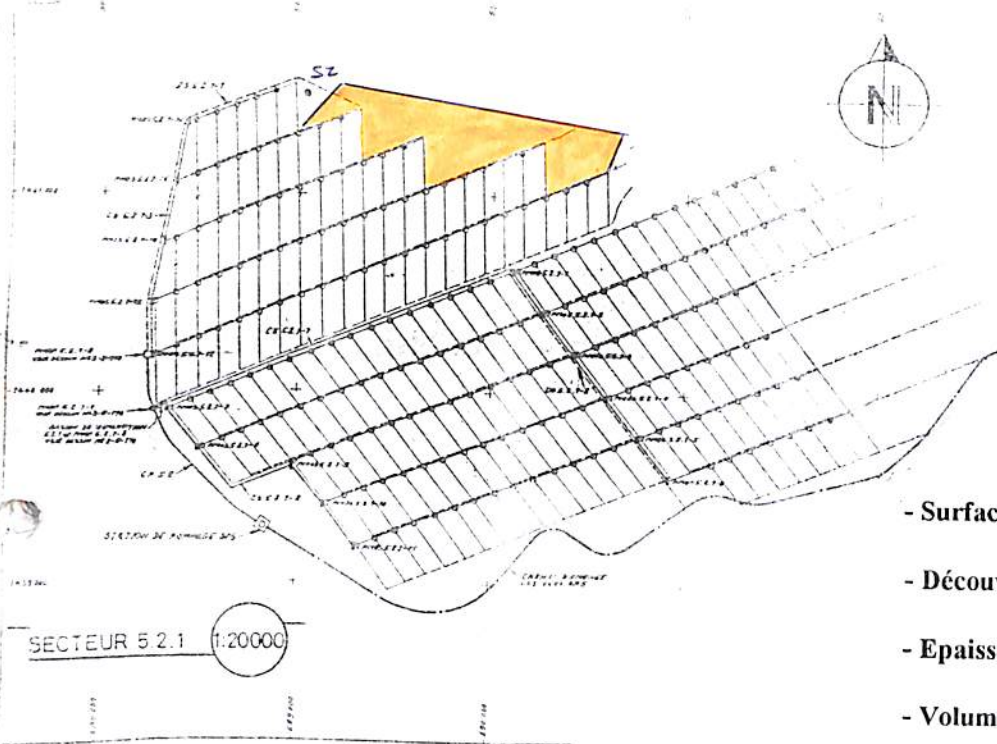
178

EMPRUNT " C "

CHANTIER: ANAMBE PHASE II
TOM 304 / 23

SECTEUR 5

SCHEMA / SITUATION



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 180 000 m²
- Découverte moyenne : 25 cm
- Epaisseur moyenne : 180 cm
- Volume exploitable : 324000 m³ (Extensibles)

RESUMES RESULTATS

		CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES							
		LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.		
LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
	S 1	Limon Argileux Gris - jaunâtre	41,4	17,5	23,9	65,4	10,5	25 à 150	
	S 2*	Sable Limoneux Marron	20,8	10,2	10,6	24,5	8,3	25 à 195	
	S 3	Limon Gris-Rougeâtre	35,5	17,1	18,4	55,3	9,7	20 à 140	
		Limon Jaune-Rougeâtre	38,3	18,5	19,8	62,7	10,1	140 à 200	
	S 4	Limon Argileux Gris - jaunâtre	39,7	17,4	22,3	65,4	11,2	20 à 150	
	S 5	Limon argileux Gris rougeâtre	34,1	16,6	17,5	66,7	11,7	25 à 210	
	S 6	Limon argileux Gris rougeâtre	38,1	18,0	20,1	66,8	11,5	20 à 180	
	S 7	Limon Jaune-Rougeâtre	37,3	18,1	19,2	64,0	10,9	20 à 150	
	S 8	Limon Jaune-Rougeâtre	40,8	20,3	20,5	72,9	11,8	20 à 160	
	S 9	Limon argileux Marron	35,9	18,1	17,8	86,8	12,5	25 à 160	
	S 10	Limon argileux Gris rougeâtre	42,6	18,9	23,7	77,0	11,9	100 à 165	
	S 11	Limon Jaune-Rougeâtre	36,3	17,2	19,1	56,1	9,8	80 à 160	
	S 12	Limon Jaune-Rougeâtre	36,1	17,8	18,3	64,4	10,3	20 à 80	
	S 13	Limon argileux Gris rougeâtre	41,2	20,0	21,2	81,5	12,1	30 à 100	
		Limon Argileux Gris - jaunâtre	40,5	18,8	21,7	65,4	11,1	100 à 165	
	S 14	Limon Jaune-Rougeâtre	42,2	18,8	23,4	90,5	12,8	25 à 90	
		Limon Gris rougeâtre	39,3	19,0	20,3	64,0	10,1	90 à 170	
	S 15	Limon argileux Gris rougeâtre	41,8	19,7	22,1	72,6	11,3	30 à 190	
	S 17	Limon argileux Gris rougeâtre	40,2	17,8	22,4	82,1	12,4	55 à 195	
	S 18	Limon Gris rougeâtre	41,5	19,6	21,9	82,8	11,8	25 à 85	
	S 19	Limon Gris rougeâtre	38,0	18,6	19,4	80,8	10,8	30 à 200	
	S 20	Limon Argileux Gris - jaunâtre	43,1	20,2	22,9	78,4	11,1	25 à 185	
	S 21	Limon Argileux Gris - jaunâtre	40,8	17,8	23,0	67,3	10,6	20 à 190	
	S 22	Limon Gris rougeâtre	38,0	18,2	19,8	72,7	11,5	20 à 200	
		VALEURS MOYENNES	38,5	18,1	20,4	69,4	11,1		

(S*) Sondages à éviter

(μm*) Essais Sédimentométrie sur matériaux

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux

(γs*) Essais Proctor sur matériaux

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

Provenance : Emprunt "C"
Sondage N° : 1 Secteur 5
Profondeur : 0.25 à 1.50

* Limite de liquidité L.L.

41.4

* Limite de Plasticité L.P.

17.5

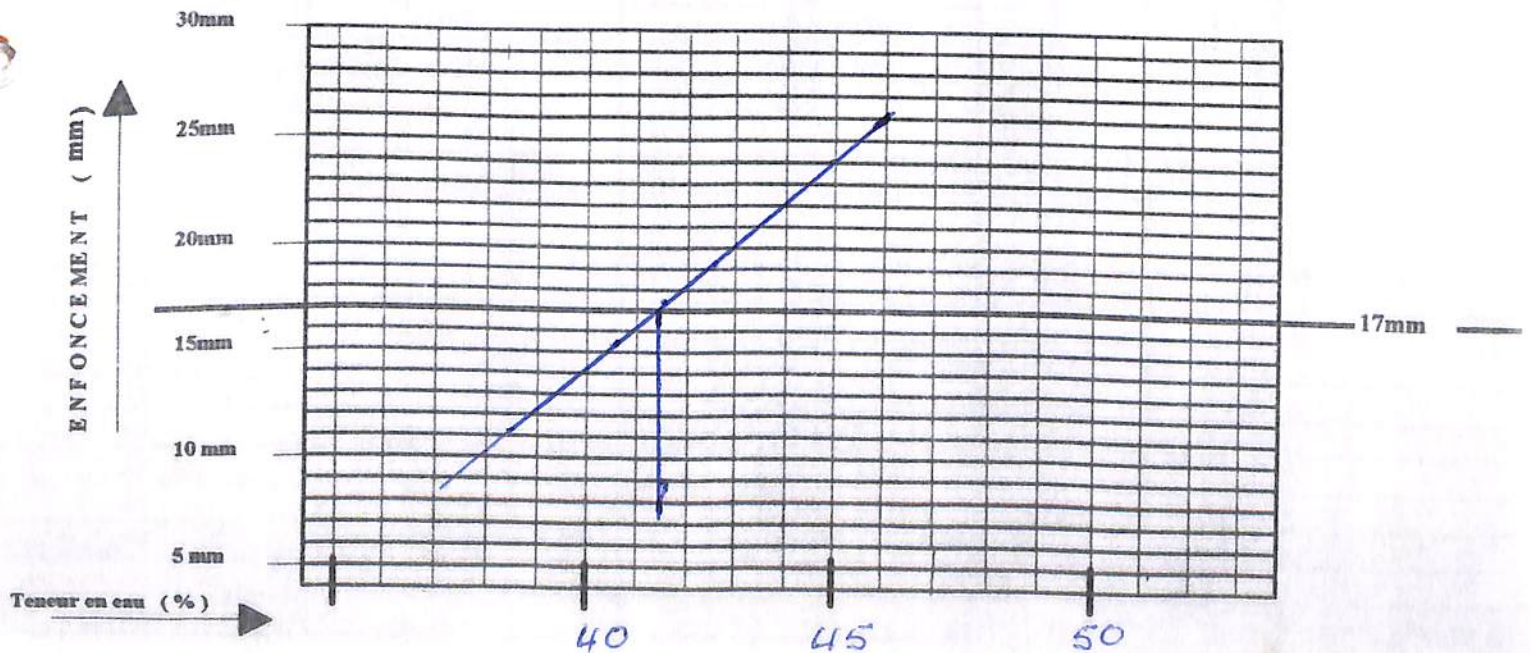
* Indice de Plasticité (I.P.)

23.9

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19.1</u>	<u>17.3</u>	<u>15.3</u>	ENFONCEMENT (mm)			
<u>276</u>	<u>249</u>	<u>228</u>	N° DE LA TARE		<u>I-I</u>	<u>A</u>
<u>85.89</u>	<u>85.97</u>	<u>85.36</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		<u>17.02</u>	<u>16.01</u>
<u>74.65</u>	<u>74.51</u>	<u>74.37</u>	POIDS TOTAL SEC (g)		<u>16.48</u>	<u>15.30</u>
<u>48.32</u>	<u>46.99</u>	<u>47.33</u>	POIDS DE LA TARE (g)		<u>13.42</u>	<u>11.25</u>
<u>11.24</u>	<u>11.46</u>	<u>10.99</u>	POIDS DE L'EAU (g)		<u>0.54</u>	<u>0.71</u>
<u>26.33</u>	<u>27.52</u>	<u>27.04</u>	POIDS DU SOL SEC (g)		<u>3.06</u>	<u>4.05</u>
<u>42.6</u>	<u>41.6</u>	<u>40.6</u>	TENEUR EN EAU (%)		<u>17.6</u>	<u>17.5</u>
			VALEURS LIMITES (%)		<u>17.5</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 26 - 03 - 97

Opérateur : Sane - Cissé

ECHNATILLON N° 1

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt "C"

NATURE : 0,25 - 1,50 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100 %
40	8	4	0.4	99.6 %
39	6,3	6	0.6	99.4 %
38	5	10	1.0	99.0 %
37	4	14	1.4	98.6 %
36	3,15	17	1.7	98.3 %
35	2,5	20	2.0	98.0 %
34	2	23	2.3	97.7 %
33	1,6	24	2.4	97.6 %
32	1,25	29	2.9	97.1 %
31	1	35	3.5	96.5 %
30	0,800	43	4.3	95.7 %
29	0,630	56	5.6	94.4 %
28	0,500	77	7.7	92.3 %
27	0,400	99	9.9	90.1 %
26	0,315	134	13.4	86.6 %
25	0,250	167	16.7	83.3 %
24	0,200	236	23.6	76.4 %
23	0,160	266	26.6	73.4 %
22	0,125	295	29.5	70.5 %
21	0,100	337	33.7	66.3 %
20	0,080	346	34.6	65.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

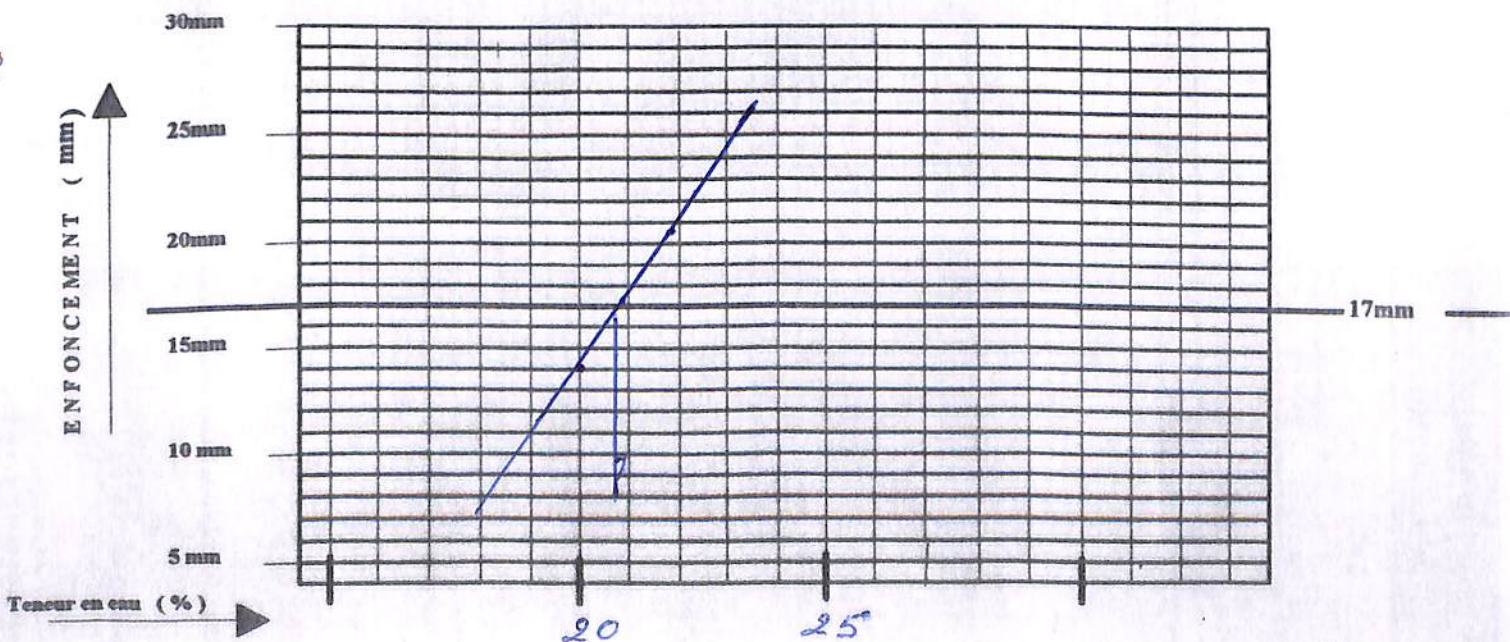
RESULTATS

**NATURE
DU MATERIAU**

Provenance : Empreinte 11C11
Sondage N° : 2.5 Secteur 11.51
Profondeur : 0.25 à 1.95

* Limite de liquidité L.L. 20.8
* Limite de Plasticité L.P. 10.2
* Indice de Plasticité (I.P.) 10.6

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
20.6	17.2	14.0	ENFONCEMENT (mm)		
1.1	23	110	N° DE LA TARE	50	65
72.97	72.08	72.51	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.81	18.44
64.81	63.87	64.87	POIDS TOTAL SEC (g)	18.45	18.09
27.44	24.74	26.77	POIDS DE LA TARE (g)	14.95	14.66
8.16	8.21	7.64	POIDS DE L'EAU (g)	0.36	0.35
37.37	39.13	38.10	POIDS DU SOL SEC (g)	3.50	3.43
21.8	20.9	20.0	TENEUR EN EAU (%)	10.2	10.2
			VALEURS LIMITES (%)		10.2



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

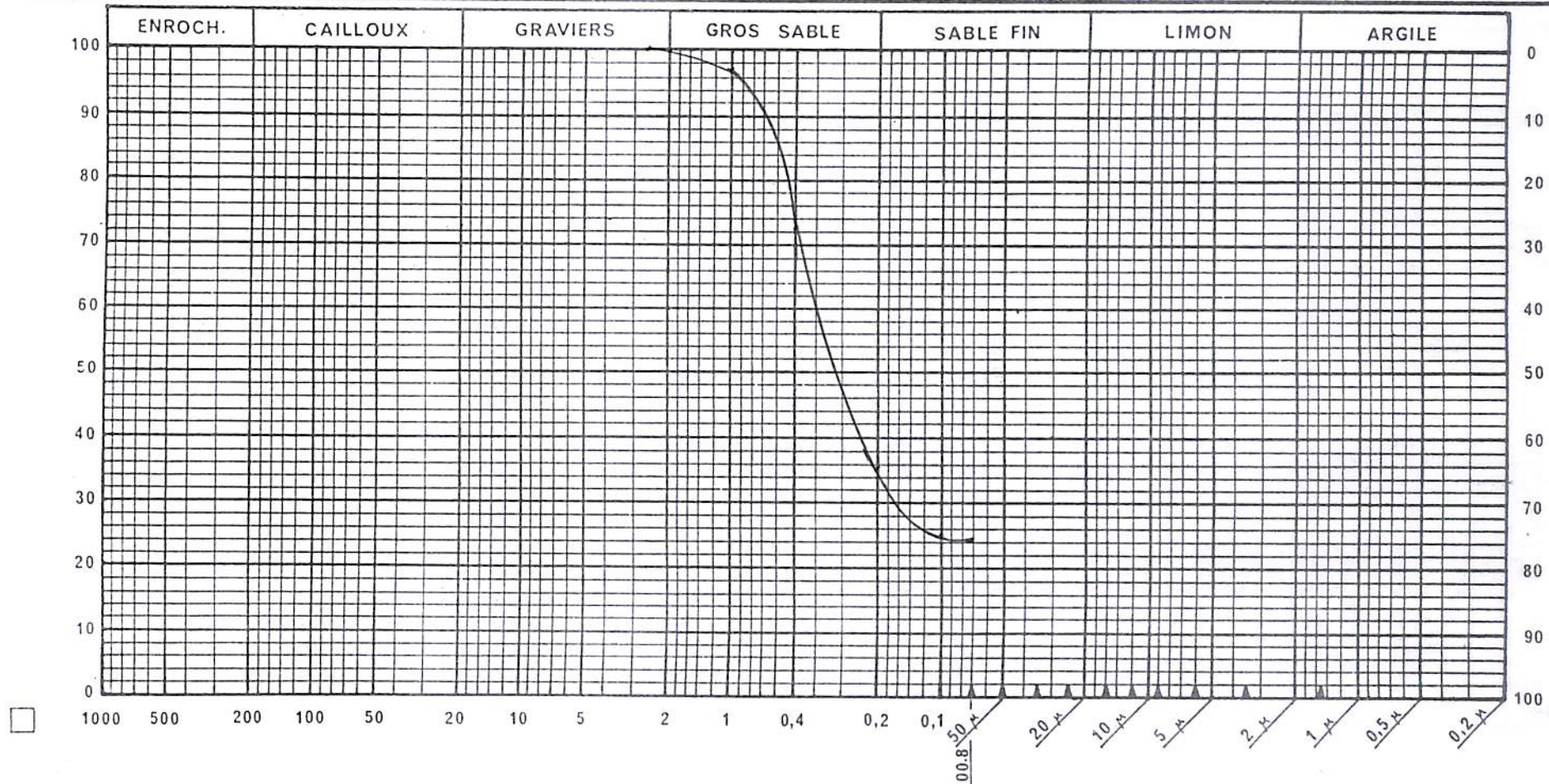


Sous l'eau



Date : 26/03/97

Opérateur : Sami DiSSe



Observations

Secteur 5 Emprunt "C"

Sond 2

0.25 a 1.25 m

$< 0.080 \text{ mm} = 24.5\%$

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Bané - Cissé

ECHNATILLON N° 2

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt "C"

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

NATURE : 025 - 1.95 m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	10	1.0	99.0 %
31	1	31	3.1	96.9 %
30	0,800	62	6.2	93.8 %
29	0,630	111	11.1	88.9 %
28	0,500	197	19.7	80.3 %
27	0,400	278	27.8	72.2 %
26	0,315	399	39.9	60.1 %
25	0,250	482	48.2	51.8 %
24	0,200	614	61.4	35.6 %
23	0,160	673	67.3	32.7 %
22	0,125	705	70.5	29.5 %
21	0,100	746	74.6	25.4 %
20	0,080	755	75.5	24.5 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26 / 103 / 97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

Provenance : EMPRUNT "C"
Sondage N° : 3 secteur 5
Profondeur : 0,20 à 1,40

* Limite de liquidité L.L.

35.5

* Limite de Plasticité L.P.

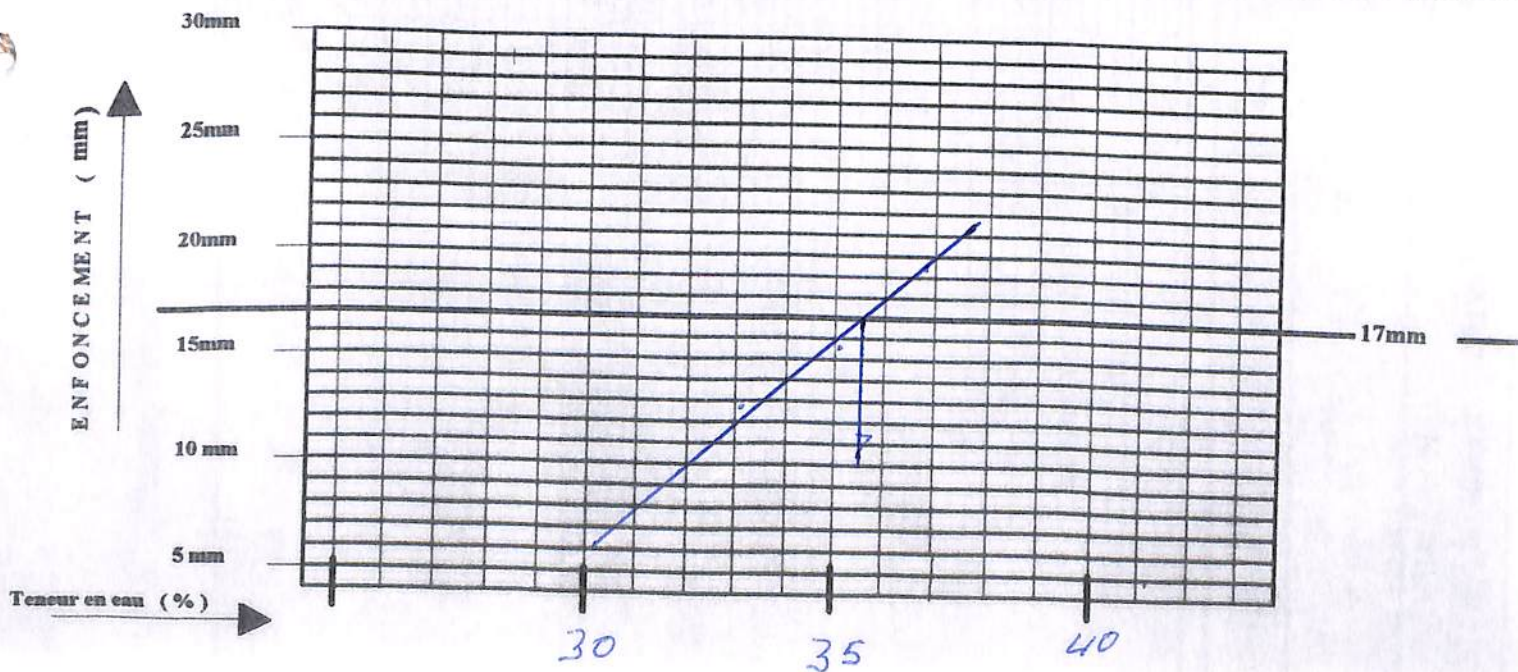
17.1

* Indice de Plasticité (I.P.)

18.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
19,4	15,6	12,7	ENFONCEMENT (mm)			
11,6	4	26	N° DE LA TARE		47	32
58,24	62,59	61,08	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18,36	18,17
47,81	52,98	50,98	POIDS TOTAL SEC (g)		17,91	17,72
19,45	25,63	20,55	POIDS DE LA TARE (g)		15,25	15,12
10,23	9,61	10,1	POIDS DE L'EAU (g)		0,45	0,45
28,36	27,35	30,43	POIDS DU SOL SEC (g)		2,66	2,60
36,7	35,1	33,1	TENEUR EN EAU (%)		16,9	17,3
			VALEURS LIMITES (%)		17,1	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Sané - Cissé

ECHNATILLON N° 3

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt "C"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 020 - 1.10 m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	5	0.5	99.5 %
38	5	7	0.7	99.3 %
37	4	10	1.0	99.0 %
36	3,15	13	1.3	98.7 %
35	2,5	16	1.6	98.4 %
34	2	19	1.9	98.1 %
33	1,6	20	2.0	98.0 %
32	1,25	24	2.4	97.6 %
31	1	28	2.8	97.2 %
30	0,800	37	3.7	96.3 %
29	0,630	54	5.4	94.6 %
28	0,500	84	8.4	91.6 %
27	0,400	117	11.7	88.3 %
26	0,315	116	11.6	88.4 %
25	0,250	226	22.6	77.4 %
24	0,200	337	33.7	66.3 %
23	0,160	362	36.2	63.8 %
22	0,125	395	39.5	60.5 %
21	0,100	437	43.7	56.3 %
20	0,080	447	44.7	55.3 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

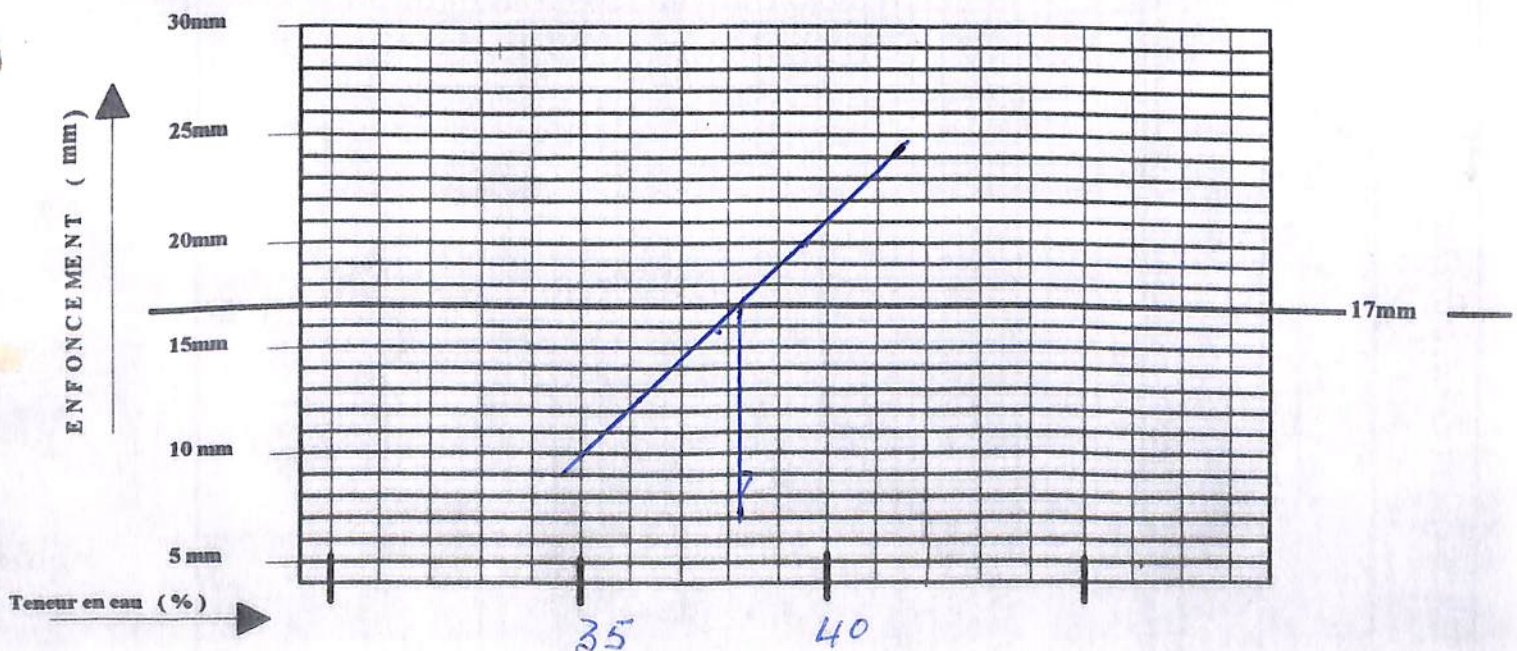
RESULTATS

Provenance : Emprunt "C"
Sondage N° : 3 Secteur "5"
Profondeur : 1.40 à 2.00

* Limite de liquidité L.L. 38.3
* Limite de Plasticité L.P. 18.5
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.8

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
19.9	15.8	12.6	ENFONCEMENT (mm)			
254	292	284	N° DE LA TARE		D	E
88.56	88.62	88.44	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		15.83	13.69
76.12	77.88	76.89	POIDS TOTAL SEC (g)		15.29	13.24
44.65	49.42	45.02	POIDS DE LA TARE (g)		12.37	10.83
12.44	10.74	11.55	POIDS DE L'EAU (g)		0.54	0.45
31.47	28.46	31.87	POIDS DU SOL SEC (g)		2.92	2.41
39.5	37.7	36.2	TENEUR EN EAU (%)		18.4	18.6
			VALEURS LIMITES (%)		18.5	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

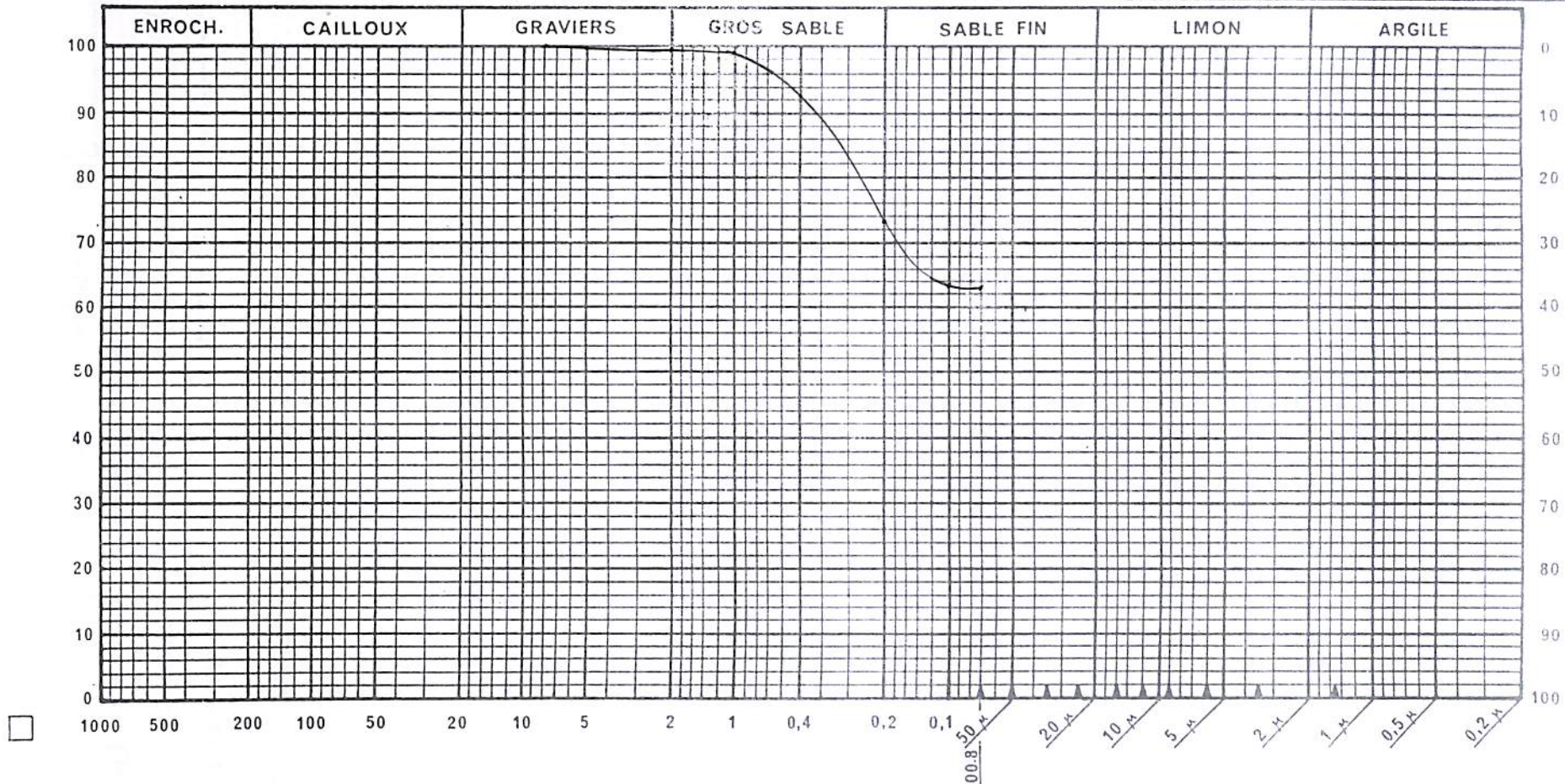


Sous l'eau



Date : 26 / 03 / 97

Opérateur : Samir Cisse



$\leq 0,080 \text{ mm} = 62,7\%$

Observations

Secteurs 5 emprunt "c"

sond 3

1,40 a 2,00 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Bané - Cissé

ECHINATILON N° 3

PROVENANCE : Secteur 5 - Empaunt "C"

NATURE : 1.40 - 3.00m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	1	0.1	99.9%
38	5	1	0.1	99.9%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	2	0.2	99.8%
34	2	2	0.2	99.8%
33	1,6	3	0.3	99.7%
32	1,25	5	0.5	99.5%
31	1	9	0.9	99.1%
30	0,800	16	1.6	98.4%
29	0,630	29	2.9	97.1%
28	0,500	51	5.1	94.9%
27	0,400	77	7.7	92.3%
26	0,315	124	12.4	87.6%
25	0,250	165	16.5	83.5%
24	0,200	264	26.4	73.6%
23	0,160	288	28.8	71.2%
22	0,125	321	32.1	67.9%
21	0,100	363	36.3	63.7%
20	0,080	373	37.3	62.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

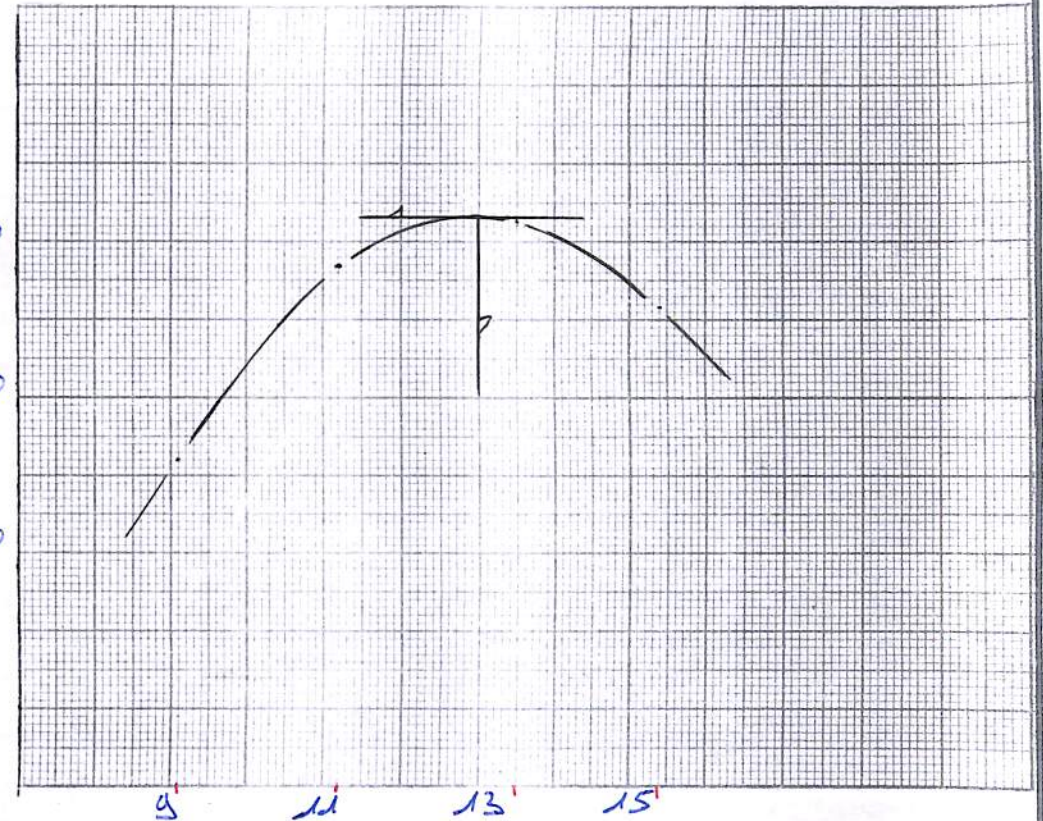
Source du matériau Secteur 5
Emprunt "C"
Nature du matériau limon

Echantillon N° A 110
Date 25/03/97
Opérateur FALL-CISSE

SITUATION: sand 3
1.40 a 2.00 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5752	5915	5984	5960
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1786	1949	2018	1994
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.92 ⁰	2.09 ⁵	2.16 ⁹	2.144

	2	4	1	H
Tare N°	2	4	1	H
Poids tare + Sol humide (g)	477	411	373	426
Poids tare + Sol sec (g)	445	377	338	380
Poids de l'eau (g)	32	34	35	46
Poids de la tare (g)	96	76	80	83
Poids de Sol sec (g)	349	301	258	297
Teneur en eau %	9.1%	11.2%	13.5%	15.4%
Densité Sèche g/cm ³	1.76 ⁰	1.88 ⁴	1.91 ⁶	1.857



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.91⁶ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 13.0% %

Le Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27/03/57
OPERATEUR : Baye Fedior

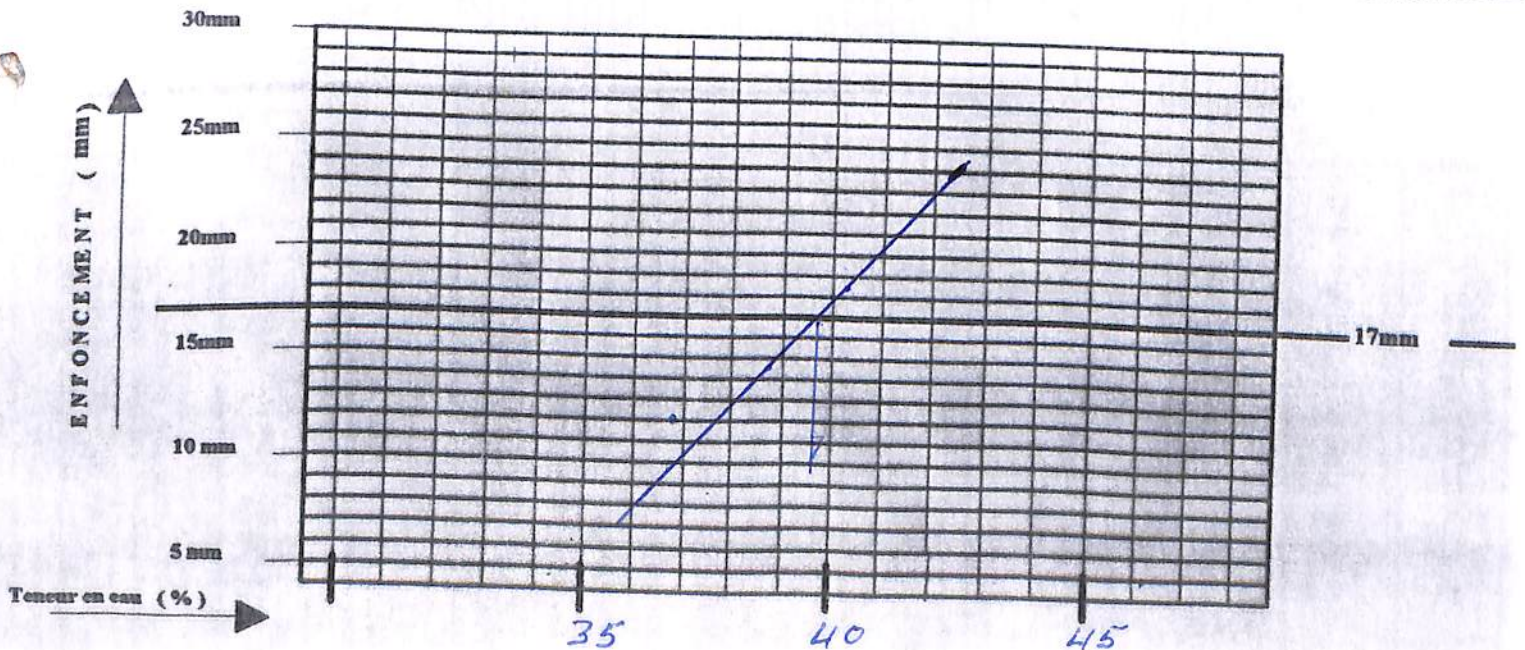
RESULTATS

Provenance : Emprunt "C"
Sondage N° : 4 Secteur "5"
Profondeur : 0.20 à 1.50

* Limite de liquidité L.L. 39.7
* Limite de Plasticité L.P. 17.4
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.3

**NATURE
DU MATERIAU**

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.4	14.5	12.0	ENFONCEMENT (mm)		
160	284	257	N° DE LA TARE	65	47
93.10	81.84	97.40	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.83	19.07
79.58	71.55	83.67	POIDS TOTAL SEC (g)	18.21	18.50
46.05	45.02	46.33	POIDS DE LA TARE (g)	14.66	15.25
13.52	10.29	13.73	POIDS DE L'EAU (g)	0.62	0.57
33.53	26.53	37.34	POIDS DU SOL SEC (g)	3.55	3.25
40.3	38.7	36.7	TENEUR EN EAU (%)	17.4	17.5
			VALEURS LIMITES (%)	17.4	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

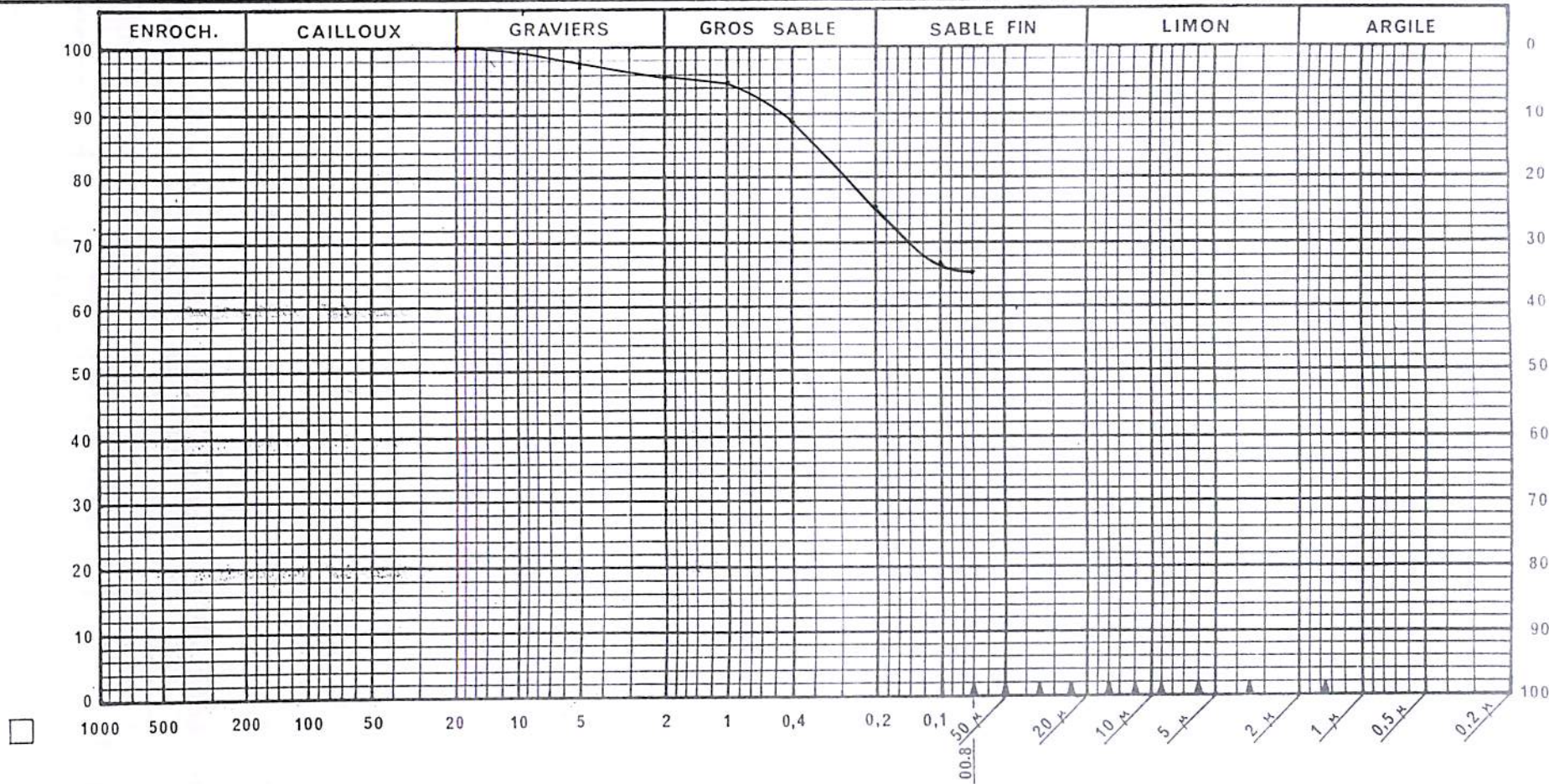
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28 / 03 / 97

Opérateur : _____



$< 0,080 \text{ mm} = 65,4\%$

Observations
Secteur 5 Emprunt "C"
sond 4
0,20 a 1,50 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28 - 03 - 97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 41

PROVENANCE : Secteur 5 - Emplacement C

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 020 - 1.50 m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20	0	0	100 %
43	16	5	0.5	99.5 %
42	12,5	5	0.5	99.5 %
41	10	9	0.9	99.1 %
40	8	14	1.4	98.6 %
39	6,3	19	1.9	98.1 %
38	5	24	2.4	97.6 %
37	4	30	3.0	97.0 %
36	3,15	36	3.6	96.4 %
35	2,5	41	4.1	95.9 %
34	2	45	4.5	95.5 %
33	1,6	47	4.7	95.3 %
32	1,25	52	5.2	94.8 %
31	1	58	5.8	94.2 %
30	0,800	65	6.5	93.5 %
29	0,630	77	7.7	92.3 %
28	0,500	96	9.6	90.4 %
27	0,400	116	11.6	88.4 %
26	0,315	149	14.6	85.4 %
25	0,250	179	17.9	82.1 %
24	0,200	245	24.5	75.5 %
23	0,160	272	27.2	72.8 %
22	0,125	297	29.7	70.3 %
21	0,100	336	33.6	66.4 %
20	0,080	346	34.6	65.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 26 / 03 / 1997

OPERATEUR : _____

RESULTATS

Provenance : Emprunt C
Sondage N° : 5 secteur "5"
Profondeur : 0,25 à 2,10

* Limite de liquidité L.L. 34,1

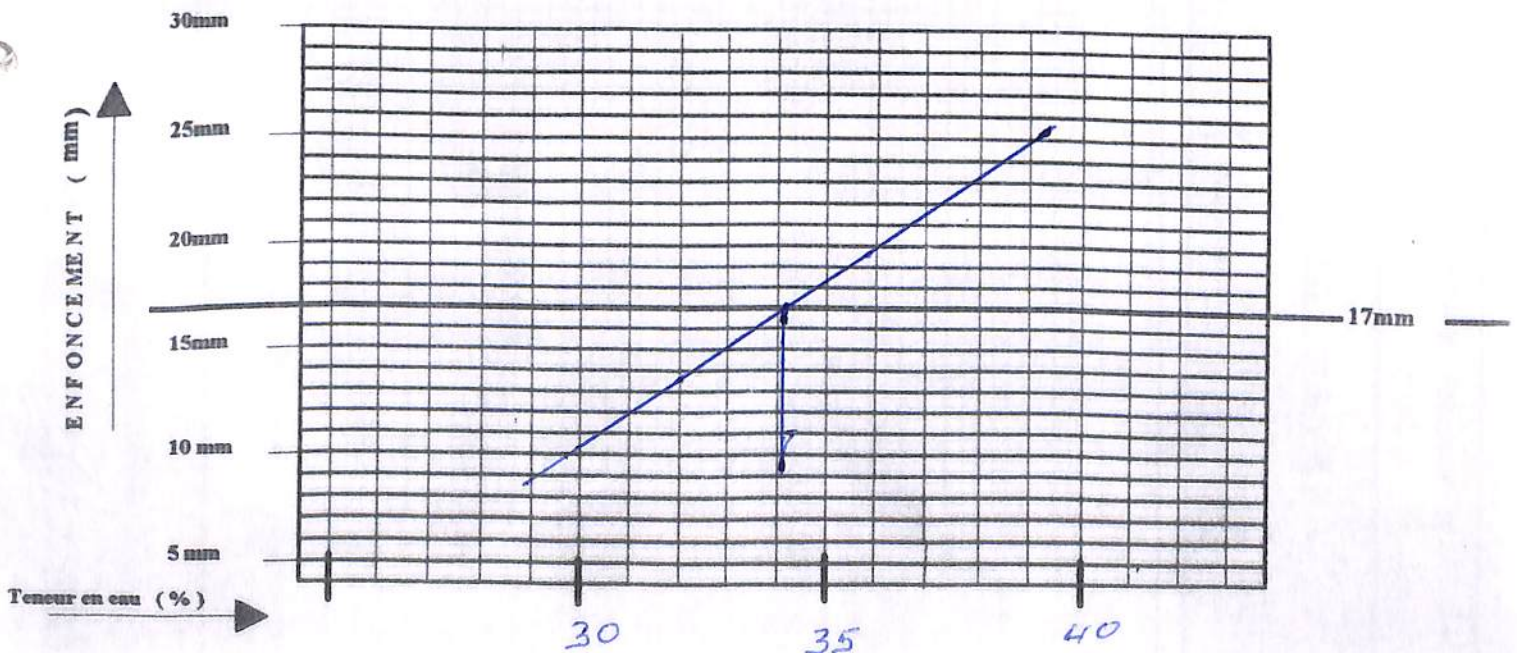
* Limite de Plasticité L.P. 16,6

* Indice de Plasticité (I.P.) 17,5

**NATURE
DU MATERIAU**

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19,7	17,0	13,7	ENFONCEMENT (mm)	
110	1-1	23	N° DE LA TARE	
60,52	60,61	60,27	65	50
5163	52,17	51,64	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
26,77	27,44	24,74	20,08	20,05
8,89	8,44	8,63	POIDS TOTAL SEC (g)	
24,86	24,73	26,9	1931	19,32
35,7	34,1	32,0	POIDS DE LA TARE (g)	
			14,66	14,95
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0,77	0,73
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			4,65	3,37
			TENEUR EN EAU (%)	
			16,5	16,7
			VALEURS LIMITES (%)	
			16,6	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

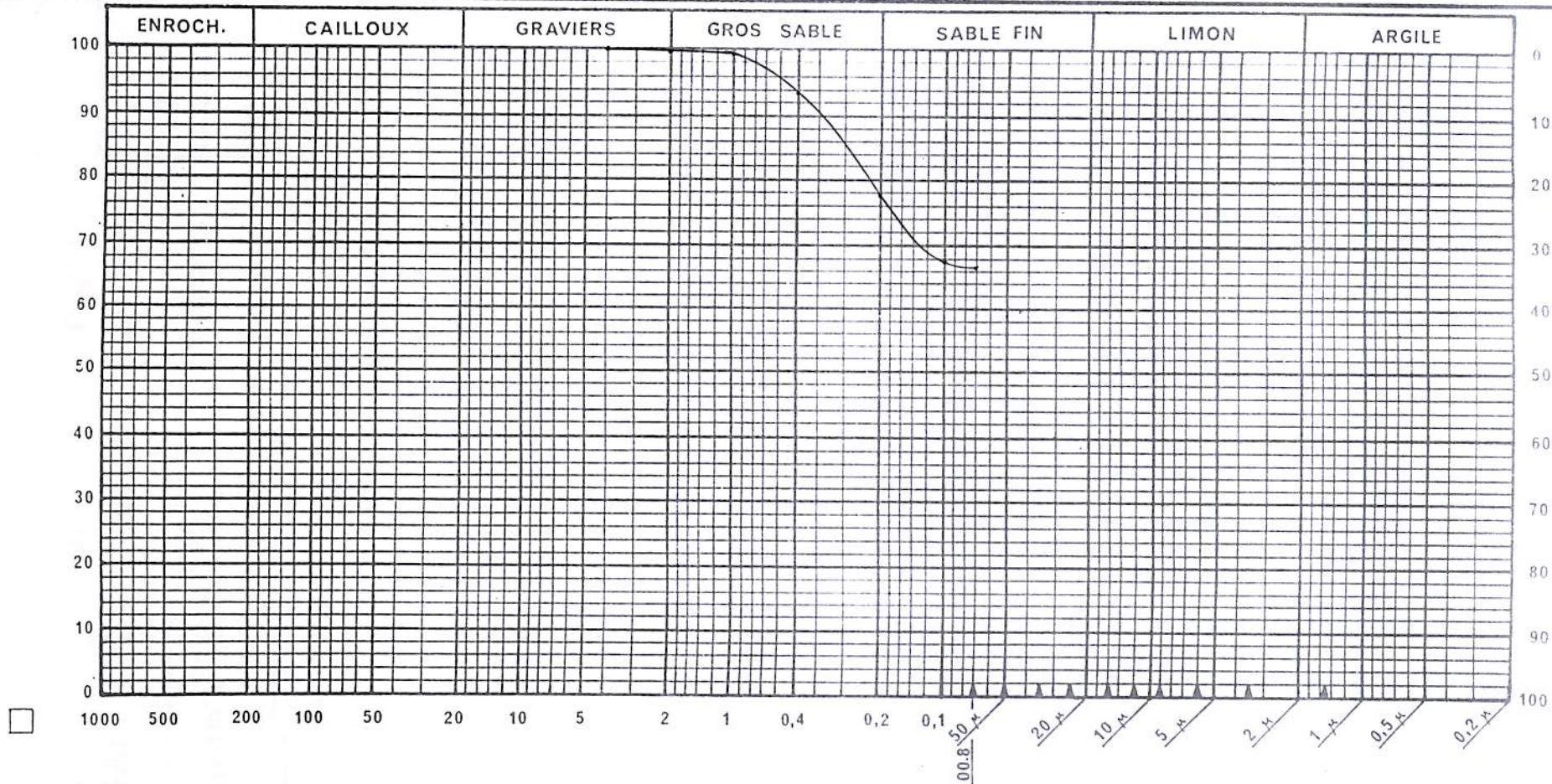


Sous l'eau



Date : 26 / 03 / 97

Opérateur : _____



$\leq 0.080 \text{ mm} = 66.7\%$

Observations

Secteur 5 Empreint "c"

Sond 5

0.25 a 2.10 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Sane'-Cisse'

ECHNATILLON N° 5

PROVENANCE : Secteur 5 - Emplacement "C"

NATURE : Ø25 - 2.10m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	1	0.1	99.9%
34	2	2	0.2	99.8%
33	1,6	2	0.2	99.8%
32	1,25	4	0.4	99.6%
31	1	7	0.7	99.3%
30	0,800	13	1.3	98.7%
29	0,630	24	2.4	97.6%
28	0,500	43	4.3	95.7%
27	0,400	64	6.4	93.6%
26	0,315	105	10.5	89.5%
25	0,250	142	14.2	85.8%
24	0,200	224	22.4	77.6%
23	0,160	268	26.8	75.2%
22	0,125	281	28.1	71.9%
21	0,100	323	32.3	67.7%
20	0,080	333	33.3	66.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

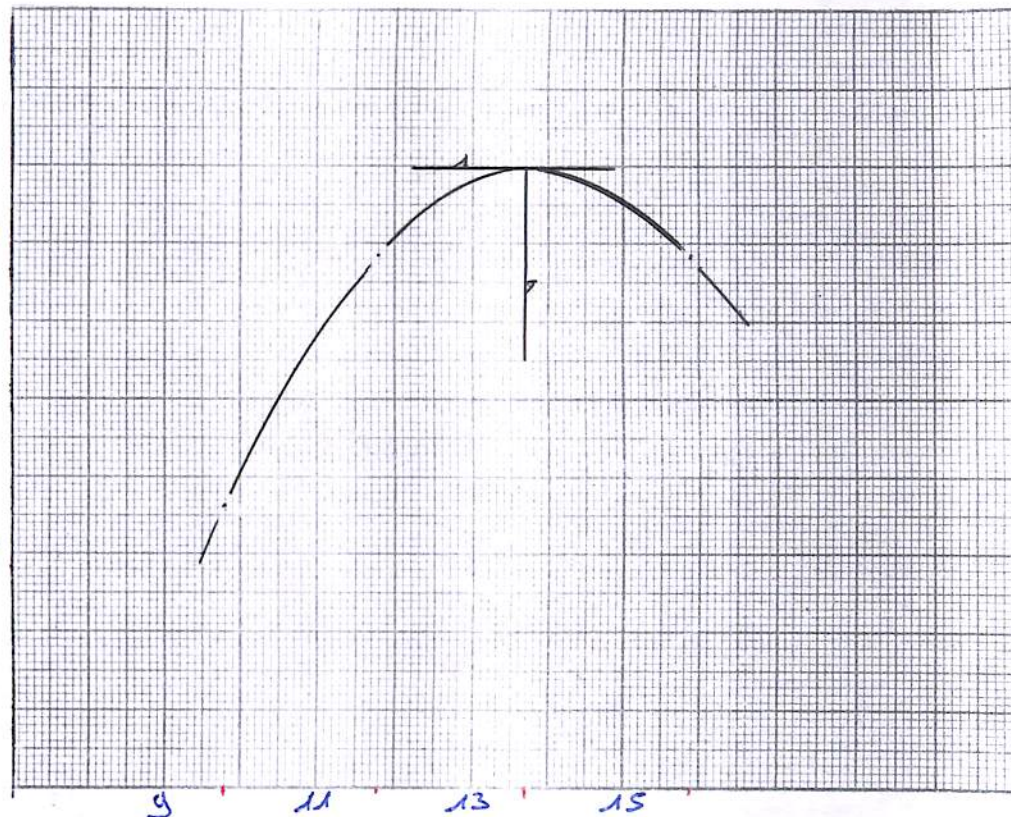
Source du matériau Secteur 5
Emprunt 'C'
Nature du matériau limon

Echantillon N° A109
Date 25/03/97
Opérateur FALL-CISSE

SITUATION : Sond 5
2.25-2.10

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5632	5830	5922	5897
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1666	1864	1956	1931
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.79 ¹	2.00 ⁴	2.10 ³	2.076

Tare N°	3	Z	P	I
Poids tare + Sol humide (g)	512	488	371	450
Poids tare + Sol sec (g)	475	444	337	399
Poids de l'eau (g)	37	44	34	51
Poids de la tare (g)	98	73	89	80
Poids de Sol sec (g)	377	371	248	319
Teneur en eau %	9.8%	11.8%	13.7%	15.9%
Densité Sèche g/cm ³	1.63 ¹	1.79 ²	1.84 ⁹	1.79 ¹



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.84⁹ G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 13.7 %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97
OPERATEUR : Camara

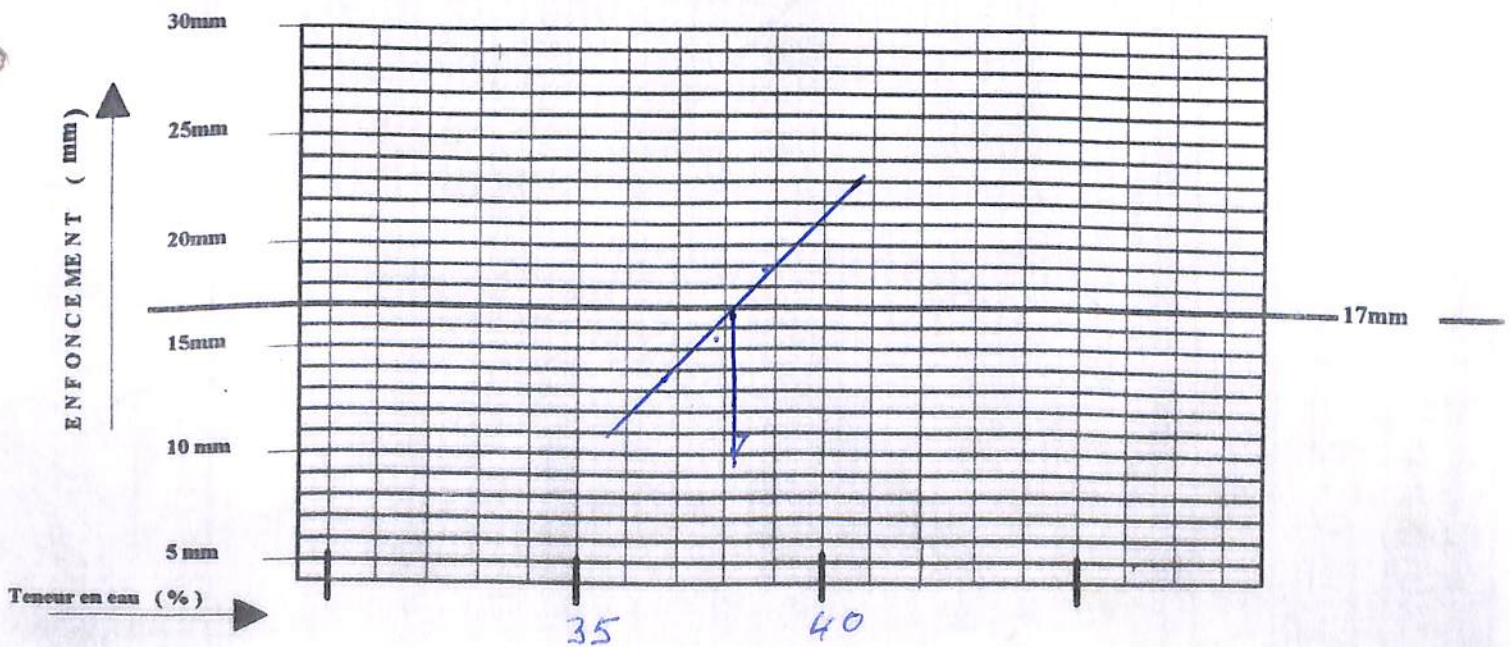
RESULTATS

Provenance : Emprunt "C11"
Sondage N° : 6 Secteur "5"
Profondeur : 0.20 à 1.80

* Limite de liquidité L.L. 38.1
* Limite de Plasticité L.P. 18.0
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.1

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.9	15.4	12.6	ENFONCEMENT (mm)		
15	12	7.3	N° DE LA TARE	A	I
71.51	70.13	56.88	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	14.40	14.55
58.40	58.04	45.29	POIDS TOTAL SEC (g)	13.84	14.00
25.39	26.11	13.71	POIDS DE LA TARE (g)	10.72	10.98
13.11	12.09	11.59	POIDS DE L'EAU (g)	0.56	0.55
33.01	31.93	31.58	POIDS DU SOL SEC (g)	3.12	3.02
39.7	37.8	36.7	TENEUR EN EAU (%)	17.9	18.2
			VALEURS LIMITES (%)	18.0	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

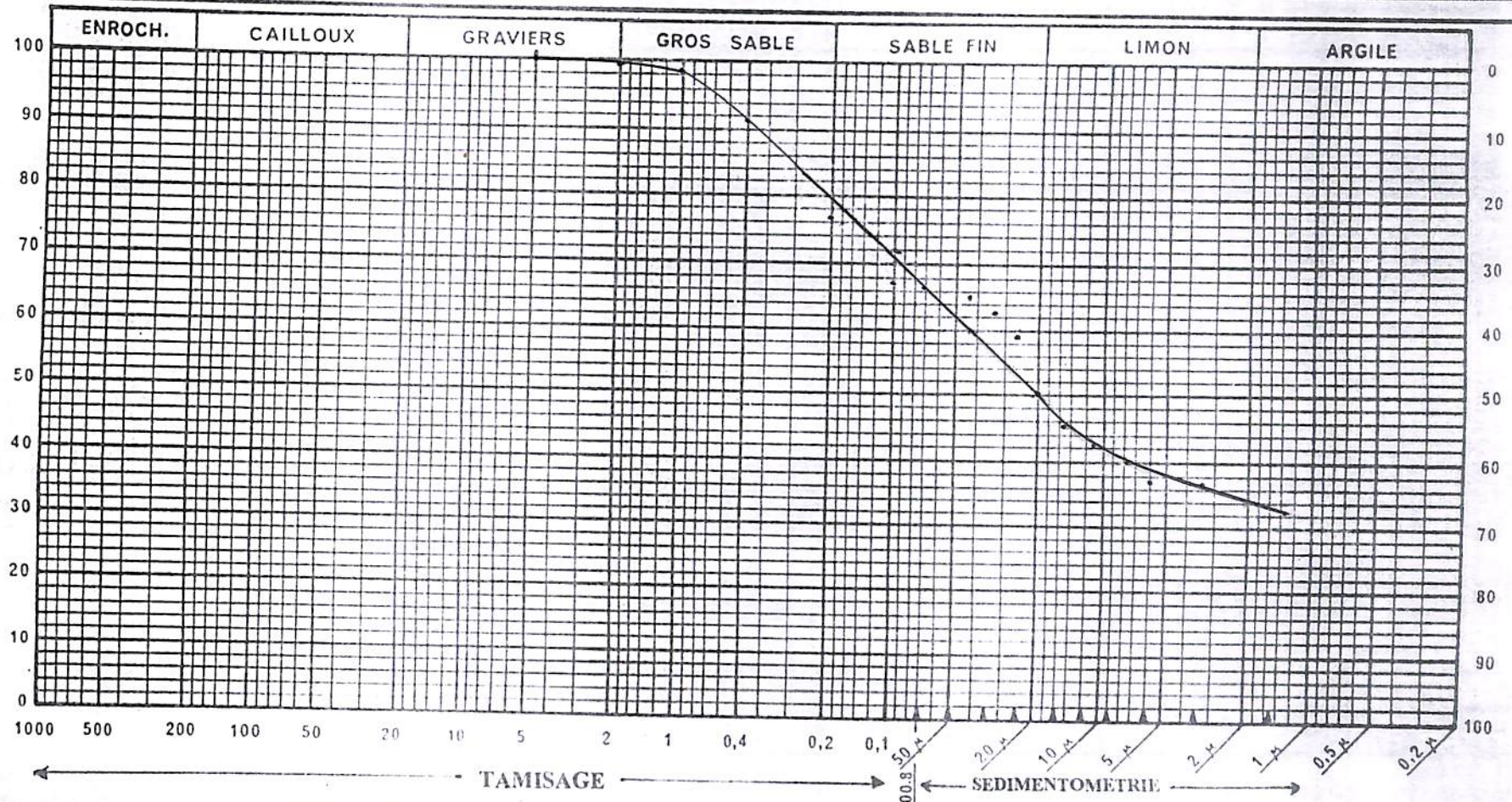
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 05-04-97

Opérateur : Fedou



% argile - 32.3%
 % limon - 34.5%
 % sable - 33.2%
 < 0.080 mm - 66.8%

Observations
 Emprunt C¹ Secteur 5
 Sondage 6
 020 - 1.80 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 26 - 03 - 97

Opérateur : Sami - Cissé

ECHNATILLON N° 6

PROVENANCE : Secteur 5 - Emplacement C''

NATURE : 020 - 1.80 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5	0	0	
37	4	1	0.1	100%
36	3,15	2	0.2	99.9 %
35	2,5	3	0.3	99.8 %
34	2	4	0.4	99.7 %
33	1,6	5	0.5	99.6 %
32	1,25	9	0.9	99.5 %
31	1	13	1.3	99.1 %
30	0,800	21	2.1	98.7 %
29	0,630	35	3.5	97.1 %
28	0,500	57	5.7	96.5 %
27	0,400	83	8.3	94.3 %
26	0,315	125	12.5	91.7 %
25	0,250	159	15.9	87.5 %
24	0,200	232	23.2	84.1 %
23	0,160	256	25.6	76.8 %
22	0,125	287	28.7	74.4 %
21	0,100	323	32.3	71.3 %
20	0,080	332	33.2	67.7 %
< 20				66.8 %
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

Provenance : Emprunt 11C11
Sondage N° : 7 Secteur 115
Profondeur : 0.20 à 1.50

* Limite de liquidité L.L.

37.3

* Limite de Plasticité L.P.

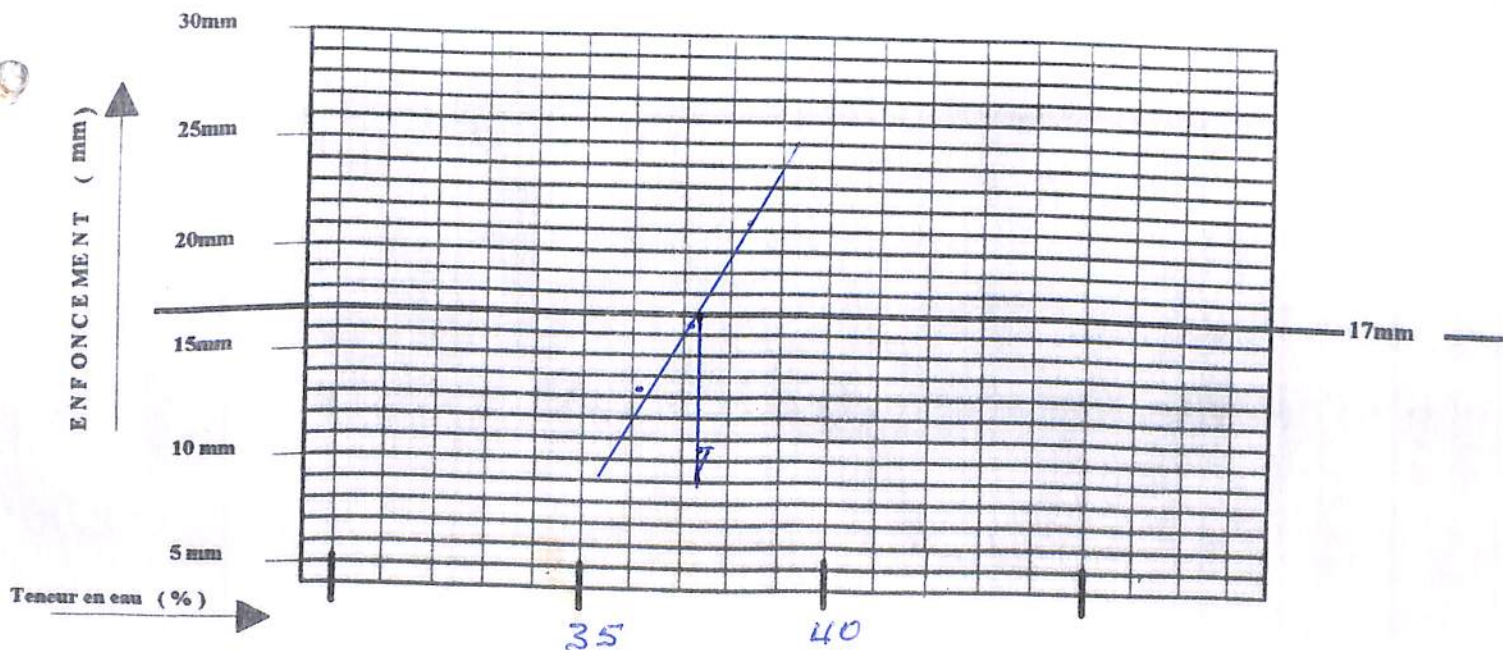
18.1

* Indice de Plasticité (I.P.)

19.2

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
21.4	16.3	13.3	ENFONCEMENT (mm)		
17	13	3	N° DE LA TARE	A	E
62.92	62.74	63.03	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	13.76	13.80
52.39	52.92	53.00	POIDS TOTAL SEC (g)	13.30	13.33
25.04	26.46	25.24	POIDS DE LA TARE (g)	10.71	10.80
10.53	9.82	10.03	POIDS DE L'EAU (g)	0.46	0.47
27.35	26.46	27.76	POIDS DU SOL SEC (g)	2.59	2.53
38.5	37.1	36.1	TENEUR EN EAU (%)	17.7	18.5
			VALEURS LIMITES (%)	18.1	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick-Same

ECHNATILLON N° 7

PROVENANCE : Secteur "5" Empunt "C"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 020 - 1.50m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20	0	0	100%
43	16	4	0.4	99.6%
42	12,5	5	0.5	99.5%
41	10	7	0.7	99.3%
40	8	11	1.1	98.9%
39	6,3	15	1.5	98.5%
38	5	21	2.1	97.9%
37	4	25	2.5	97.5%
36	3,15	29	2.9	97.1%
35	2,5	33	3.3	96.7%
34	2	34	3.4	96.6%
33	1,6	40	4.0	96.0%
32	1,25	45	4.5	95.5%
31	1	52	5.2	94.8%
30	0,800	62	6.2	93.8%
29	0,630	82	8.2	91.8%
28	0,500	103	10.3	89.7%
27	0,400	141	14.1	85.9%
26	0,315	174	17.4	82.6%
25	0,250	247	24.7	75.3%
24	0,200	276	27.6	72.6%
23	0,160	304	30.4	69.6%
22	0,125	310	31.0	69.0%
21	0,100	350	35.0	65.0%
20	0,080	360	36.0	64.0%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

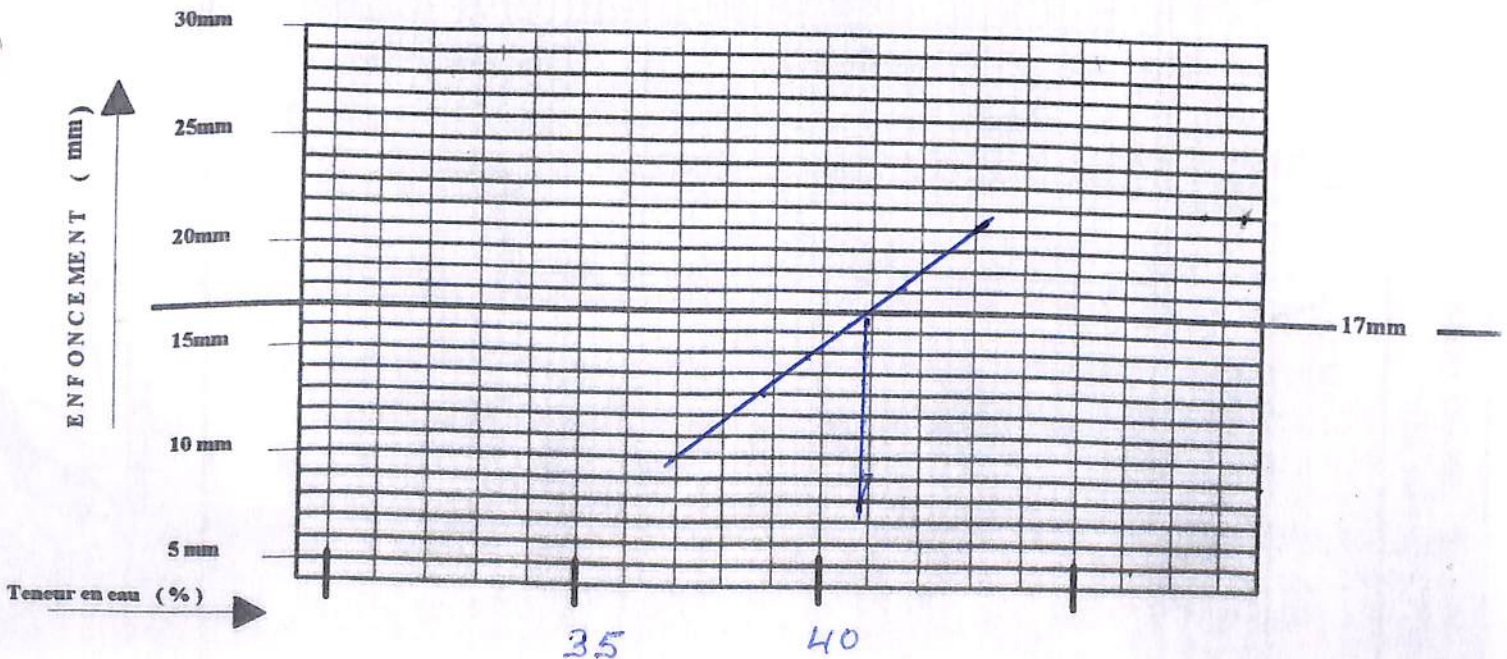
RESULTATS

Provenance : Emprunt 11C11
Sondage N° : 8 Secteur 151
Profondeur : 0.20 à 1.60

* Limite de liquidité L.L. 40.8
* Limite de Plasticité L.P. 20.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.5

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
18.1	14.8	13.0	ENFONCEMENT (mm)			
5	17	3.1	N° DE LA TARE		55	69
67.32	66.94	67.76	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.02	17.99
54.89	55.02	55.95	POIDS TOTAL SEC (g)		17.34	17.40
25.09	25.04	25.53	POIDS DE LA TARE (g)		14.04	14.45
12.43	11.92	11.81	POIDS DE L'EAU (g)		0.68	0.59
29.80	29.98	30.42	POIDS DU SOL SEC (g)		3.30	2.95
41.7	39.7	38.8	TENEUR EN EAU (%)		20.6	20.0
40.8			VALEURS LIMITES (%)		20.3	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

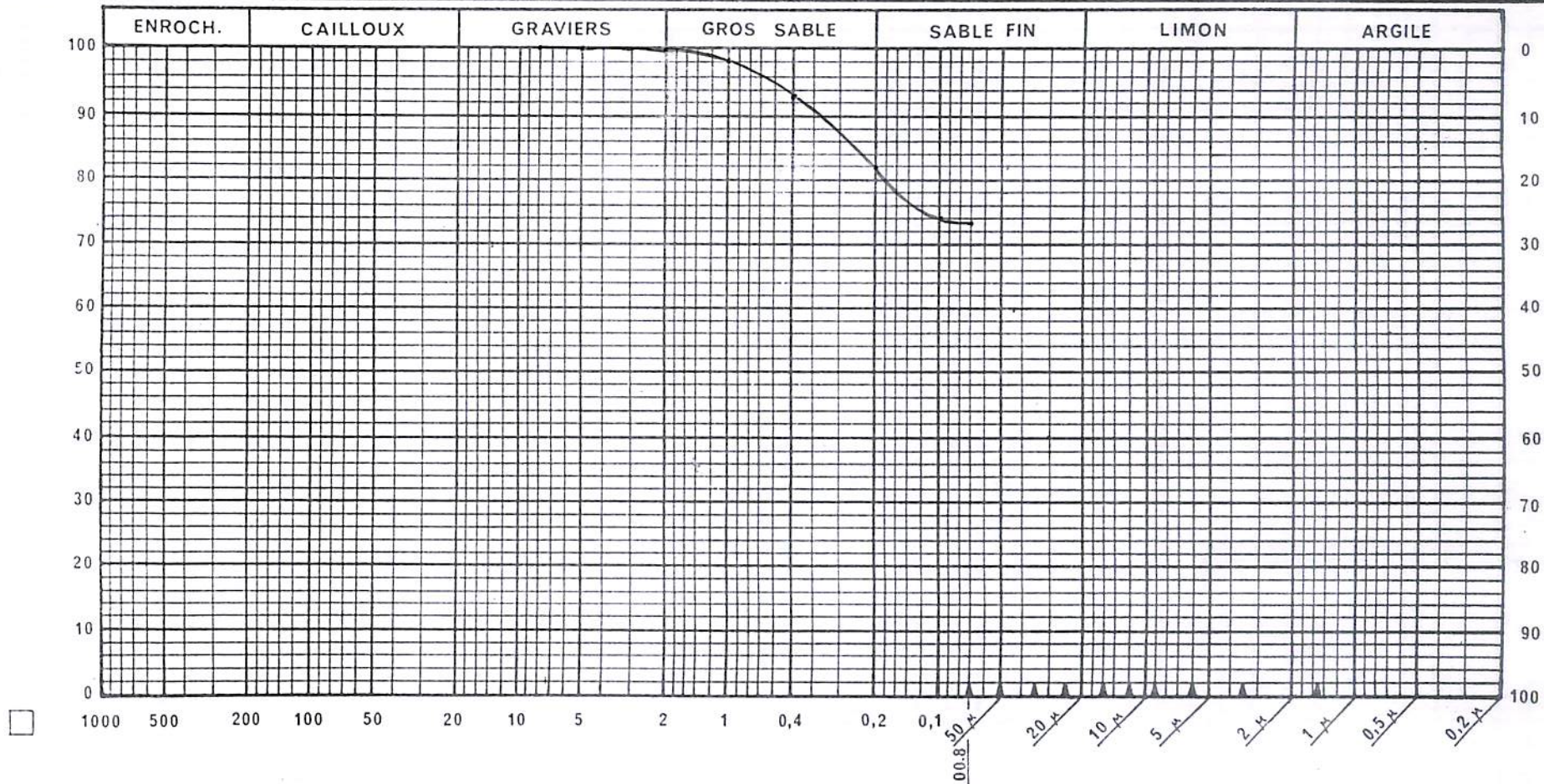
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28/03/27

Opérateur : SANE



$< 0.075 \text{ mm} = 72.9 \%$

Observations

Emplacement C II

Sond 8 SECTEUR V 5 II

0.20 à 1.60 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Sane-Cisse

ECHNATILLON N° 8

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt "C"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 020 - 1.60 m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	1	0.1	99.9 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	3	0.3	99.7 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	8	0.8	99.2 %
31	1	14	1.4	98.6 %
30	0,800	21	2.1	97.9 %
29	0,630	33	3.3	96.7 %
28	0,500	53	5.3	94.7 %
27	0,400	72	7.2	92.8 %
26	0,315	104	10.4	89.6 %
25	0,250	128	12.8	87.2 %
24	0,200	181	18.1	81.9 %
23	0,160	204	20.4	79.6 %
22	0,125	228	22.8	77.2 %
21	0,100	262	26.2	73.8 %
20	0,080	271	27.1	72.9 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

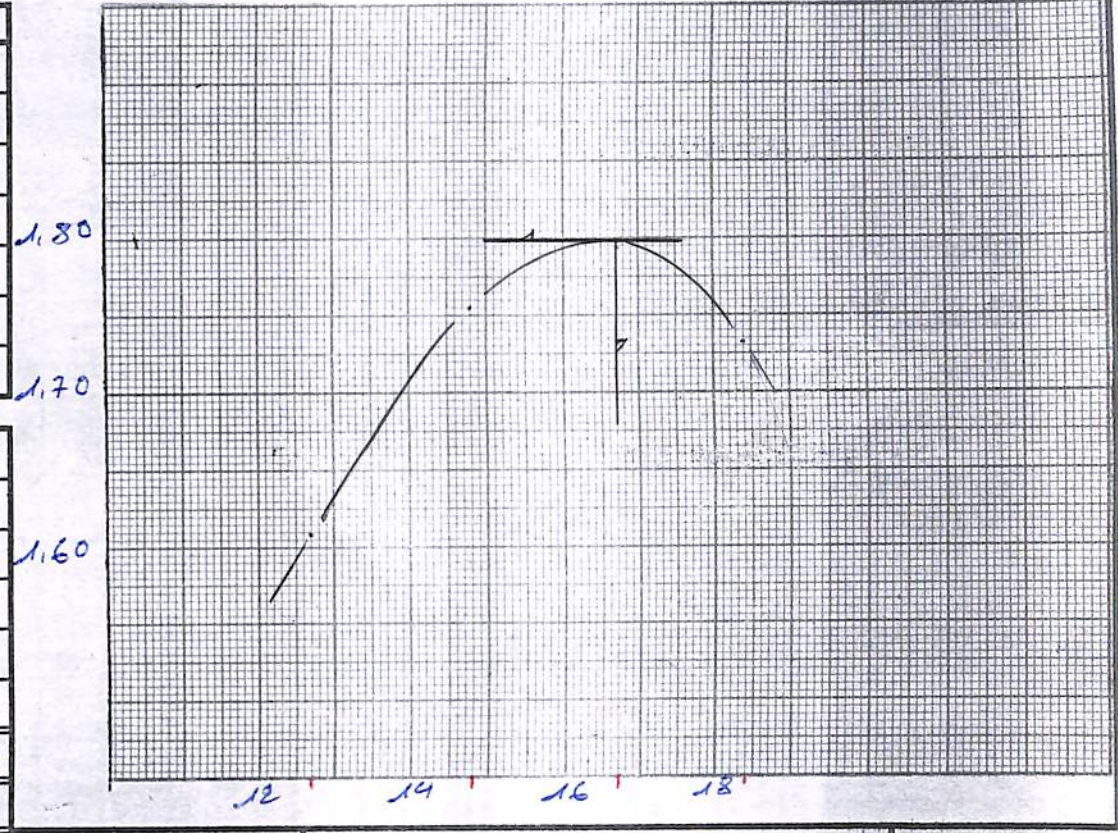
Secteurs 5
Source du matériau Emprunt "C"
Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A 102
Date 25 / 03 / 97
Opérateur Camara Cissé

SITUATION: Sond 8
0.20 a 1.60 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5652	5840	5919	5874
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1686	1874	1953	1908
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.813	2.015	2.100	2.051

Tare N°	T	R	A	M
Poids tare + Sol humide (g)	471	503	410	457
Poids tare + Sol sec (g)	426	449	361	397
Poids de l'eau (g)	45	54	49	60
Poids de la tare (g)	72	85	69	72
Poids de Sol sec (g)	354	364	292	325
Teneur en eau %	12.7%	14.8%	16.7%	18.4%
Densité Sèche g/cm ³	1.608	1.755	1.799	1.732



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.799 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 16.7% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

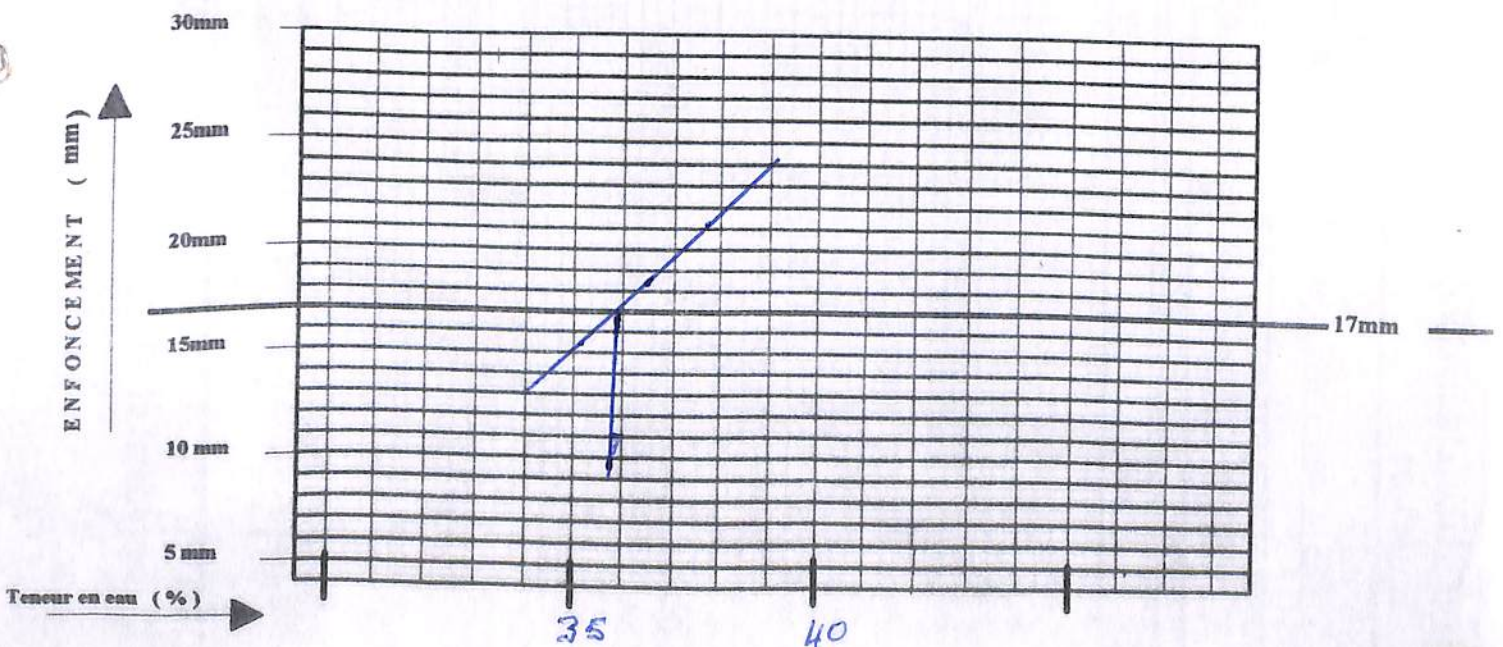
Provenance : Emprunt 11C11
Sondage N° : 3 Secteur 11511
Profondeur : 0.25 à 1.60

* Limite de liquidité L.L. 35.9
* Limite de Plasticité L.P. 18.1
* Indice de Plasticité (I.P.) 17.8

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
21.1	18.4	15.6	ECHANTILLON N°	
227	160	V-H	ENFONCEMENT (mm)	
82.90	82.77	51.80	N° DE LA TARE	2
72.68	72.95	43.37	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	15.57
45.67	46.05	19.45	POIDS TOTAL SEC (g)	14.84
10.22	9.32	8.43	POIDS DE LA TARE (g)	10.80
27.01	26.90	23.92	POIDS DE L'EAU (g)	0.73
37.8	36.5	35.2	POIDS DU SOL SEC (g)	4.04
			TENEUR EN EAU (%)	18.0
			VALEURS LIMTES (%)	18.1



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 26 - 03 - 97

Opérateur : Sané - Cissé

ECHNATILLON N° 9

PROVENANCE : Secteur 5 - Emprunt C''

NATURE : 035 - 1.60m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	1	0.1	99.9 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	3	0.3	99.7 %
32	1,25	4	0.4	99.6 %
31	1	5	0.5	99.5 %
30	0,800	8	0.8	99.2 %
29	0,630	12	1.2	98.8 %
28	0,500	20	2.0	98.0 %
27	0,400	28	2.8	97.2 %
26	0,315	43	4.3	95.7 %
25	0,250	56	5.6	94.4 %
24	0,200	81	8.1	91.9 %
23	0,160	94	9.4	90.6 %
22	0,125	106	10.6	89.4 %
21	0,100	127	12.7	87.3 %
20	0,080	132	13.2	86.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 01-04-97
OPERATEUR : Fedion

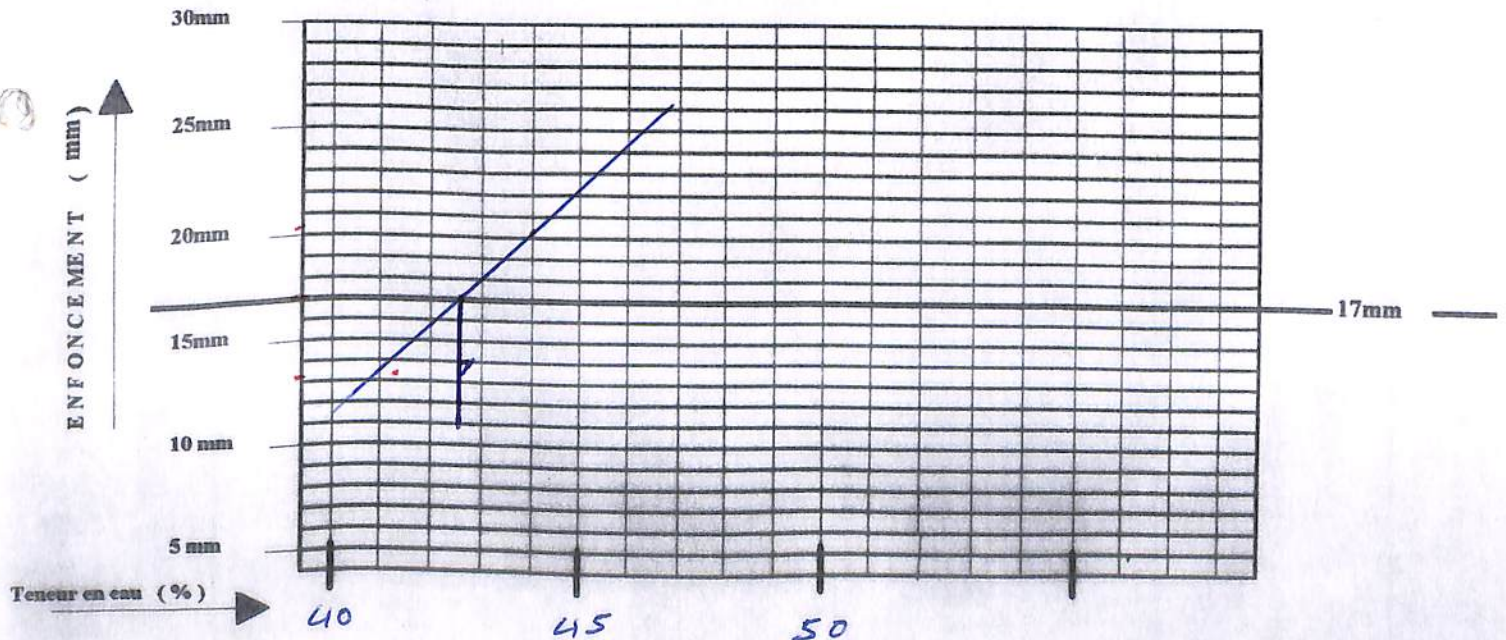
RESULTATS

Provenance : Emprunt C-5 Sect 5
Sondage N° : 102
Profondeur : 1.00 - 1.65m

* Limite de liquidité L.L. 42.6
* Limite de Plasticité L.P. 18.9
* Indice de Plasticité (I.P.) 23.7

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
20.2	17.0	13.1	ENFONCEMENT (mm)			
292	227	278	N° DE LA TARE		32	67
84.32	84.20	84.90	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		22.27	22.35
73.65	72.68	73.48	POIDS TOTAL SEC (g)		21.13	21.09
49.42	45.67	45.79	POIDS DE LA TARE (g)		15.12	14.49
10.67	11.52	11.42	POIDS DE L'EAU (g)		1.14	1.26
24.23	27.01	27.69	POIDS DU SOL SEC (g)		6.01	6.60
44.0 %	42.6 %	41.2 %	TENEUR EN EAU (%)		18.9	19.0
			VALEURS LIMITES (%)		18.9	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26 - 03 - 97

Opérateur : Sane - Cisse

ECHNATILLON N° 10

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "C"

NATURE : 1.00 - 1.65 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	1	0.1	99.9%
39	6,3	2	0.2	99.8%
38	5	2	0.2	99.8%
37	4	4	0.4	99.6%
36	3,15	5	0.5	99.5%
35	2,5	6	0.6	99.4%
34	2	8	0.8	99.2%
33	1,6	9	0.9	99.1%
32	1,25	12	1.2	98.8%
31	1	16	1.6	98.4%
30	0,800	21	2.1	97.9%
29	0,630	33	3.3	96.7%
28	0,500	46	4.6	95.4%
27	0,400	62	6.2	93.8%
26	0,315	91	9.1	90.9%
25	0,250	114	11.4	88.6%
24	0,200	159	15.9	84.1%
23	0,160	178	17.8	82.2%
22	0,125	199	19.9	80.1%
21	0,100	224	22.4	77.6%
20	0,080	230	23.0	77.0%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 27/03/97

OPERATEUR : _____

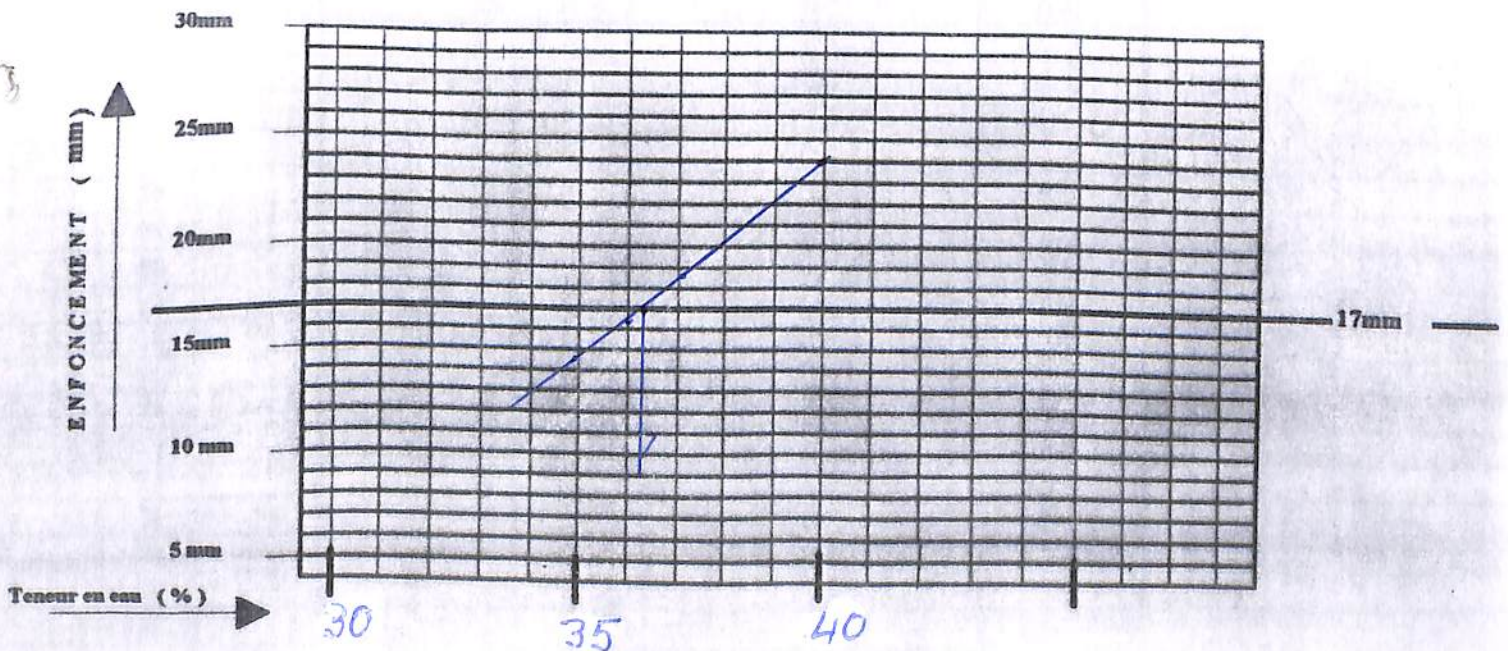
RESULTATS

Provenance : Emprunt "C"
Sondage N° : 11 Secteur 5
Profondeur : 0.80 a 1.60

* Limite de liquidité L.L. 36.3
* Limite de Plasticité L.P. 17.2
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.1

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.7	16.4	14.5	ENFONCEMENT (mm)		
32	55	67	N° DE LA TARE		
44.19	41.73	40.87	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		
36.31	34.39	34.04	POIDS TOTAL SEC (g)		
15.12	14.04	14.49	POIDS DE LA TARE (g)		
7.88	7.34	6.83	POIDS DE L'EAU (g)		
21.19	20.35	19.55	POIDS DU SOL SEC (g)		
37.1	36.0	34.9	TENEUR EN EAU (%)		
			VALEURS LIMITES (%)		



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Bani - Cissé

ECHNATILLON N° 11

PROVENANCE : Secteur "5" - Emplacement "C"

NATURE : 080 - 1.60m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	
38	5	1	0.1	100 %
37	4	2	0.2	99.9 %
36	3,15	4	0.4	99.8 %
35	2,5	7	0.7	99.6 %
34	2	9	0.9	99.3 %
33	1,6	10	1.0	99.1 %
32	1,25	15	1.5	99.0 %
31	1	22	2.2	98.5 %
30	0,800	33	3.3	97.8 %
29	0,630	56	5.6	96.7 %
28	0,500	96	9.6	94.4 %
27	0,400	135	13.5	90.4 %
26	0,315	200	20.0	86.5 %
25	0,250	251	25.1	80.0 %
24	0,200	340	34.0	74.9 %
23	0,160	366	36.6	66.0 %
22	0,125	394	39.4	63.4 %
21	0,100	430	43.0	60.6 %
20	0,080	439	43.9	57.0 %
< 20				56.1 %
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

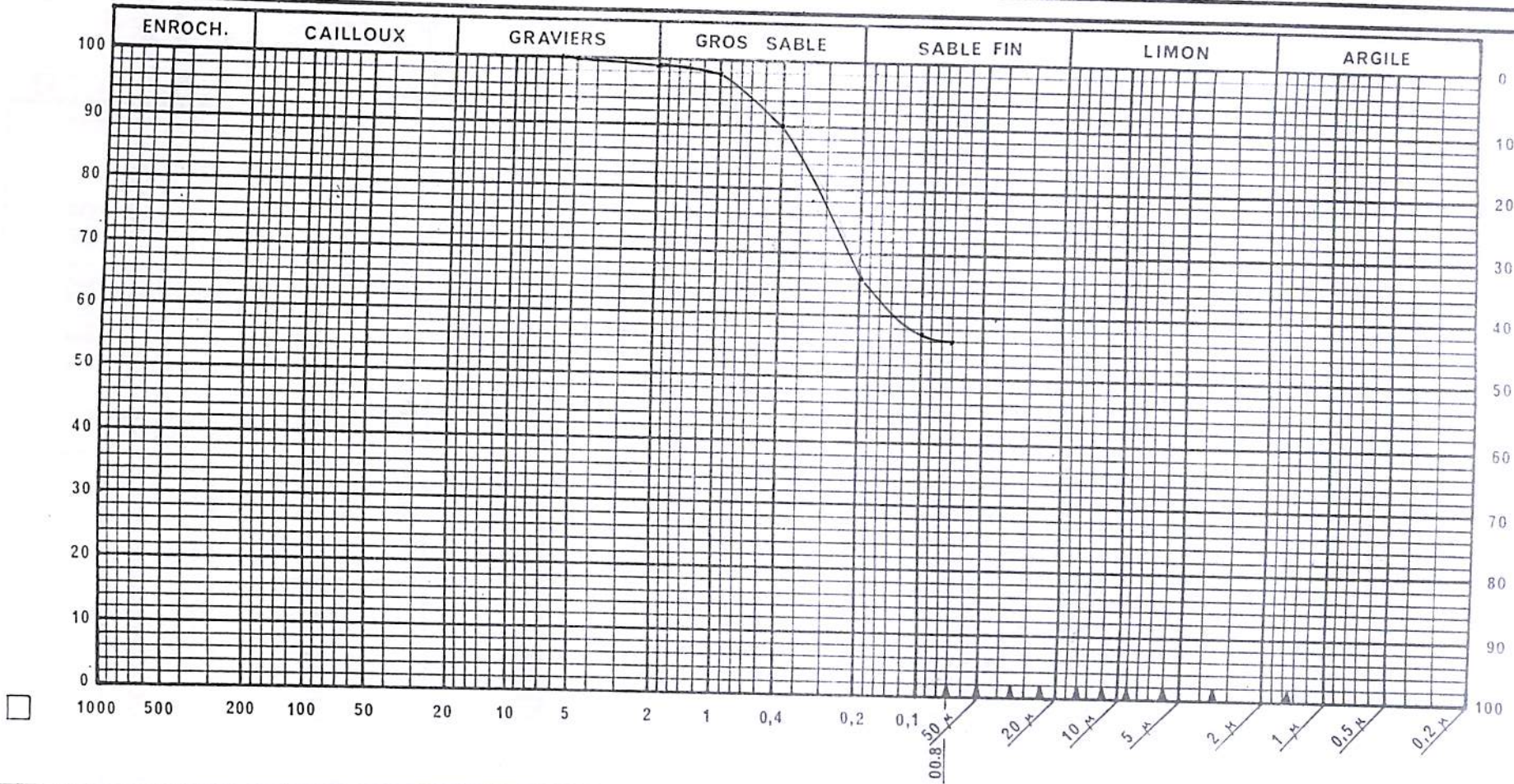
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 56.1 \%$

Observations
EMPRUNT " C II

Sond " 11 SECTEUR " 5 "

0.80 - 1.60 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 26/03/97

OPERATEUR : _____

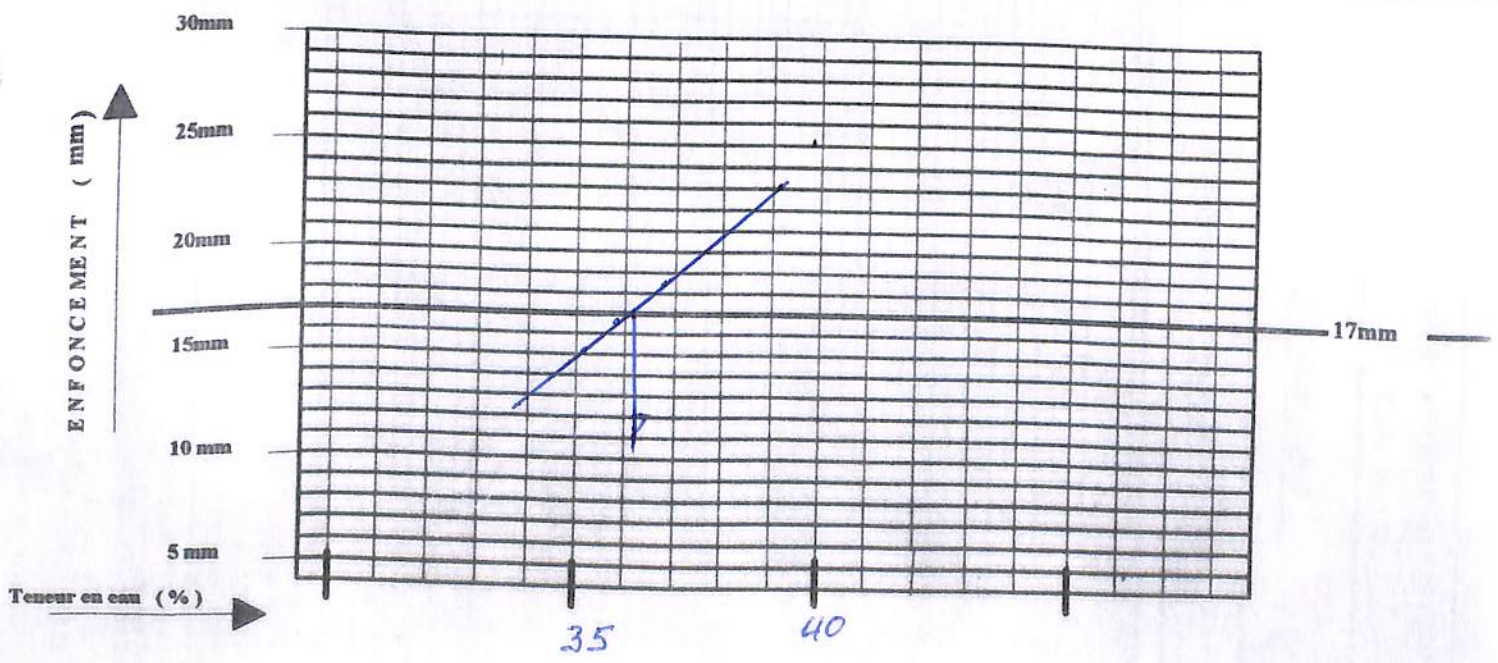
RESULTATS

Provenance : Emprunt 11C1
Sondage N° : 12 Scateur 5
Profondeur : 0.20 à 0.80

* Limite de liquidité L.L. 36.1
* Limite de Plasticité L.P. 17.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 18.3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.4	16.7	15.2	ENFONCEMENT (mm)		
257	278	289	N° DE LA TARE	A	H
80.85	80.52	80.54	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	14.50	14.58
71.57	71.36	71.55	POIDS TOTAL SEC (g)	14.01	14.01
46.33	45.79	45.56	POIDS DE LA TARE (g)	10.90	10.85
9.28	9.16	8.99	POIDS DE L'EAU (g)	0.55	0.57
25.24	25.57	25.59	POIDS DU SOL SEC (g)	3.11	3.16
36.7	35.8	35.1	TENEUR EN EAU (%)	17.6	18.0
			VALEURS LIMITES (%)	17.8	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

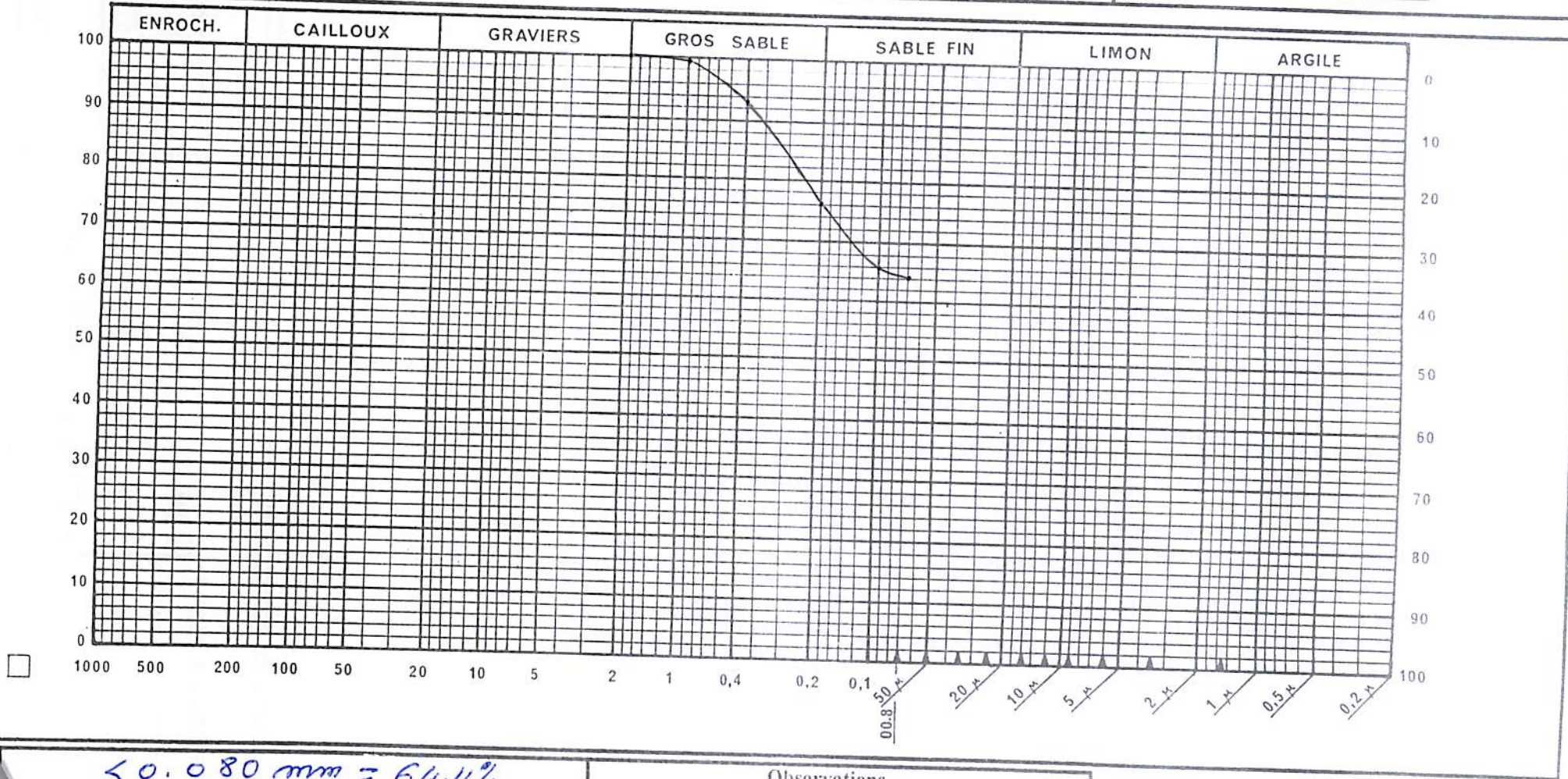
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 28/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 64.4\%$

Observations
EMPRUNT n° C 11
Sond 12
SECTEUR n° 511
0.20 - 0.80 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 26-03-97

Opérateur : Samé - Cissé

ECHNATILLON N° 13

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "C"

NATURE : 030 - 080 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2	0	0	100%
33	1,6	1	0.1	99.9%
32	1,25	2	0.2	99.8%
31	1	4	0.4	99.6%
30	0,800	8	0.8	99.2%
29	0,630	17	1.7	98.3%
28	0,500	40	4.0	96.0%
27	0,400	71	7.1	92.9%
26	0,315	120	12.0	88.0%
25	0,250	159	15.9	84.1%
24	0,200	237	23.7	76.3%
23	0,160	258	25.8	74.2%
22	0,125	292	29.2	70.8%
21	0,100	343	34.3	65.7%
20	0,080	356	35.6	64.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LIMITES
D'ATTERBERG

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 28/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

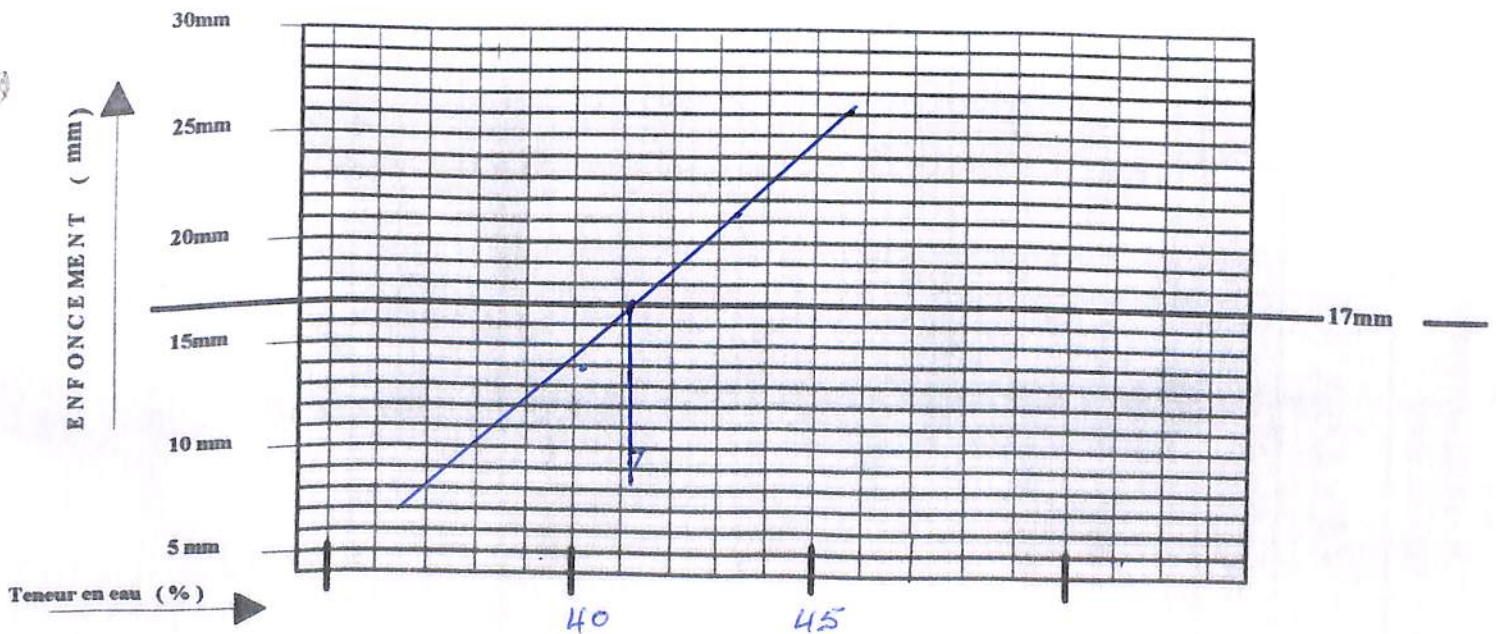
Provenance : Emprunt 11 C11
Sondage N° : 13 Secteur 5
Profondeur : 0.30 à 1.00

* Limite de liquidité L.L. 41.2
* Limite de Plasticité L.P. 20.0
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.2

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
21.4	17.0	13.9	ENFONCEMENT (mm)	
292	289	276	N° DE LA TARE	
89.00	88.84	88.51	F	B
77.04	76.32	76.98	13.88	13.74
49.42	45.96	48.32	13.37	13.23
11.96	12.52	11.53	10.81	10.71
27.62	30.36	28.66	0.51	0.51
43.3	41.2	40.2	2.56	2.52
			19.9	20.2
			VALEURS LIMITES (%)	
			20.0	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 28 - 03 - 97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 13

PROVENANCE : Secteur "5" Emprunt "C"

NATURE : 030 - 1.00 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9%
31	1	3	0.3	99.7%
30	0,800	5	0.5	99.5%
29	0,630	10	1.0	99.0%
28	0,500	20	2.0	98.0%
27	0,400	30	3.0	97.0%
26	0,315	46	4.6	95.4%
25	0,250	61	6.1	93.9%
24	0,200	97	9.7	90.3%
23	0,160	117	11.7	88.3%
22	0,125	140	14.0	86.0%
21	0,100	178	17.8	82.2%
20	0,080	185	18.5	81.5%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

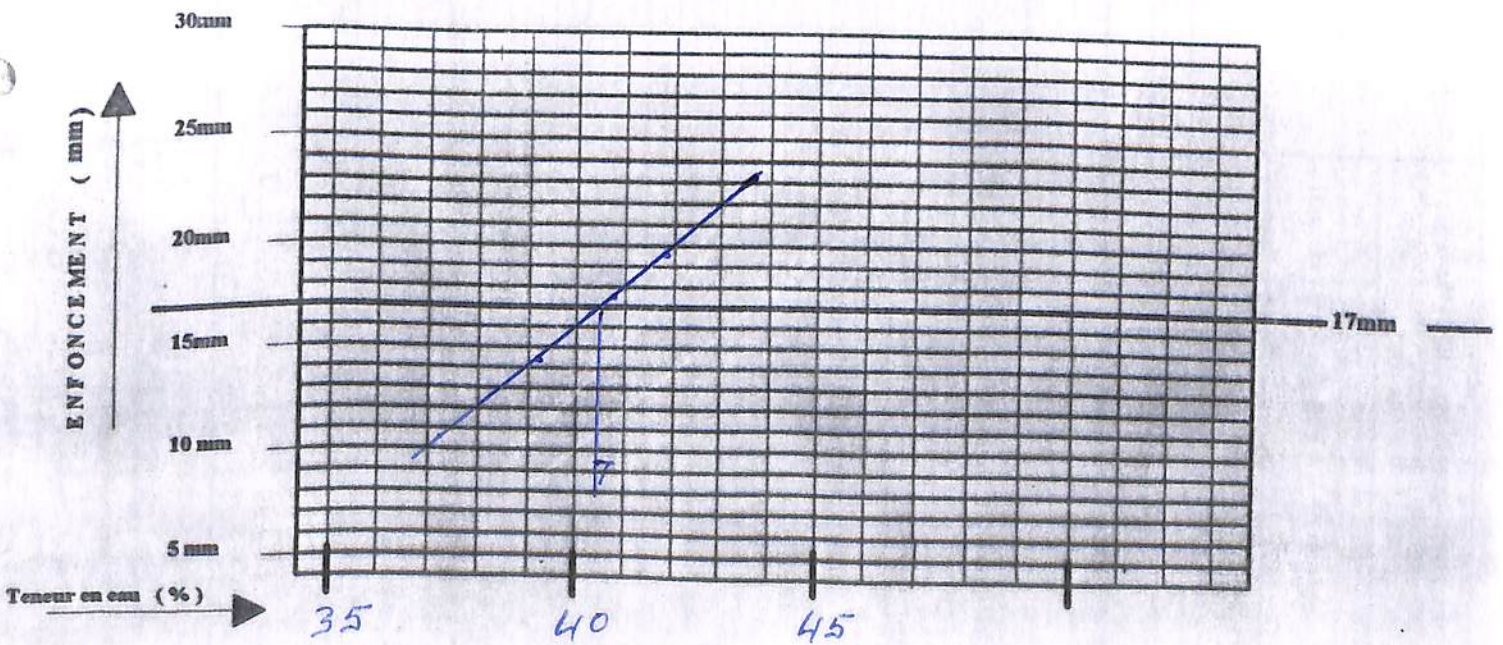
Provenance : Emprunt II C II
 Sondage N° : 13 Secteur 5
 Profondeur : 1.00 a 1.50

* Limite de liquidité L.L. 40.5
 * Limite de Plasticité L.P. 18.8
 * Indice de Plasticité (I.P.) 21.7

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.5	17.4	14.4	ENFONCEMENT (mm)	
1.1	23	110	N° DE LA TARE	
72.35	72.40	72.13	D	H
59.11	58.57	59.34	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	15.84 / 14.70
27.44	24.74	26.77	POIDS TOTAL SEC (g)	15.29 / 14.08
13.24	13.83	12.79	POIDS DE LA TARE (g)	12.34 / 10.82
31.67	33.83	32.57	POIDS DE L'EAU (g)	0.55 / 0.62
41.8	40.8	39.2	POIDS DU SOL SEC (g)	2.95 / 3.26
			TENEUR EN EAU (%)	18.6 / 19.0
			VALEURS LIMITES (%)	18.8



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

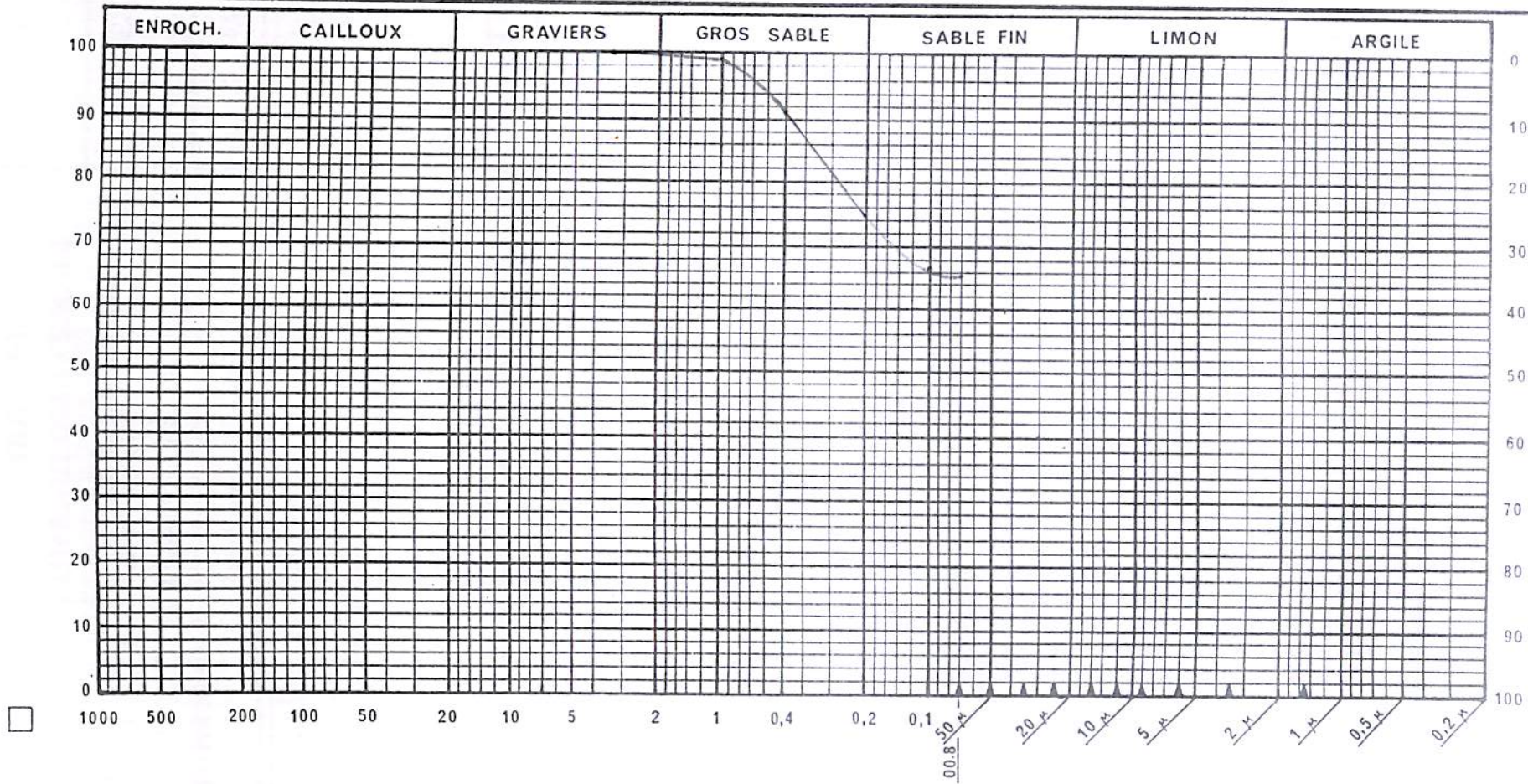


Sous l'eau



Date : 28 / 03 / 27

Opérateur : _____



$\leq 0,080 \text{ mm} = 65,4\%$

Observations

Secteur 5 Emplacement "e"

sond 13

1,00 a 1,90 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick - Sane

ECHNATILLON N° 13

PROVENANCE : Secteur 5" Emprunt C"

NATURE : 1.00 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	2	0.2	99.8 %
32	1,25	5	0.5	99.5 %
31	1	10	1.0	99.0 %
30	0,800	18	1.8	98.2 %
29	0,630	34	3.4	96.6 %
28	0,500	60	6.0	94.0 %
27	0,400	89	8.9	91.1 %
26	0,315	134	13.4	86.6 %
25	0,250	173	17.3	82.7 %
24	0,200	252	25.2	74.8 %
23	0,160	274	27.4	72.6 %
22	0,125	302	30.2	69.8 %
21	0,100	338	33.8	66.2 %
20	0,080	346	34.6	65.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

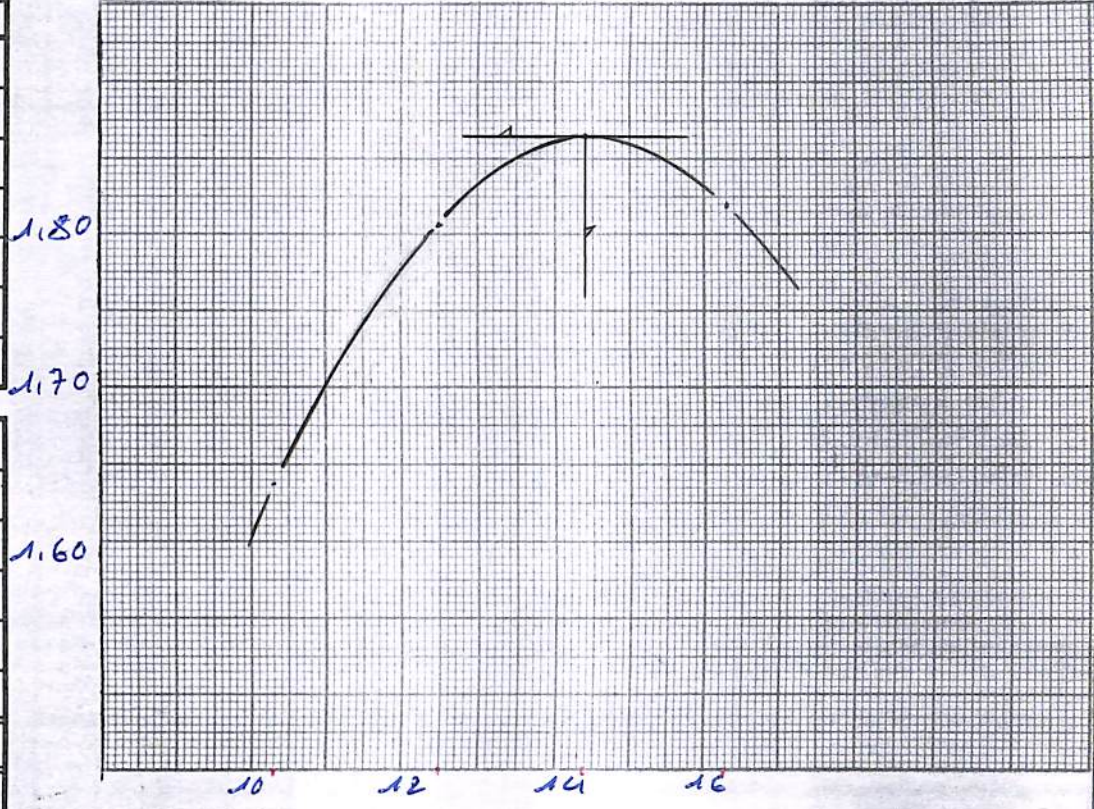
Source du matériau Emplacement C'
Nature du matériau Limons Argileux

Echantillon N° A 111
Date 28-03-97
Opérateur Camara-Cisse

SITUATION : Secteur 5''
Sond 13-1.00-1.90m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°				
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5645	5855	5951	5935
Poids Moule (g)	3966	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1679	1889	1985	1969
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1.805	2.031	2.134	2.117

Tare N°	5	6	4	I
Poids tare + Sol humide (g)	494	531	425	443
Poids tare + Sol sec (g)	457	483	381	392
Poids de l'eau (g)	37	48	44	51
Poids de la tare (g)	98	100	76	80
Poids de Sol sec (g)	359	383	305	312
Teneur en eau %	10.3%	12.5%	14.4%	16.3%
Densité Sèche g/cm ³	1.636	1.805	1.865	1.820



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.865 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 14.4% %

e Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 27/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

Provenance : Emménagement C
Sondage N° : 14 Secteur 15
Profondeur : 0.25 à 0.90

* Limite de liquidité L.L.

42.2

* Limite de Plasticité L.P.

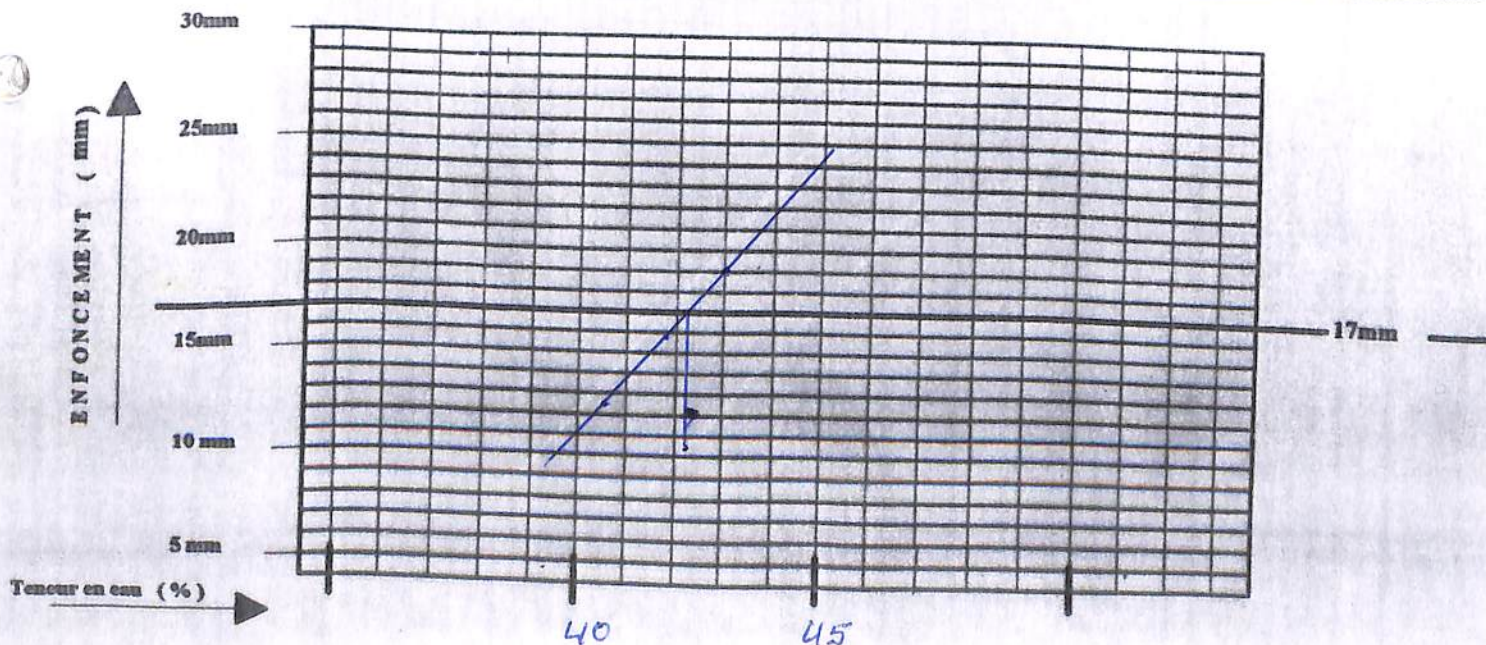
18.8

* Indice de Plasticité (I.P.)

23.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19.0</u>	<u>15.9</u>	<u>12.6</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>15</u>	<u>26</u>	<u>5</u>	N° DE LA TARE	<u>K</u>	<u>B</u>
<u>63.55</u>	<u>63.54</u>	<u>63.56</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>13.58</u>	<u>13.52</u>
<u>52.07</u>	<u>50.85</u>	<u>52.44</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>13.15</u>	<u>13.07</u>
<u>25.39</u>	<u>20.55</u>	<u>25.09</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>10.88</u>	<u>10.68</u>
<u>11.48</u>	<u>12.69</u>	<u>11.12</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.43</u>	<u>0.45</u>
<u>26.68</u>	<u>30.30</u>	<u>27.35</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>2.27</u>	<u>2.39</u>
<u>43.0%</u>	<u>41.8%</u>	<u>40.6%</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>18.9%</u>	<u>18.8%</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>18.8%</u>	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

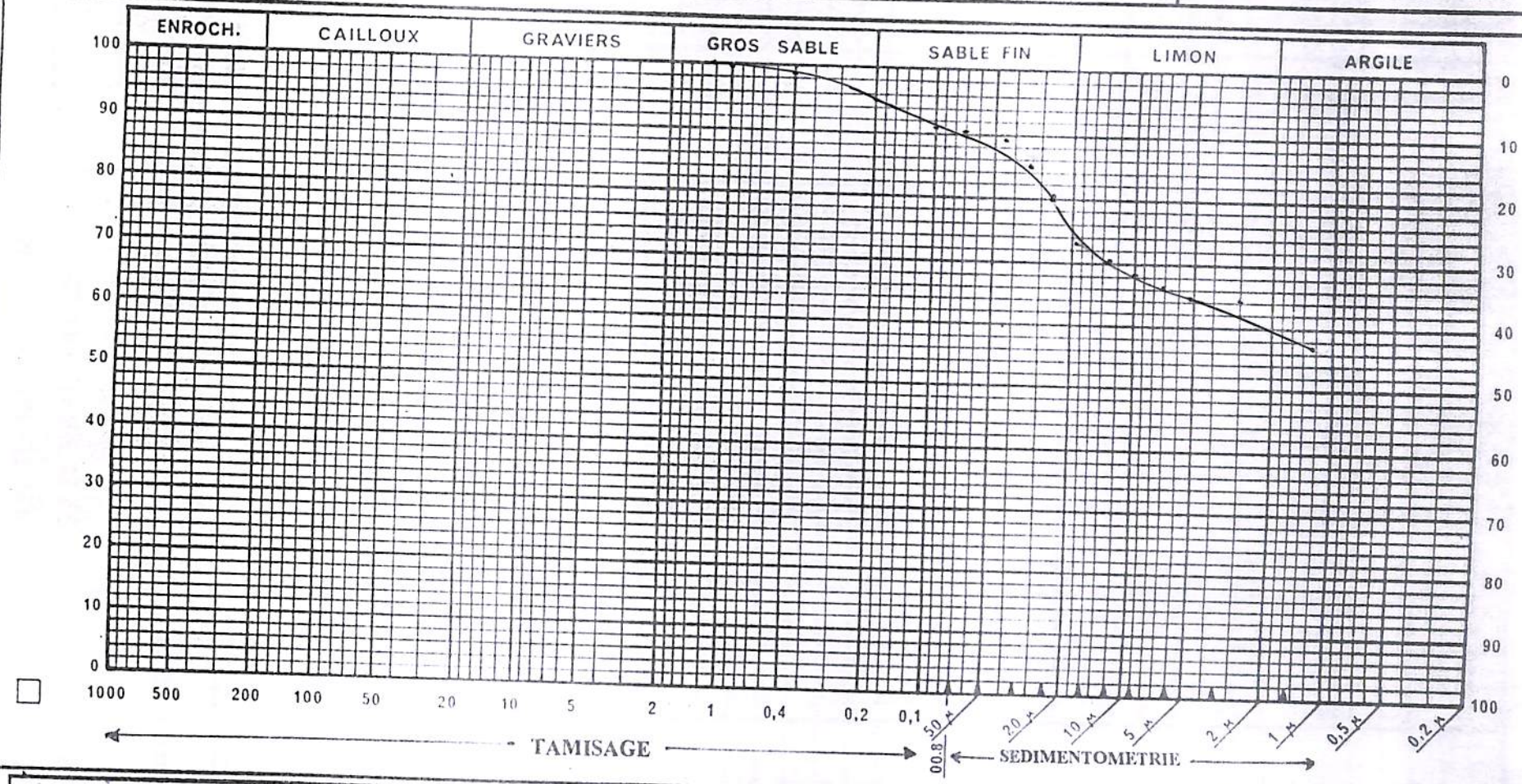
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 05 - 06 - 97

Opérateur : Fedior

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau



% argile - 57.5 %
% limon - 33.5 %
% sable - 9.5 %
< 0.080 mm - 90.5 %

Observations
Empreint C' section 5
Sondage 14
025 - 0.90 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick-Sane

ECHNATILLON N° 11

PROVENANCE : Secteur 5 - "Empoingt C"

NATURE : 025 - 090 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25	0	0	100%
31	1	1	0.1	99.9%
30	0,800	2	0.2	99.8%
29	0,630	4	0.4	99.6%
28	0,500	7	0.7	99.3%
27	0,400	11	1.1	98.9%
26	0,315	17	1.7	98.3%
25	0,250	23	2.3	97.7%
24	0,200	42	4.2	95.8%
23	0,160	52	5.2	94.8%
22	0,125	67	6.7	93.3%
21	0,100	90	9.0	91.0%
20	0,080	95	9.5	90.5%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 28/03/97
OPERATEUR : _____

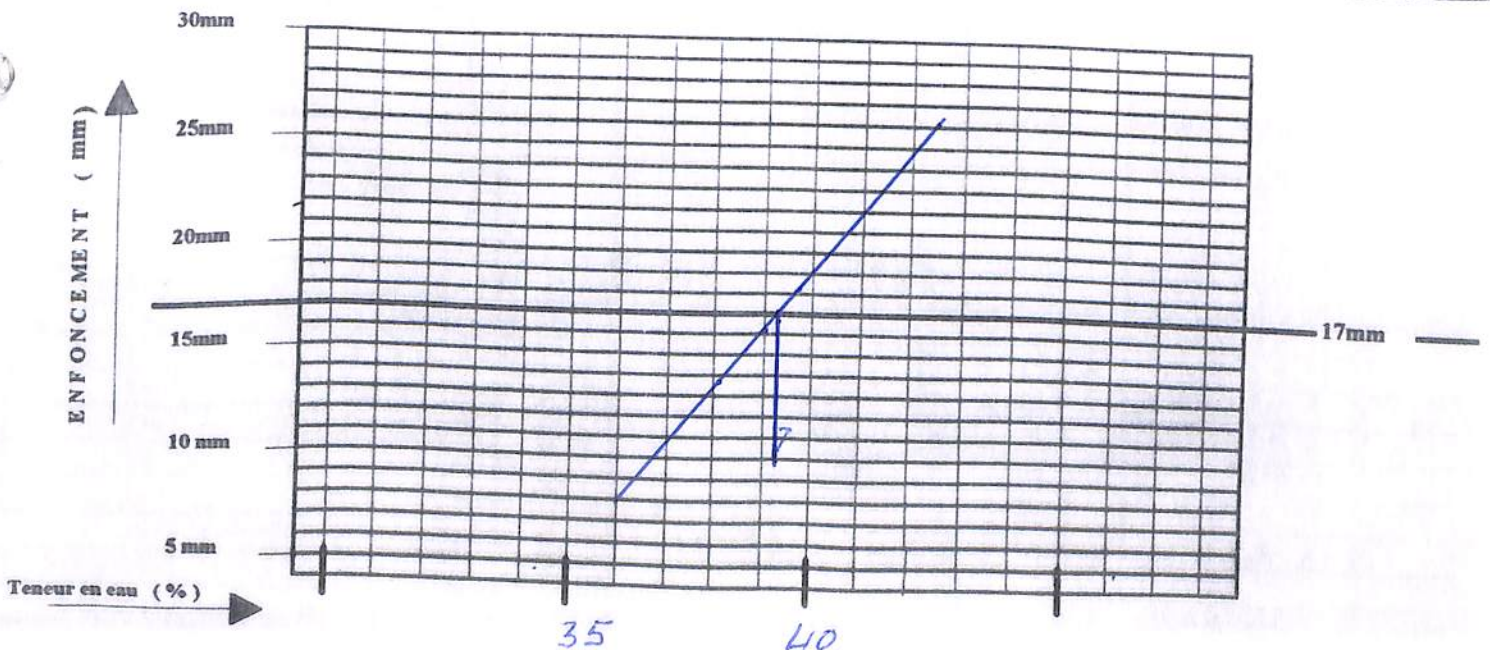
RESULTATS

Provenance : Empouant " C //
Sondage N° : 14 Secteur 5
Profondeur : 0.90 à 1.70

* Limite de liquidité L.L. 39.3
* Limite de Plasticité L.P. 19.0
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.3

NATURE
DU MATERIAU

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
18.1	16.1	13.8	ENFONCEMENT (mm)		
I-I	A	T-3	N° DE LA TARE	65	47
43.49	38.69	42.92	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.22	18.44
34.94	30.99	34.85	POIDS TOTAL SEC (g)	17.65	17.93
13.42	11.25	13.71	POIDS DE LA TARE (g)	14.66	15.25
8.55	7.70	8.07	POIDS DE L'EAU (g)	0.57	0.51
21.52	19.74	21.14	POIDS DU SOL SEC (g)	2.99	2.68
39.7	39.0	38.1	TENEUR EN EAU (%)	19.0	19.0
			VALEURS LIMITES (%)		



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28 - 03 - 97

Opérateur : Malick - Samé

ECHNATILLON N° 14

PROVENANCE : Secteur 5" Emprunt C"

NATURE : 090 - 1.70.m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	3	0.3	99.7 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	5	0.5	99.5 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	13	1.3	98.7 %
29	0,630	20	2.0	98.0 %
28	0,500	32	2.2	97.8 %
27	0,400	55	5.5	94.5 %
26	0,315	79	7.9	92.1 %
25	0,250	122	12.2	87.8 %
24	0,200	161	16.1	83.9 %
23	0,160	247	24.7	75.3 %
22	0,125	273	27.3	72.7 %
21	0,100	303	30.3	69.7 %
20	0,080	349	34.9	65.1 %
< 20		360	36.0	64.0 %
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

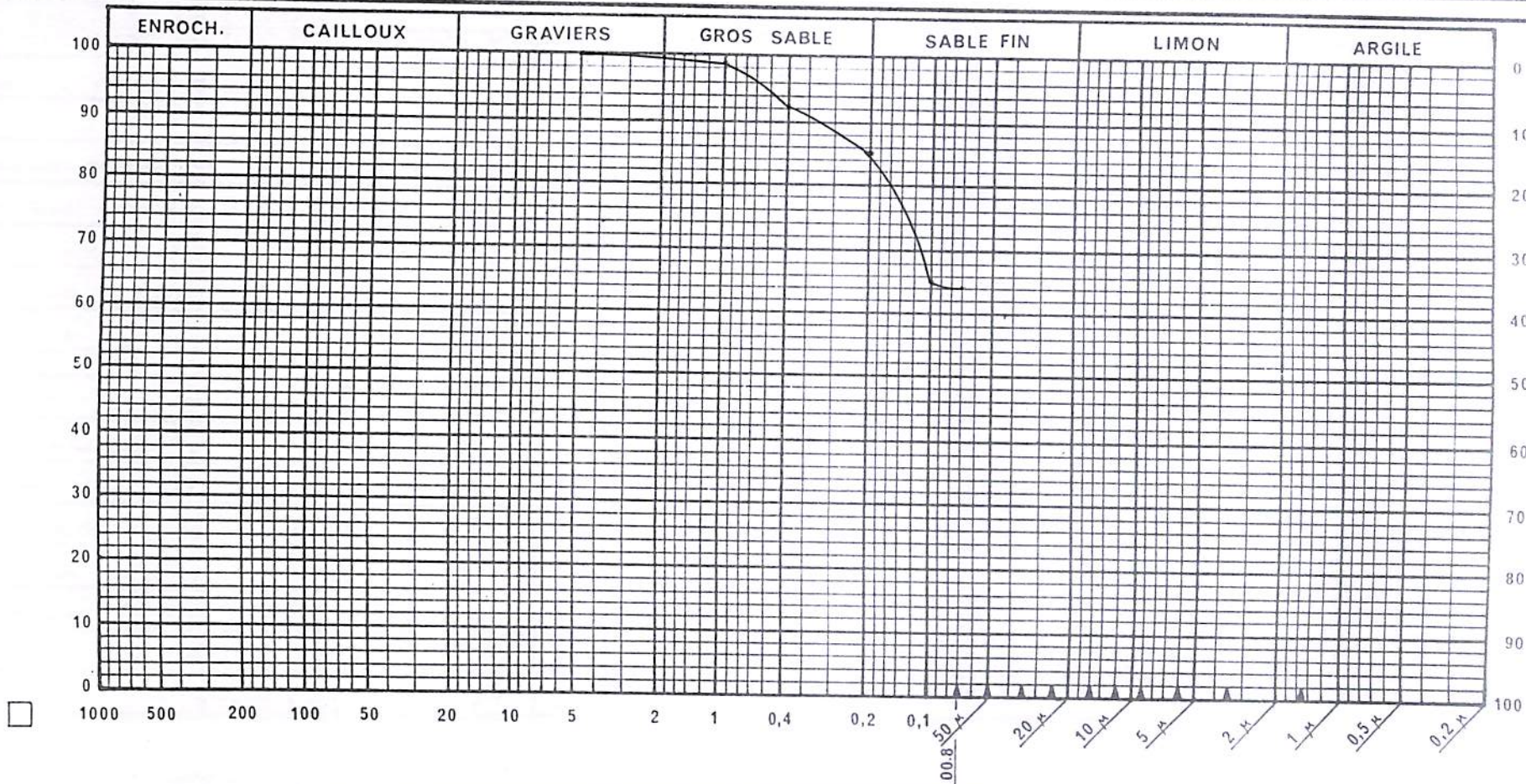


Sous l'eau



Date : 28 / 03 / 87

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ mm} = 64.0\%$

Observations

secteur 5 Emprunt "c"

Sond 14

0.90 a 1.70 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Empt C'' - Secteur 5''
Nature du matériau Limon Argileux

Echantillon N° A 112
Date 28-03-97
Opérateur Cissé - Camara

SITUATION : Sond 15
030 - 1.90m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N° <u>3</u>				
Quantité ajoutée %	<u>10%</u>	<u>12%</u>	<u>14%</u>	<u>16%</u>
Poids Moule + Sol humide (g)	<u>5596</u>	<u>5829</u>	<u>5918</u>	<u>5910</u>
Poids Moule (g)	<u>3966</u>	—	—	—
Poids Sol humide (g)	<u>1630</u>	<u>1863</u>	<u>1952</u>	<u>1944</u>
Volume moule (cm ³)	<u>930</u>	—	—	—
Densité humide g/cm ³	<u>1.752</u>	<u>2.003</u>	<u>2.098</u>	<u>2.090</u>

Tare N°	P	R	T	M
Poids tare + Sol humide (g)	<u>395</u>	<u>394</u>	<u>445</u>	<u>475</u>
Poids tare + Sol sec (g)	<u>366</u>	<u>359</u>	<u>397</u>	<u>418</u>
Poids de l'eau (g)	<u>29</u>	<u>35</u>	<u>48</u>	<u>57</u>
Poids de la tare (g)	<u>89</u>	<u>85</u>	<u>72</u>	<u>72</u>
Poids de Sol sec (g)	<u>277</u>	<u>274</u>	<u>325</u>	<u>346</u>
Teneur en eau %	<u>10.4%</u>	<u>12.7%</u>	<u>14.7%</u>	<u>16.4%</u>
Densité Sèche g/cm ³	<u>1.586</u>	<u>1.777</u>	<u>1.829</u>	<u>1.795</u>



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.829 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 14.7 %

Le Laboratoire

[Handwritten signature]

SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 27/03/97
OPERATEUR : _____

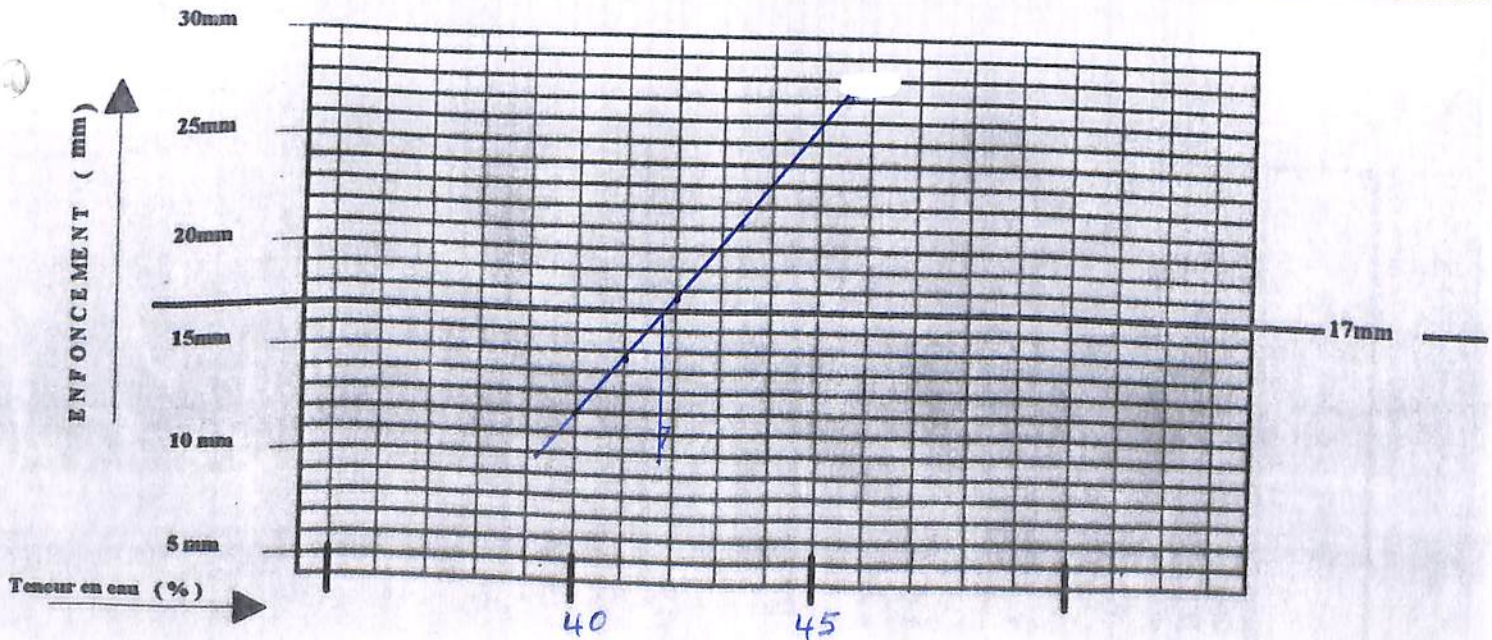
RESULTATS

Provenance : Emprunt II C II
Sondage N° : 15 Secteur 15/1
Profondeur : 0.30 à 1.30

* Limite de liquidité L.L. 41.8
* Limite de Plasticité L.P. 19.7
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.1

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
21.1	17.5	14.7	ENFONCEMENT (mm)		
12	2	10	N° DE LA TARE	54	69
64.42	64.96	64.42	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	19.01	19.04
52.81	53.14	53.36	POIDS TOTAL SEC (g)	18.36	18.26
26.11	25.05	26.39	POIDS DE LA TARE (g)	15.05	14.45
11.61	11.82	11.06	POIDS DE L'EAU (g)	0.65	0.76
26.70	28.09	26.97	POIDS DU SOL SEC (g)	3.31	3.81
43.4	42.0	41.0	TENEUR EN EAU (%)	19.6 %	19.9 %
			VALEURS LIMITES (%)	19.7 %	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

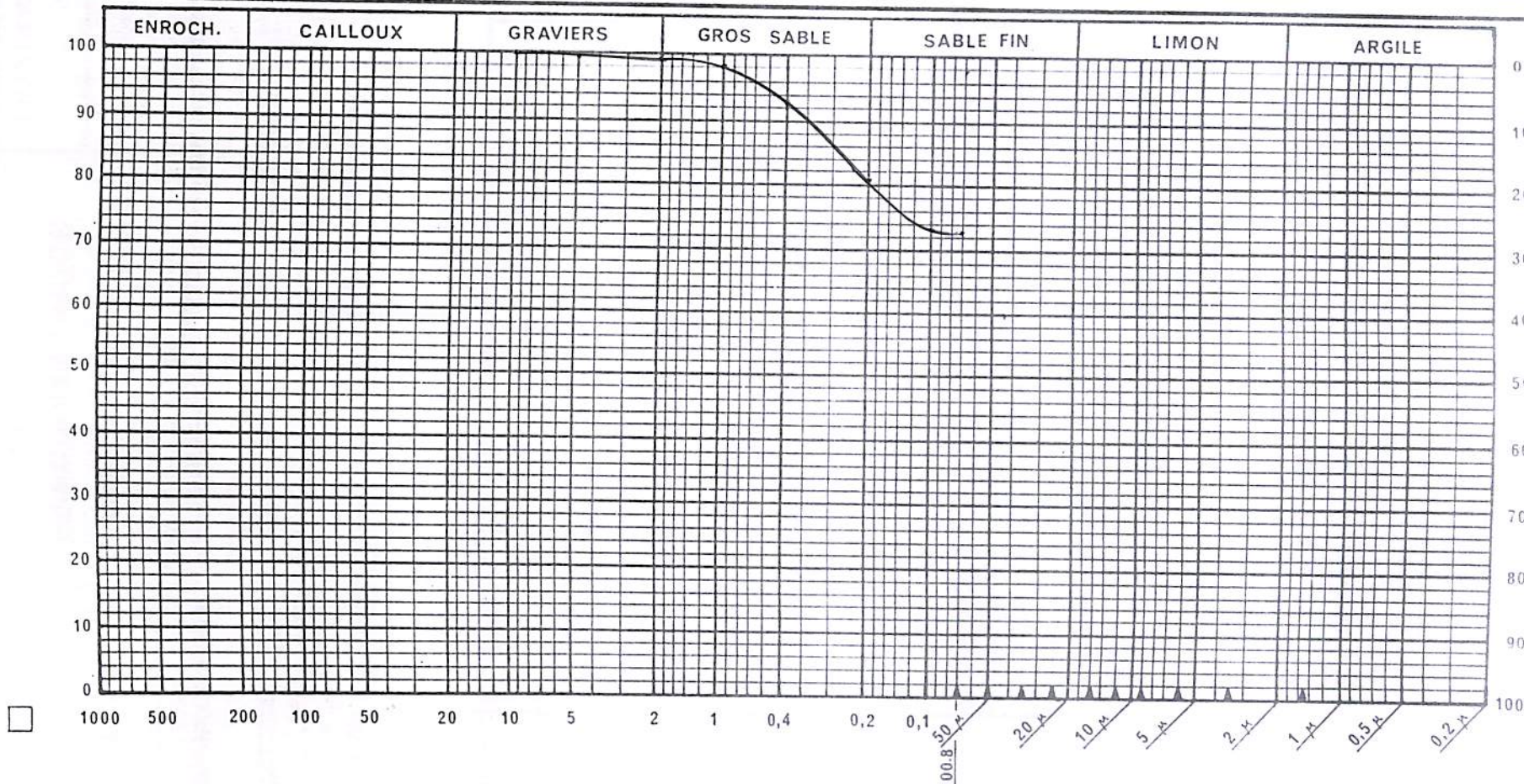
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

Date : 28/03/97

A sec
Sous l'eau

Opérateur : _____



$< 0,080 \text{ mm} = 72,6\%$

Observations

Secteur 5 Emprunt "e"

Sond 15

0,30 a 1,90 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick-Sane

ECHNATILLON N° 15

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "C"

NATURE : 030 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	1	0.1	99.9%
39	6,3	2	0.2	99.8%
38	5	2	0.2	99.8%
37	4	4	0.4	99.6%
36	3,15	6	0.6	99.4%
35	2,5	7	0.7	99.3%
34	2	9	0.9	99.1%
33	1,6	10	1.0	99.0%
32	1,25	14	1.4	98.6%
31	1	20	2.0	98.0%
30	0,800	28	2.8	97.2%
29	0,630	40	4.0	96.0%
28	0,500	61	6.1	93.9%
27	0,400	79	7.9	92.1%
26	0,315	115	11.5	88.5%
25	0,250	140	14.0	86.0%
24	0,200	197	19.7	80.3%
23	0,160	218	21.8	78.2%
22	0,125	240	24.0	76.0%
21	0,100	268	26.8	73.2%
20	0,080	274	27.4	72.6%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

EL SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 01-04-97
OPERATEUR : Fedior

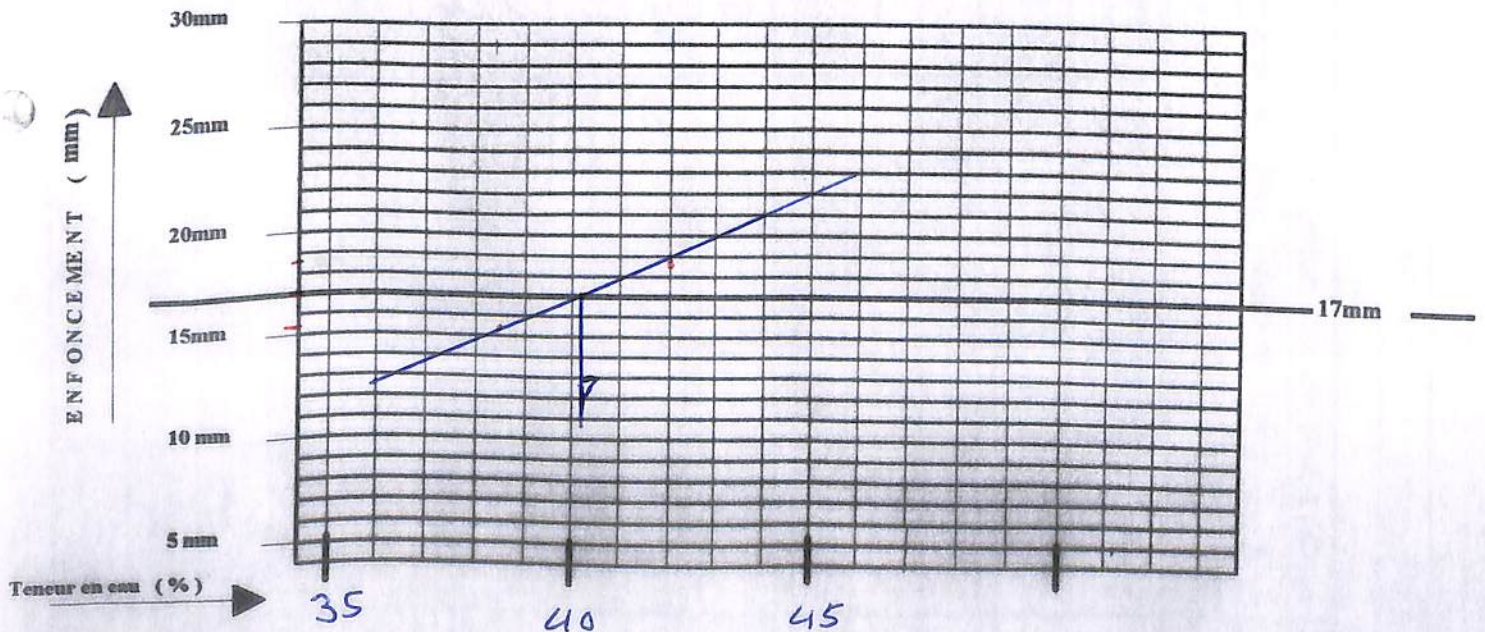
RESULTATS

Provenance : Empté Sect 5"
Sondage N° : 17
Profondeur : 055 - 1.95m

* Limite de liquidité L.L. 40.2
* Limite de Plasticité L.P. 17.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18,5	17,0	15,2	ENFONCEMENT (mm)			
15	17	3	N° DE LA TARE		47	65
58.27	58.80	59.21	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.73	18.50
48.53	49.11	49.77	POIDS TOTAL SEC (g)		18.20	17.92
25.39	25.04	25.24	POIDS DE LA TARE (g)		15.25	14.66
9.74	9.69	9.44	POIDS DE L'EAU (g)		0.53	0.58
23.14	24.07	24.53	POIDS DU SOL SEC (g)		2.95	3.26
42.0 %	40.2 %	38.4 %	TENEUR EN EAU (%)		17.9 %	17.7 %
			VALEURS LIMITES (%)		17.8 %	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

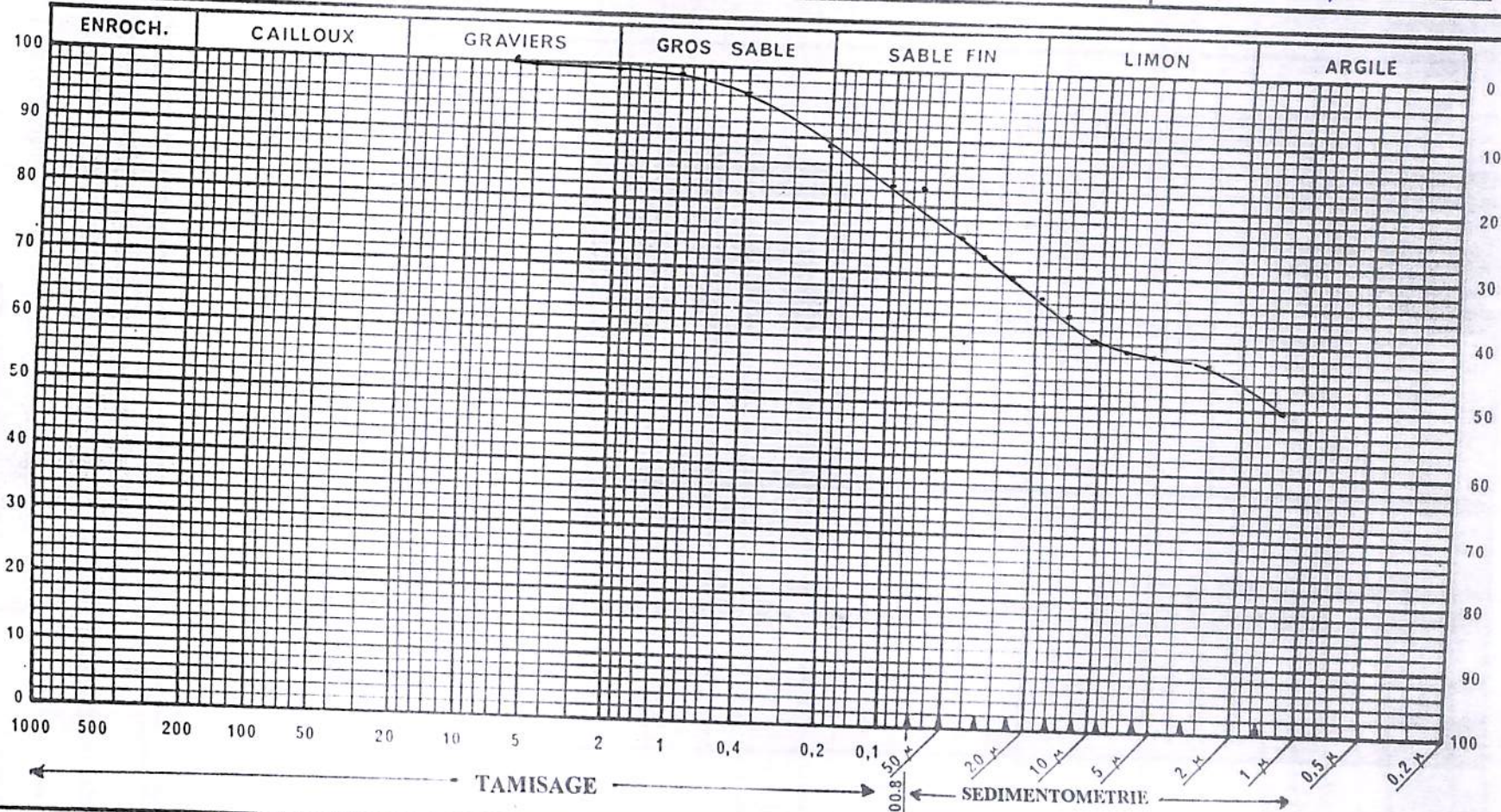


Sous l'eau



Date : 05 - 04 - 97

Opérateur : Fedion



% argile - 49.5%
 % limon - 32.2%
 % sable - 17.9%
 Coefficient - 82.1%

Observations
 Emprunt C' Section 5
 Sondage 17
 055 - 1.35 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 01-04-97

Opérateur : Same - Cissé

ECHNATILLON N° 17

PROVENANCE : Secteur 5 - Empaunt C''

NATURE : 055 - 1.95 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	100 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	2	0.2	99.8 %
36	3,15	4	0.4	99.6 %
35	2,5	5	0.5	99.5 %
34	2	6	0.6	99.4 %
33	1,6	7	0.7	99.3 %
32	1,25	8	0.8	99.2 %
31	1	10	1.0	99.0 %
30	0,800	13	1.3	98.7 %
29	0,630	18	1.8	98.2 %
28	0,500	28	2.8	97.2 %
27	0,400	37	3.7	96.3 %
26	0,315	56	5.6	94.4 %
25	0,250	73	7.3	92.7 %
24	0,200	112	11.2	88.8 %
23	0,160	128	12.8	87.2 %
22	0,125	145	14.5	85.5 %
21	0,100	173	17.3	82.7 %
20	0,080	179	17.9	82.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 27/03/97
OPERATEUR : _____

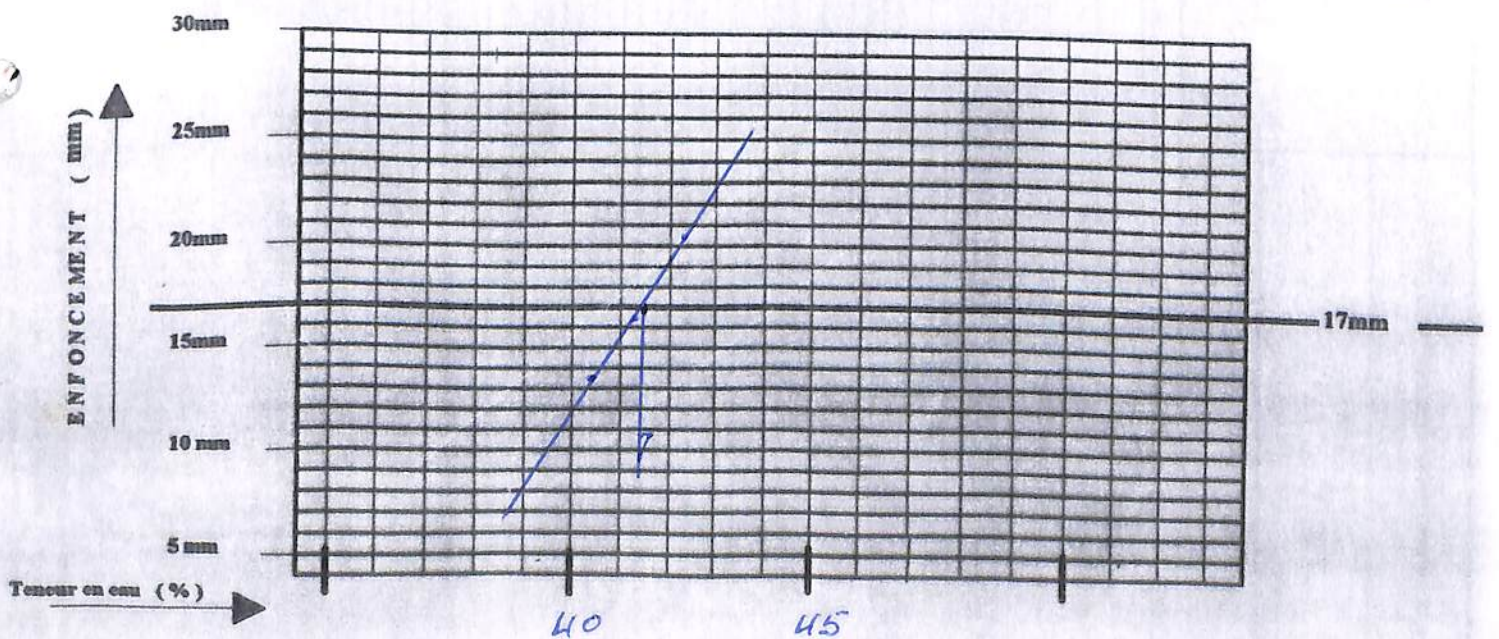
RESULTATS

Provenance : Emprunt 11C1
Sondage N° : 18 Secteur 15
Profondeur : 0.25 à 0.85

* Limite de liquidité L.L. 41.5
* Limite de Plasticité L.P. 19.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 21.9

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
20.5	16.4	13.5	ENFONCEMENT (mm)		
112	3.1	4	N° DE LA TARE	G	2
67.13	67.01	67.29	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	14.06	13.63
55.29	54.90	55.30	POIDS TOTAL SEC (g)	13.56	13.16
27.30	25.53	25.63	POIDS DE LA TARE (g)	10.96	10.82
11.84	12.11	11.99	POIDS DE L'EAU (g)	0.50	0.47
27.99	29.37	29.67	POIDS DU SOL SEC (g)	2.60	2.34
42.3	41.2	40.4	TENEUR EN EAU (%)	19.2	20.0
			VALEURS LIMITES (%)	19.6	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

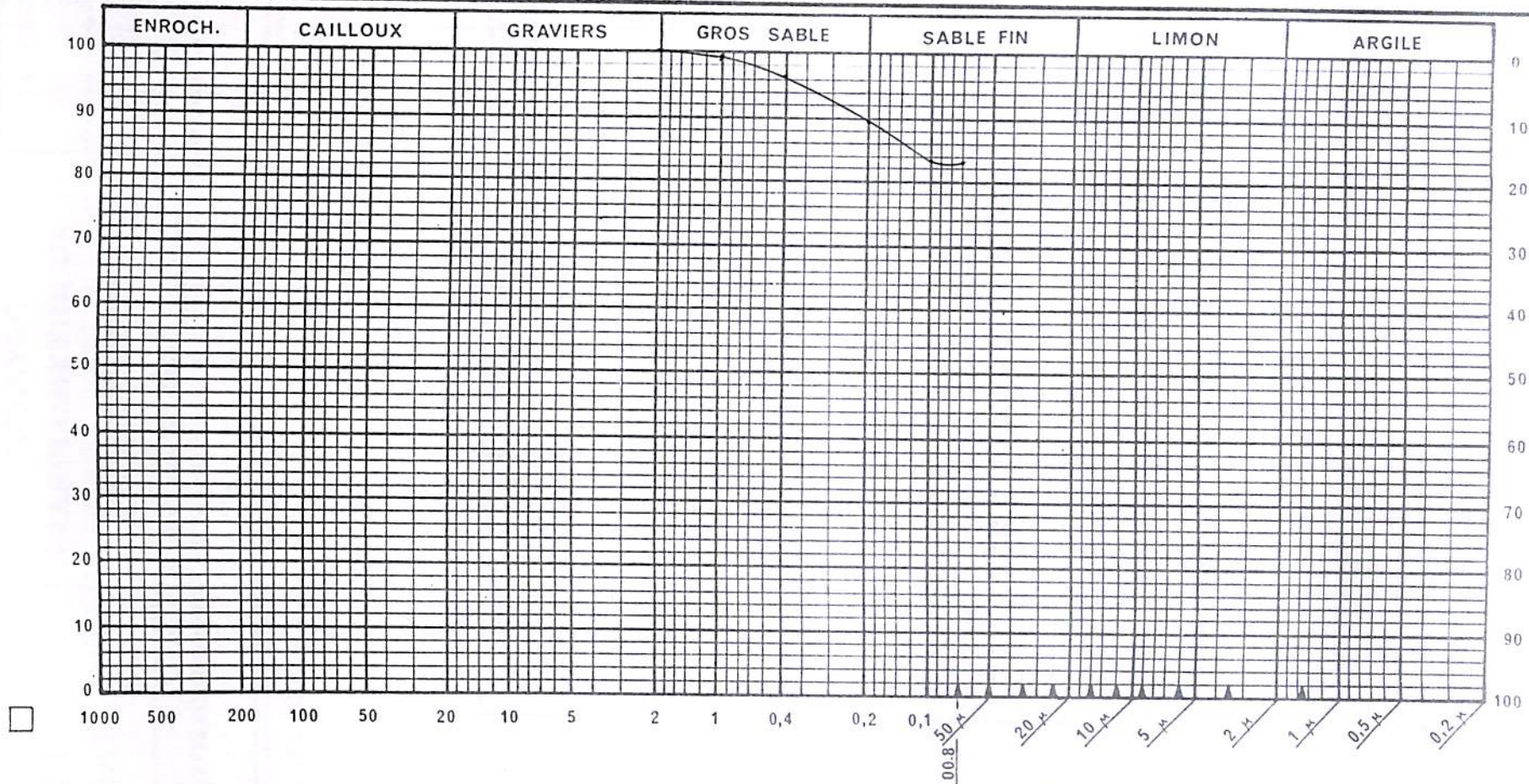


Sous l'eau



Date : 28 / 03 / 97

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ mm} = 82.8\%$

Observations

secteur 5 Empreint "c"
Sond 18
0.25 a 0.85 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28 - 03 - 97

Opérateur : Malik - Sane'

ECHNATILLON N° 18

PROVENANCE : Secteur "5" Emprunt "C"

NATURE : 025 - 085 cm

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	2	0.2	99.8 %
30	0,800	5	0.5	99.5 %
29	0,630	9	0.9	99.1 %
28	0,500	16	1.6	98.4 %
27	0,400	26	2.6	97.4 %
26	0,315	37	3.7	96.3 %
25	0,250	54	5.4	94.6 %
24	0,200	70	7.0	93.0 %
23	0,160	103	10.3	89.7 %
22	0,125	120	12.0	88.0 %
21	0,100	140	14.0	86.0 %
20	0,080	167	16.7	83.3 %
< 20		172	17.2	82.8 %
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 29/03/57

OPERATEUR : _____

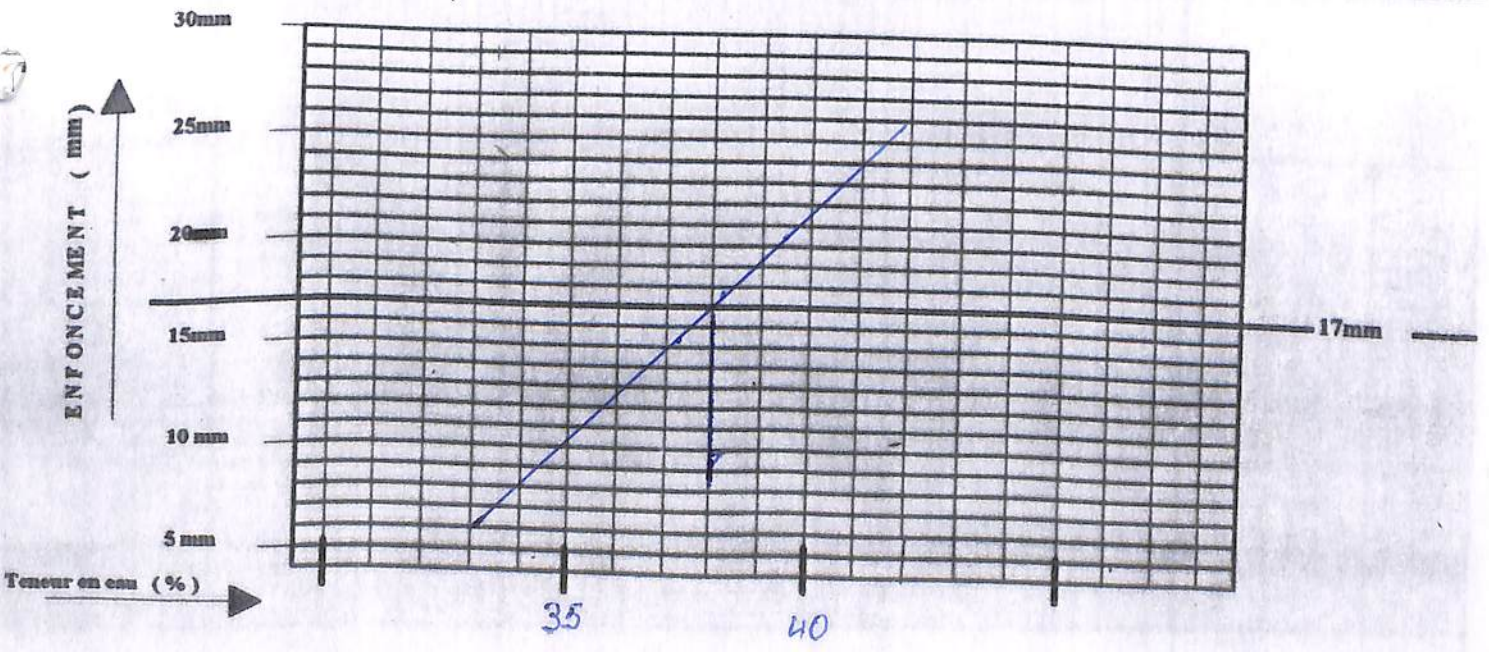
RESULTATS

Provenance : Embout 11 C
Sondage N° : 13 Secteur 15
Profondeur : 0.30 à 2.00

* Limite de liquidité L.L. 38.0
* Limite de Plasticité L.P. 18.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 18.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
20.5	17.7	15.4	ENFONCEMENT (mm)		
10	4	13	N° DE LA TARE	54	69
71.30	71.22	71.23	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.68	18.54
58.58	58.59	59.06	POIDS TOTAL SEC (g)	18.11	17.90
26.39	25.63	26.46	POIDS DE LA TARE (g)	15.05	14.49
12.72	12.63	12.17	POIDS DE L'EAU (g)	0.57	0.64
32.19	32.96	32.60	POIDS DU SOL SEC (g)	3.06	3.41
39.5	38.3	37.3	TENEUR EN EAU (%)	18.6	18.7
			VALEURS LIMITES (%)	18.6	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

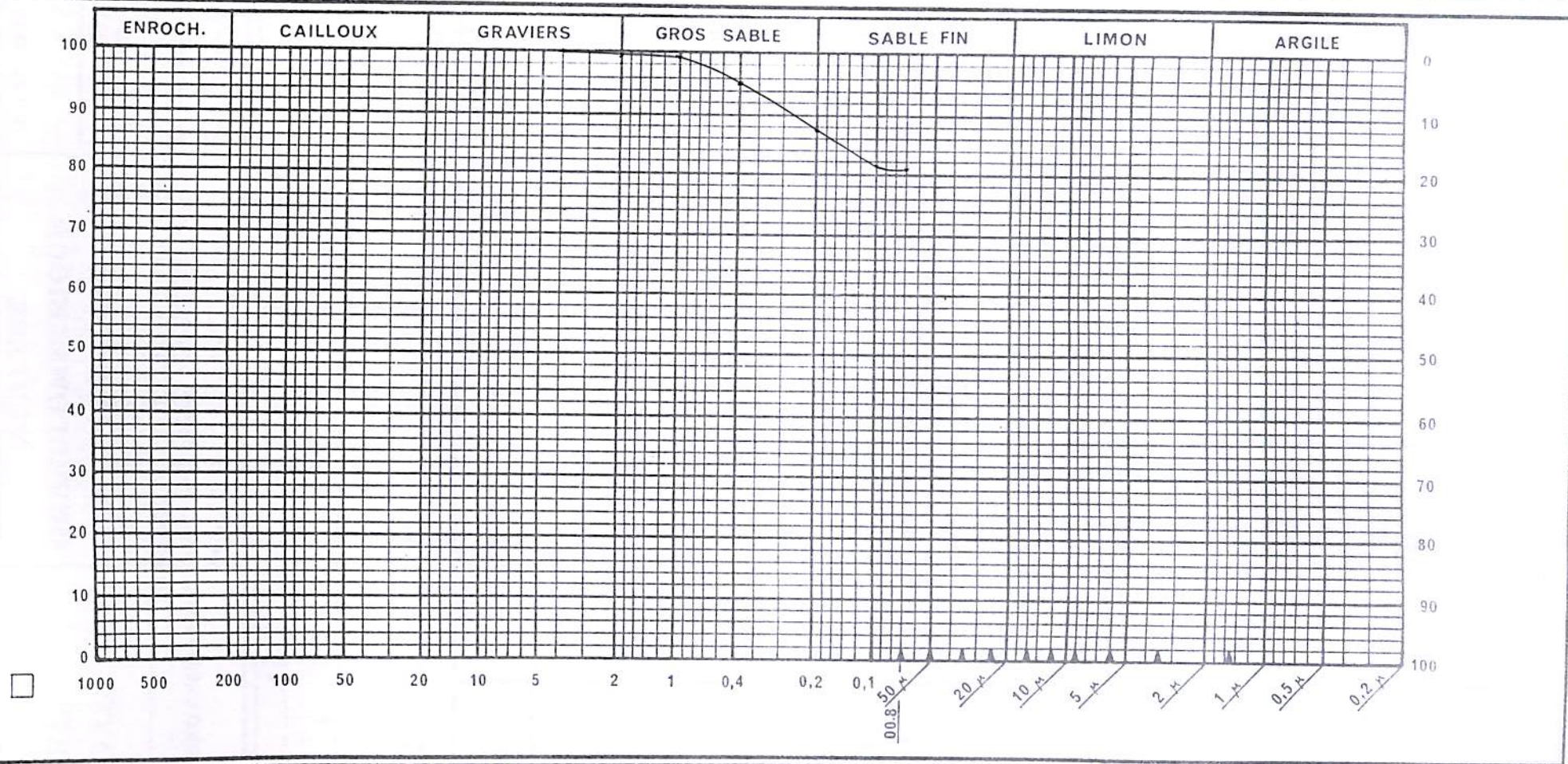
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 01/04/97

Opérateur : _____



< 0.080 mm = 80.8%

Observations
Secteur 5 Emprunt "C"
Sond 19
0.30 a 2.00 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 01-04-97

Opérateur : Sané - Cissé

ECHNATILLON N° 19

PROVENANCE : Secteur "5" - Emplacement "C"

NATURE : 030 - 2.00m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	3	0.3	99.7 %
32	1,25	3	0.3	99.7 %
31	1	5	0.5	99.5 %
30	0,800	7	0.7	99.3 %
29	0,630	11	1.1	98.9 %
28	0,500	18	1.8	98.2 %
27	0,400	32	3.2	96.8 %
26	0,315	46	4.6	95.4 %
25	0,250	68	6.8	93.2 %
24	0,200	86	8.6	91.4 %
23	0,160	124	12.4	87.6 %
22	0,125	142	14.2	85.8 %
21	0,100	160	16.0	84.0 %
20	0,080	187	18.7	81.3 %
< 20		192	19.2	80.8 %
TOTAL				

Le Laboratoire

SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

DATE : 27-03-97
OPERATEUR : Fedior

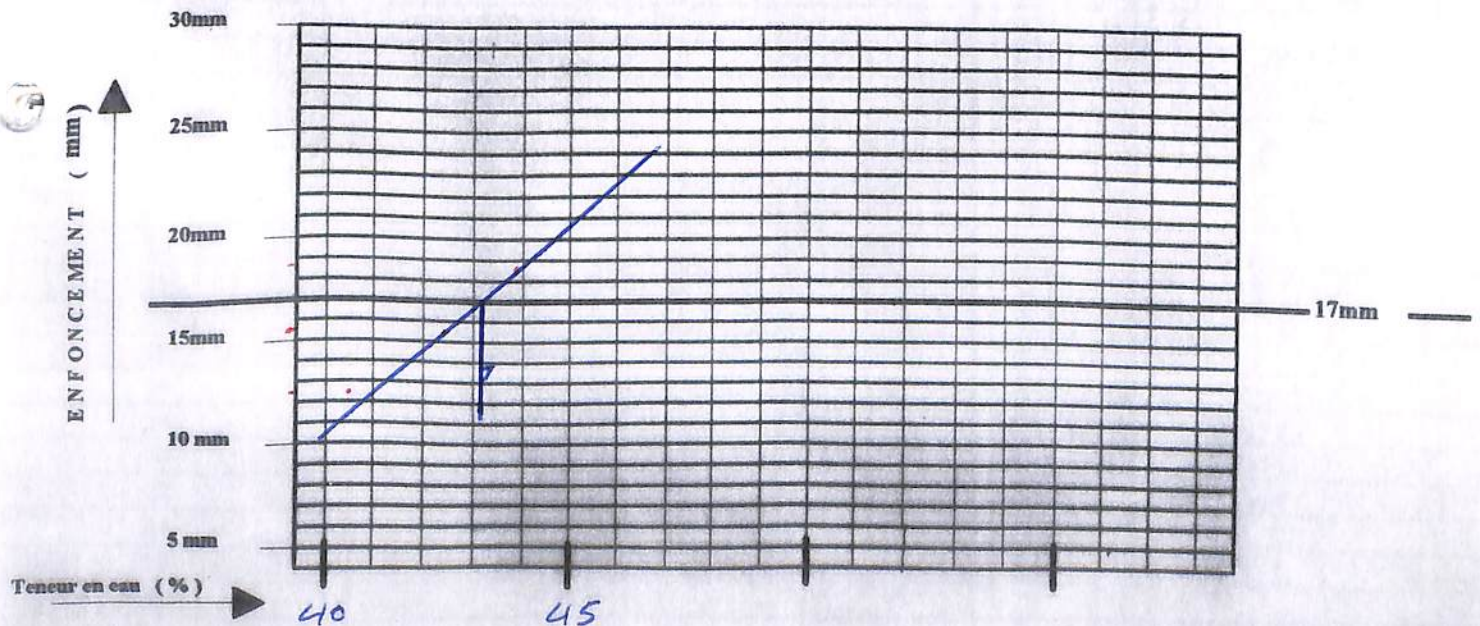
RESULTATS

Provenance : Emprunt C" Sect 5"
Sondage N° : 20
Profondeur : 025 - 1.85 m

* Limite de liquidité L.L. 43.1
* Limite de Plasticité L.P. 20.2
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.9

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18.6	15.4	12.4	ENFONCEMENT (mm)			
21.9	25.4	22.8	N° DE LA TARE		A	I-I
90.80	91.44	92.22	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.55	18.84
77.42	77.50	79.29	POIDS TOTAL SEC (g)		16.70	17.92
46.99	44.65	47.33	POIDS DE LA TARE (g)		11.25	13.42
13.38	13.94	12.93	POIDS DE L'EAU (g)		1.10	0.92
30.13	32.85	31.96	POIDS DU SOL SEC (g)		5.45	4.5
43.9 %	42.4 %	40.4 %	TENEUR EN EAU (%)		20.1 %	20.4 %
			VALEURS LIMITES (%)		20.2 %	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 20

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "C"

NATURE : 025 - 1.85 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2	0	0	100%
33	1,6	1	0.1	99.9%
32	1,25	3	0.3	99.7%
31	1	5	0.5	99.5%
30	0,800	10	1.0	99.0%
29	0,630	17	1.7	98.3%
28	0,500	30	3.0	97.0%
27	0,400	45	4.5	95.5%
26	0,315	69	6.9	93.1%
25	0,250	91	9.1	90.9%
24	0,200	138	13.8	86.2%
23	0,160	156	15.6	84.4%
22	0,125	178	17.8	82.2%
21	0,100	210	21.0	79.0%
20	0,080	216	21.6	78.4%
< 20				
TOTAL				

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

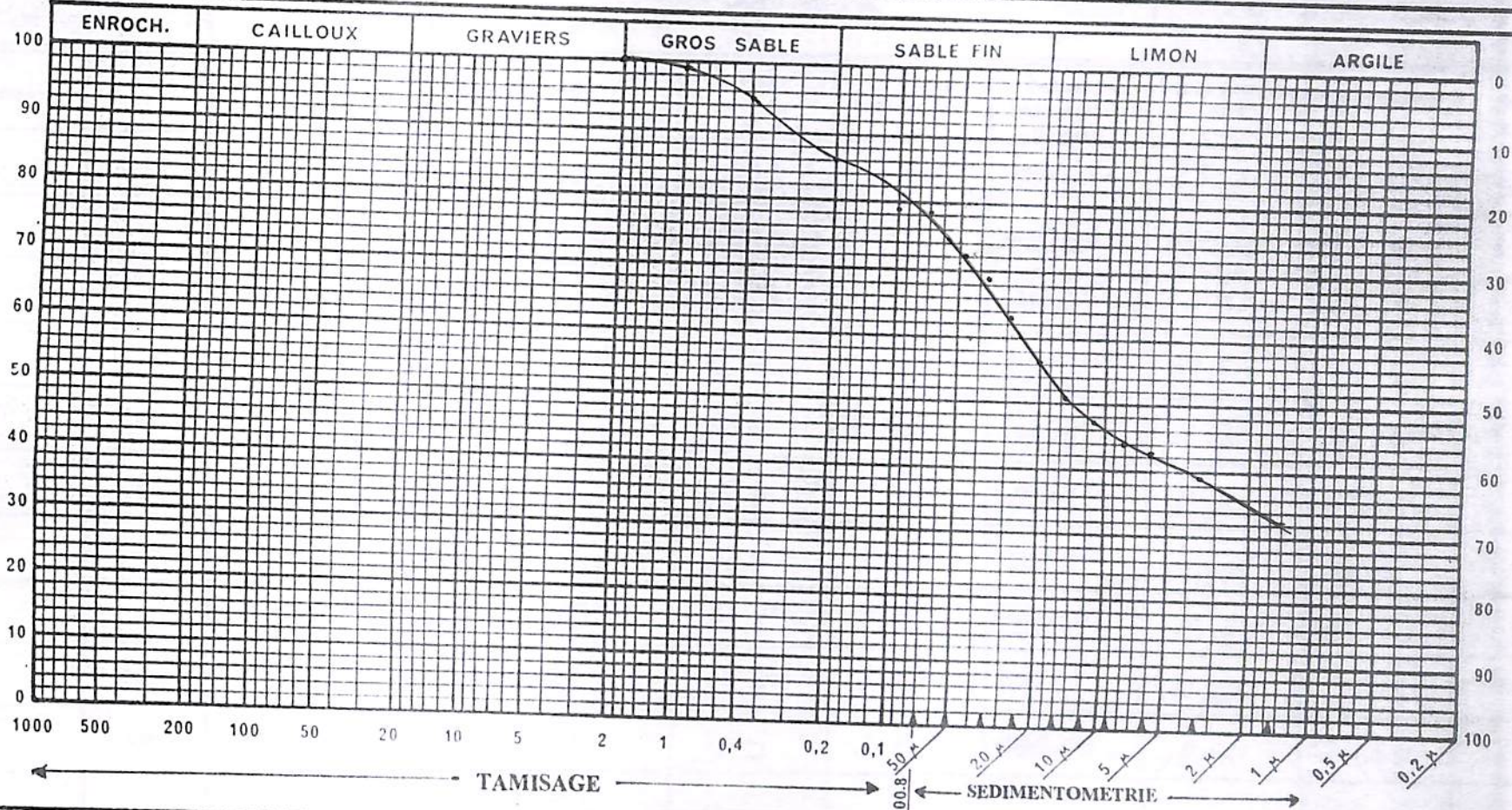
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 05-04-97

Opérateur : Fedior



**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : _____
OPERATEUR : _____

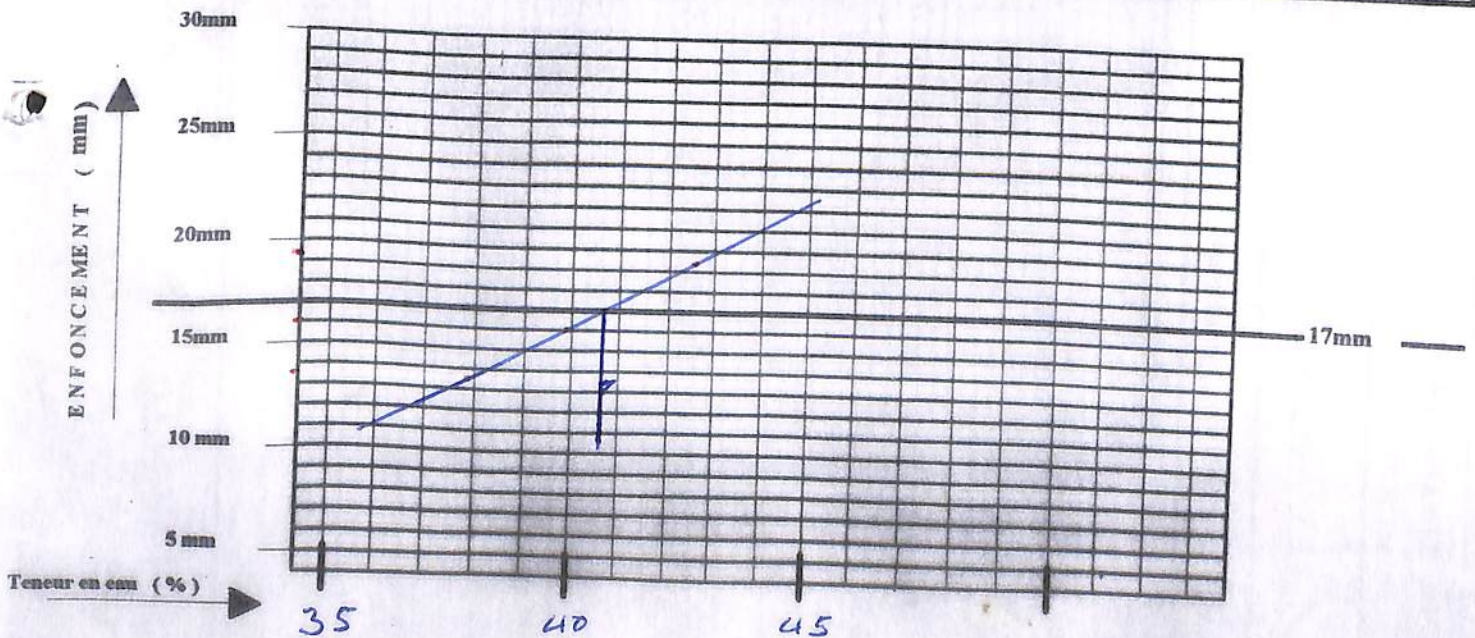
RESULTATS

Provenance : Empt C" - Sect 5"
Sondage N° : 21
Profondeur : 020 - 1.90 m

* Limite de liquidité L.L. 40.8
* Limite de Plasticité L.P. 17.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 23.0

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
19.2	16.0	13.5	ENFONCEMENT (mm)			
112	1-1	110	N° DE LA TARE		69	54
85.00	79.83	81.43	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		20.40	20.45
67.78	64.87	66.40	POIDS TOTAL SEC (g)		19.51	19.63
27.30	27.44	26.77	POIDS DE LA TARE (g)		14.45	15.05
17.22	14.96	15.03	POIDS DE L'EAU (g)		0.90	0.82
40.48	37.43	39.63	POIDS DU SOL SEC (g)		5.06	4.58
42.5 %	39.9 %	37.9 %	TENEUR EN EAU (%)		17.7 %	17.9 %
			VALEURS LIMITES (%)		17.8 %	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

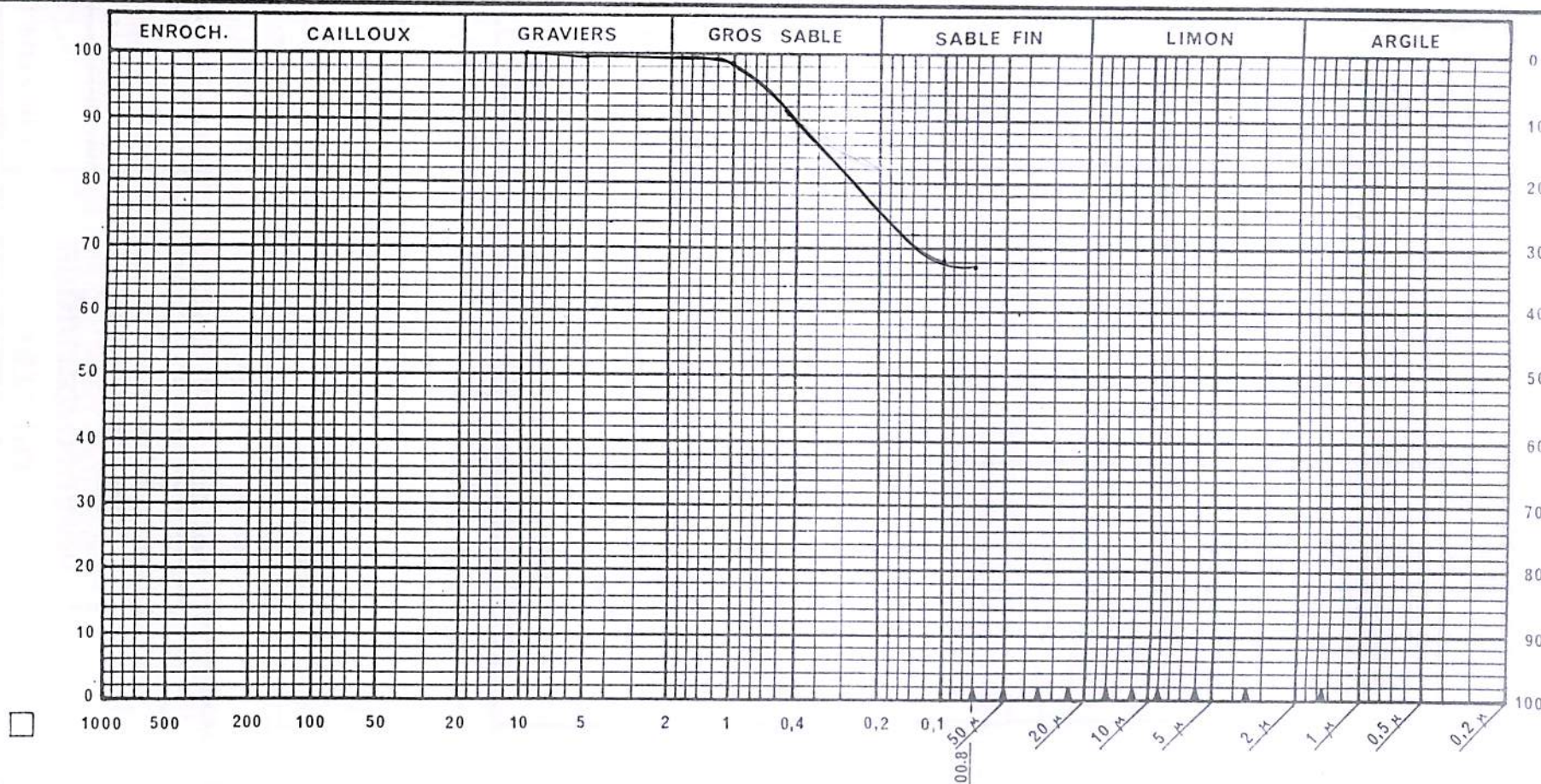
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 01/04/97

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ mm} = 67.3\%$

Observations
Secteur 5 Emprunt 'c'
Sond 21
0.20 a 1.90 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 01-04-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Sané - Cissé

ECHNATILLON N° 21

PROVENANCE : Secteur 5" - Emprunt "C"

NATURE : 020 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100 %
40	8	1	0.1	99.9 %
39	6,3	2	0.2	99.8 %
38	5	3	0.3	99.7 %
37	4	4	0.4	99.6 %
36	3,15	5	0.5	99.5 %
35	2,5	6	0.6	99.4 %
34	2	8	0.8	99.2 %
33	1,6	9	0.9	99.1 %
32	1,25	12	1.2	98.8 %
31	1	17	1.7	98.3 %
30	0,800	26	2.6	97.4 %
29	0,630	43	4.3	95.7 %
28	0,500	73	7.3	92.7 %
27	0,400	102	10.2	89.8 %
26	0,315	143	14.3	85.7 %
25	0,250	179	17.9	82.1 %
24	0,200	242	24.2	75.8 %
23	0,160	261	26.1	73.9 %
22	0,125	284	28.4	71.6 %
21	0,100	319	31.9	68.1 %
20	0,080	327	32.7	67.3 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

SENEGAL

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 28/03/97
OPERATEUR :

RESULTATS

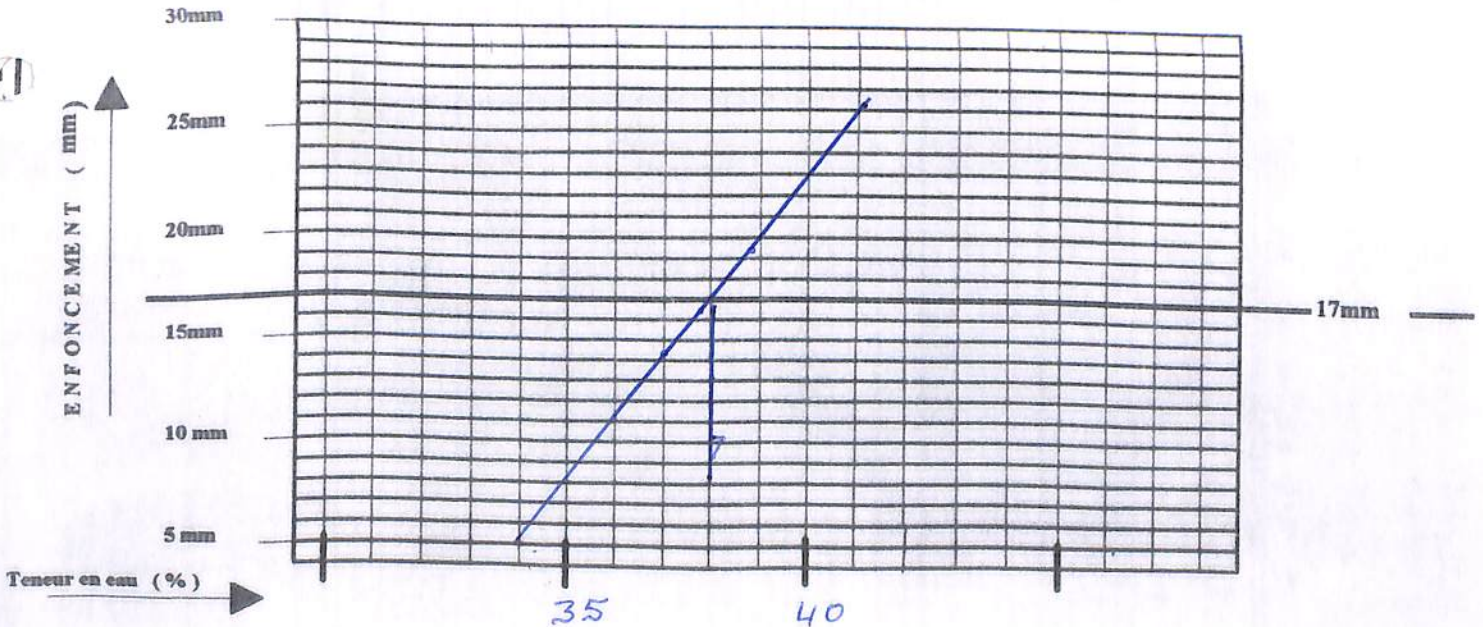
Provenance : Emprunt 11C
Sondage N° : 22 Secteur 115
Profondeur : 0.20 à 2.00

* Limite de liquidité L.L. 38.0
* Limite de Plasticité L.P. 18.2
* Indice de Plasticité (I.P.) 19.8

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.4	16.4	14.2	ENFONCEMENT (mm)	
D-6	102	V-14	N° DE LA TARE	
58.60	58.61	58.72	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.36
47.45	47.81	48.02	POIDS TOTAL SEC (g)	17.76
19.45	19.18	19.14	POIDS DE LA TARE (g)	14.49
11.15	10.80	10.70	POIDS DE L'EAU (g)	0.60
28.00	28.63	28.88	POIDS DU SOL SEC (g)	3.27
39.8	37.7	37.0	TENEUR EN EAU (%)	18.3
			VALEURS LIMITES (%)	18.2



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

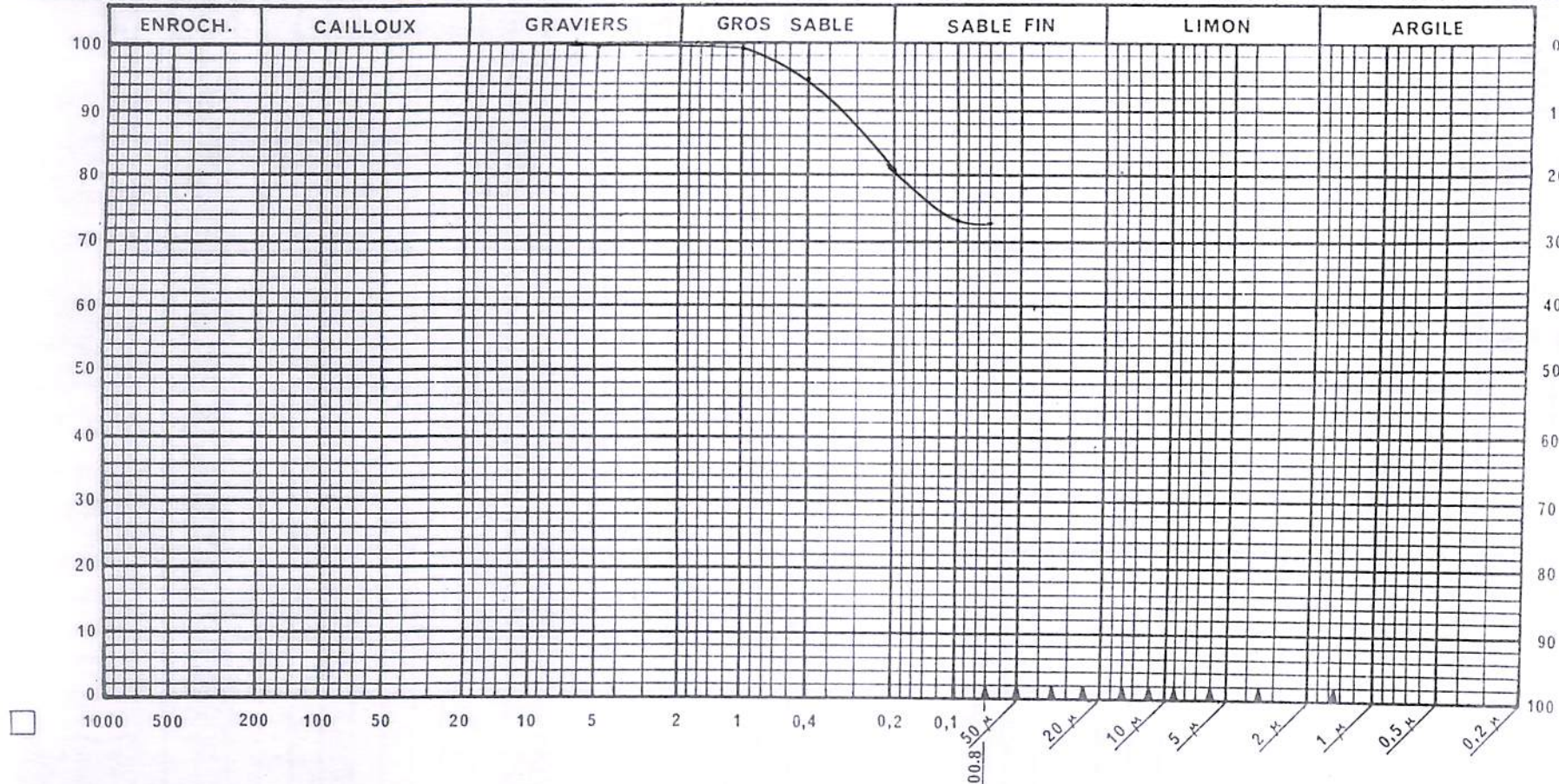


Sous l'eau



Date : 28 / 03 / 97

Opérateur : _____



$< 0.080 \text{ mm} = 72,7\%$

Observations

secteur 5 Emprunt "E"

Sond 22

0,20 a 200 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 28-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 22

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "C"

NATURE : 020 - 2.00m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	100 %
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	2	0.2	99.8 %
36	3,15	2	0.2	99.8 %
35	2,5	3	0.3	99.7 %
34	2	4	0.4	99.6 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	6	0.6	99.4 %
31	1	9	0.9	99.1 %
30	0,800	13	1.3	98.7 %
29	0,630	20	2.0	98.0 %
28	0,500	36	3.6	96.4 %
27	0,400	54	5.4	94.6 %
26	0,315	93	9.3	90.7 %
25	0,250	129	12.9	87.1 %
24	0,200	194	19.4	80.6 %
23	0,160	219	21.9	78.1 %
22	0,125	239	23.9	76.1 %
21	0,100	268	26.8	73.2 %
20	0,080	273	27.3	72.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

CHANTIER: ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

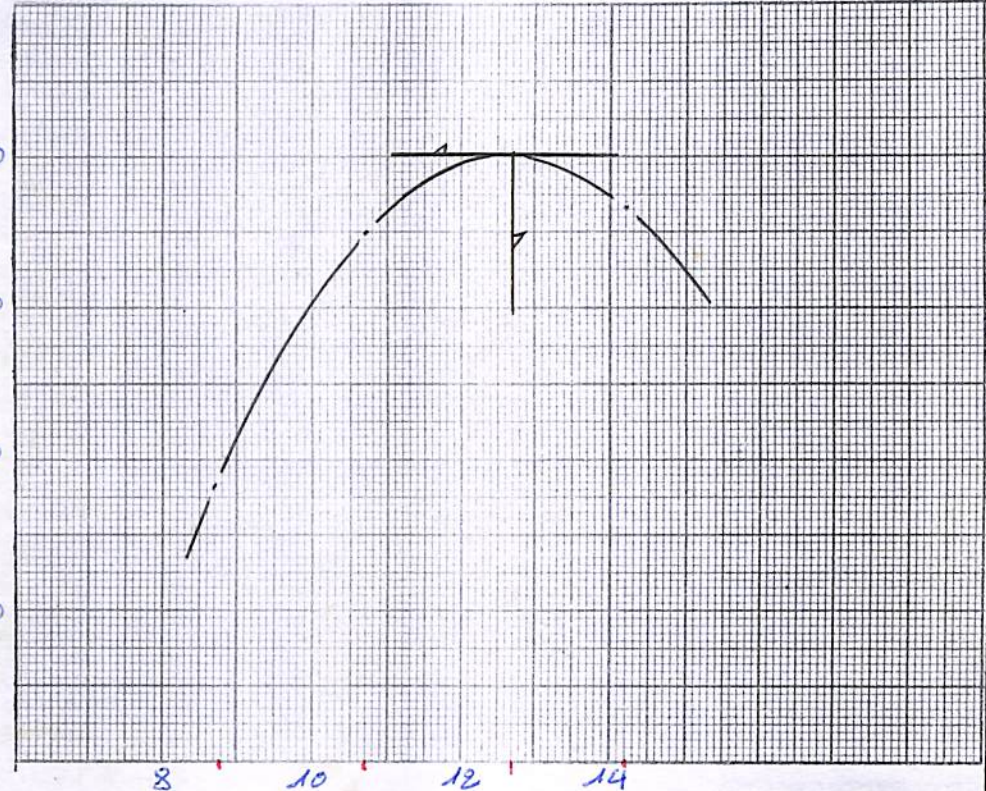
Secteur 5
Source du matériau Emprunt "C"
Nature du matériau limon

Echantillon N° A 113
Date 01/04/97
Opérateur Boya-L Cissé

SITUATION: Sond 22
0.200 2.00

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5670	5871	5960	5949
Poids Moule (g)	3966	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1704	1905	1994	1983
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1.83 ²	2.04 ⁸	2.14 ⁴	2.13 ²

	P	A	U	I
Tare N°	P	A	U	I
Poids tare + Sol humide (g)	482	480	448	368
Poids tare + Sol sec (g)	450	440	406	332
Poids de l'eau (g)	32	40	42	36
Poids de la tare (g)	89	69	76	80
Poids de Sol sec (g)	361	371	330	252
Teneur en eau %	2.8%	10.7%	12.7%	14.2%
Densité Sèche g/cm ³	1.68 ⁴	1.85 ⁰	1.90 ²	1.86 ⁷



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.90² G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 12.7% %

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

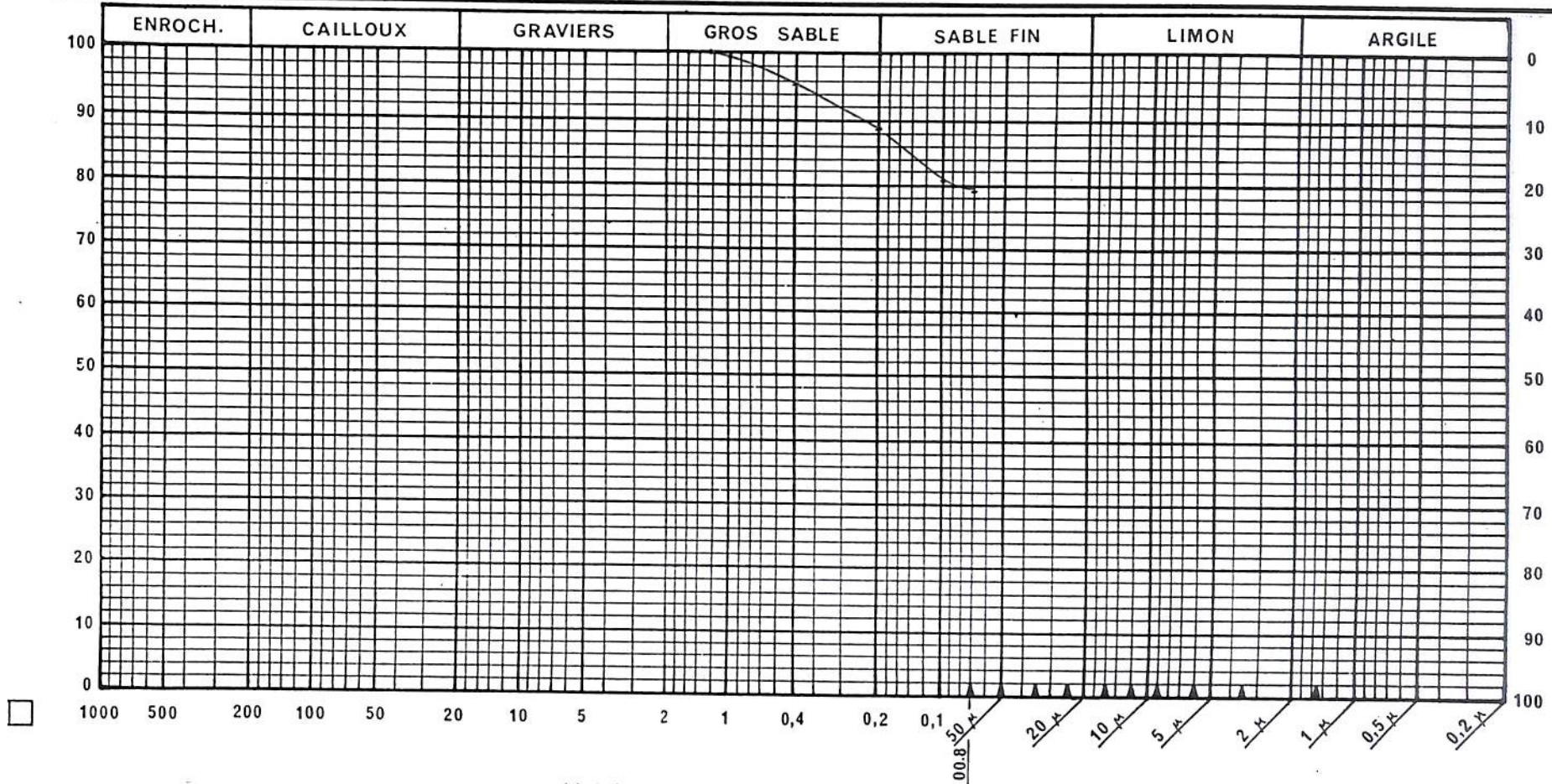
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 27-01-97

Opérateur : *Soué*



Paramètres Granulométriques
Module de Finesse : mf =
Coefficient d'Uniformité : cu =
Pourcentage en fines : %

Observations
Section 5 Emprunt "D"
Sondage 1
0.80 - 2.00
4.0080 mm = 75.4%

Le Laboratoire
[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 27-10-97

Opérateur : _____

ECHNATILLON N° Sand 1

PROVENANCE : Emprunt "D" - Secteur "5"

NATURE : _____

080 - 2.00m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6			
32	1,25	0	0	100 %
31	1	2	0.2	99.8 %
30	0,800	4	0.4	99.6 %
29	0,630	8	0.8	99.2 %
28	0,500	15	1.5	98.5 %
27	0,400	41	4.1	95.9 %
26	0,315	69	6.9	93.1 %
25	0,250	101	10.1	89.9 %
24	0,200	112	11.2	88.8 %
23	0,160	160	16.0	84.0 %
22	0,125	181	18.1	81.9 %
21	0,100	196	19.6	80.4 %
20	0,080	206	20.6	79.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

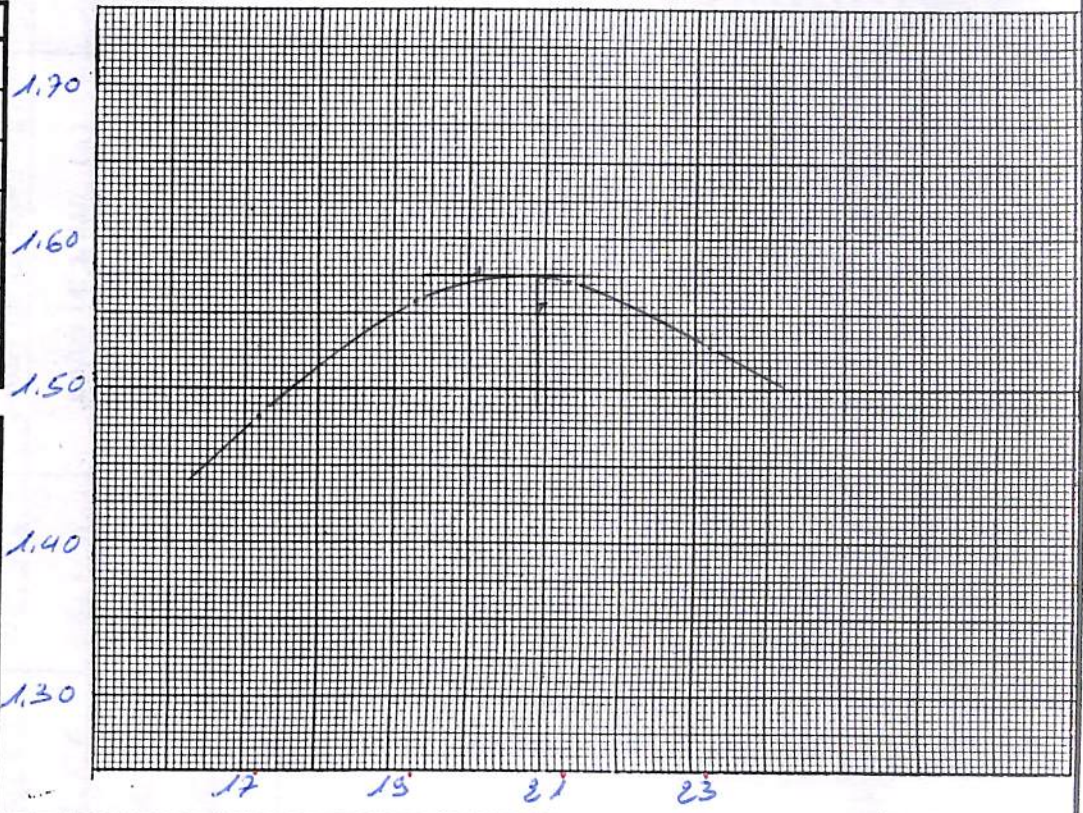
Source du matériau Secteur Emprunt "A"
Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A - 215
Date 26-10-97
Opérateur Baye L. Fadiou

SITUATION : Sond 1
2.20 - 0.20 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5582	5594	5739	5719
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1616	1728	1773	1753
Volume moule (cm ³)	930	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.73 ⁷	1.85 ⁸	1.90 ⁶	1.88 ⁴

Tare N°	A	P	G	D1
Poids tare + Sol humide (g)	429	435	451	462
Poids tare + Sol sec (g)	376	379	389	390
Poids de l'eau (g)	53	56	62	72
Poids de la tare (g)	69	89	88	80
Poids de Sol sec (g)	307	290	291	210
Teneur en eau %	17.2%	19.3%	21.3%	23.2%
Densité Sèche g/cm ³	1.482	1.55 ⁷	1.57 ¹	1.52 ³



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.575 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 20.9% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

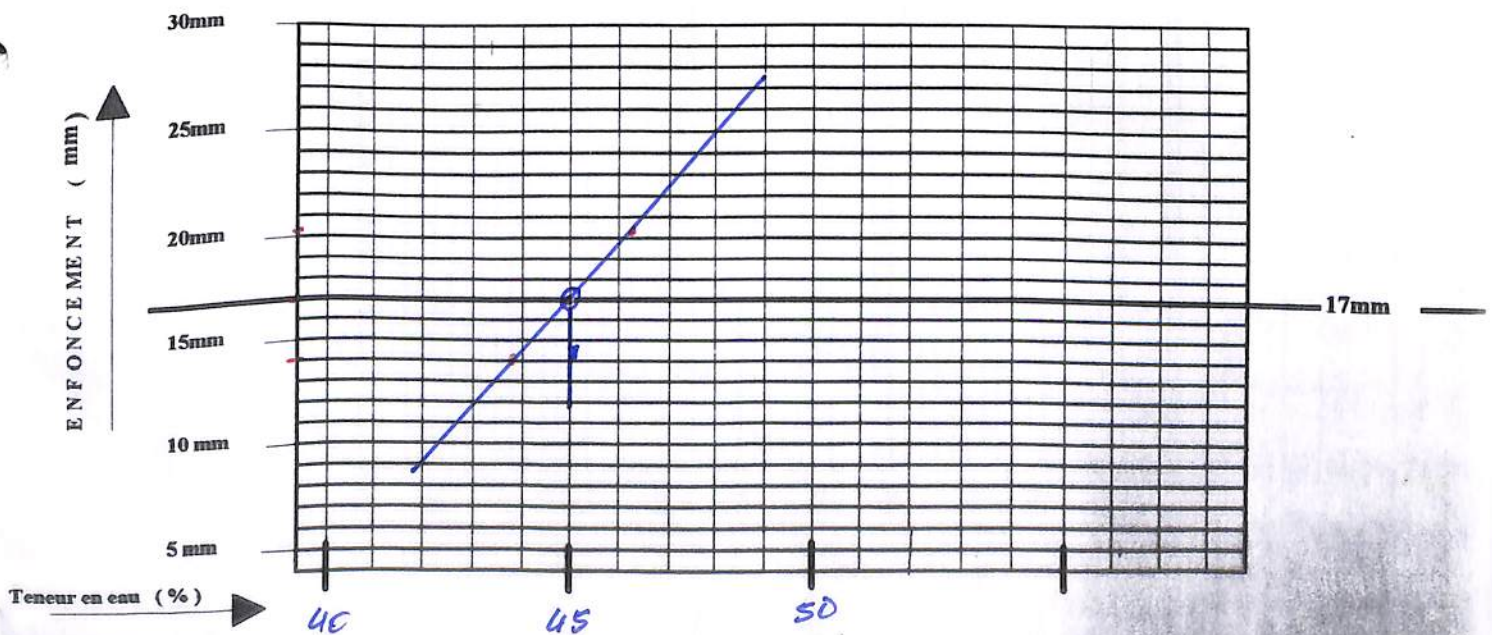
CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 29-10-97
OPERATEUR : Fedior

Provenance : <u>Secteur 5</u> Sondage N° : <u>Emplacement "D"</u> Profondeur : <u>0.90 - 1.20m</u>	RESULTATS		NATURE DU MATERIAU <u>limon</u> <u>argileux</u>
	* Limite de liquidité L.L.	<u>45.0</u>	
	* Limite de Plasticité L.P.	<u>20.1</u>	
	* Indice de Plasticité (I.P.)	<u>24.9</u>	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
<u>20.4</u>	<u>17.0</u>	<u>14.0</u>	ENFONCEMENT (mm)			
<u>228</u>	<u>254</u>	<u>289</u>	N° DE LA TARE		<u>69</u>	<u>67</u>
<u>76.30</u>	<u>72.19</u>	<u>73.66</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		<u>21.26</u>	<u>21.71</u>
<u>67.13</u>	<u>63.64</u>	<u>65.22</u>	POIDS TOTAL SEC (g)		<u>20.12</u>	<u>20.50</u>
<u>47.33</u>	<u>44.65</u>	<u>45.96</u>	POIDS DE LA TARE (g)		<u>14.45</u>	<u>14.49</u>
<u>9.17</u>	<u>8.55</u>	<u>8.44</u>	POIDS DE L'EAU (g)		<u>1.14</u>	<u>1.21</u>
<u>19.20</u>	<u>18.99</u>	<u>19.26</u>	POIDS DU SOL SEC (g)		<u>5.67</u>	<u>6.01</u>
<u>46.3%</u>	<u>45.0%</u>	<u>43.8%</u>	TENEUR EN EAU (%)		<u>20.1%</u>	<u>20.1%</u>
VALEURS LIMITES (%)					<u>20.1</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL
SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

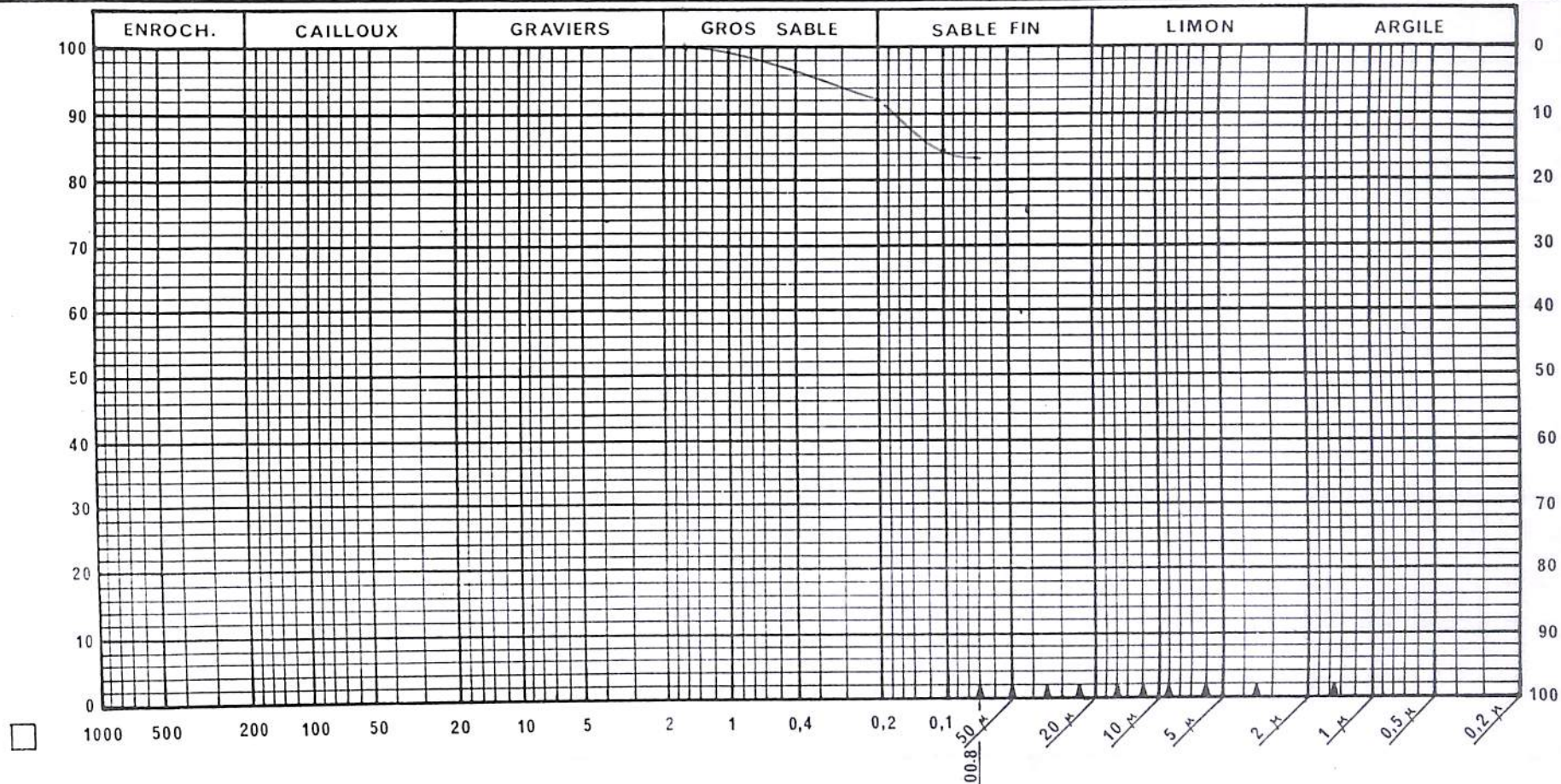
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 29-10-97

Opérateur : Javi

A sec

Sous l'eau



Paramètres Granulométriques

Module de Finesse : mf =

Coefficient d'Uniformité : cu =

Pourcentage en fines : %

Observations

- Prelevé 5 Emprunt "D"
sondage 2

020 - 1.20 m

< 0.075 mm = 83.2%

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 29.10.97

Opérateur : Sané

ECHNATILLON N° Sond 2

PROVENANCE : Secteur "5" - Emprunt "D"

NATURE : 020 - 1.20 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

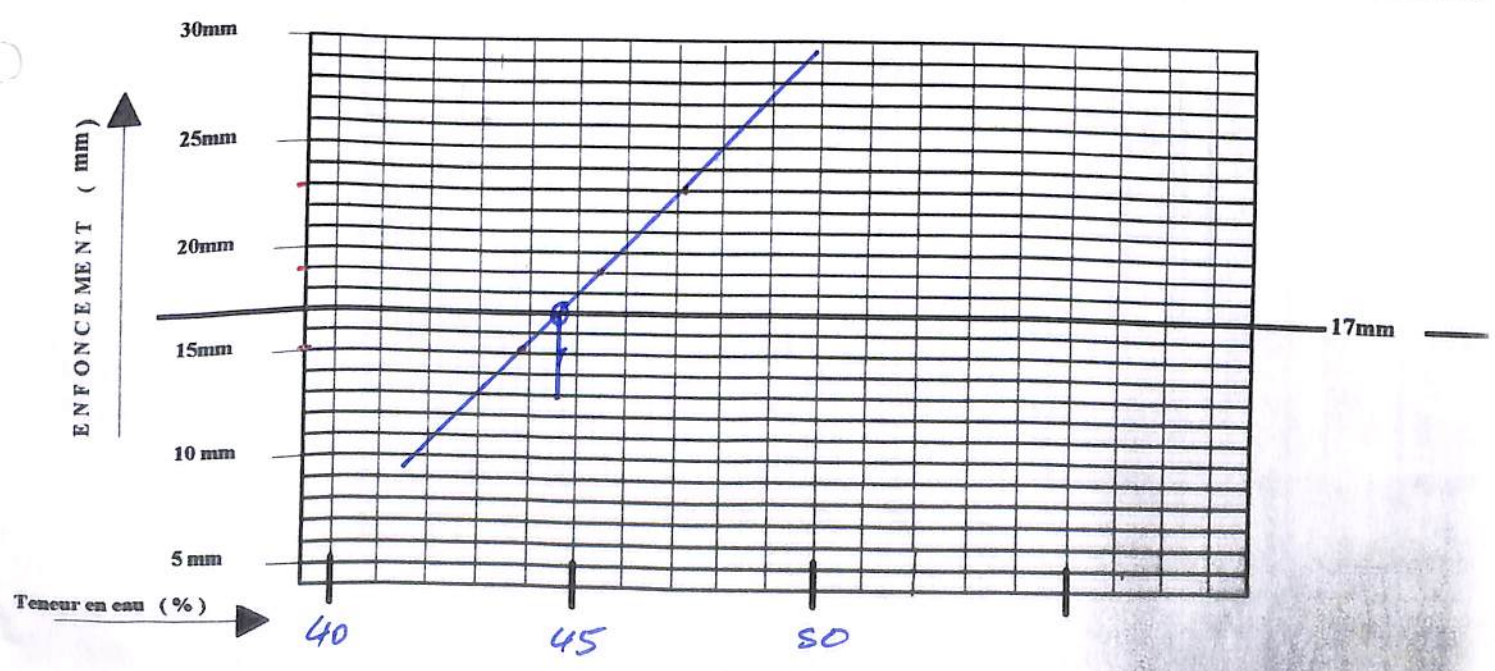
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9%
31	1	3	0.3	99.7%
30	0,800	8	0.8	99.2%
29	0,630	12	1.2	98.8%
28	0,500	18	1.8	98.2%
27	0,400	35	3.5	96.5%
26	0,315	43	4.3	95.7%
25	0,250	67	6.7	93.3%
24	0,200	80	8.0	92.0%
23	0,160	110	11.0	89.0%
22	0,125	120	12.0	88.0%
21	0,100	158	15.8	84.2%
20	0,080	168	16.8	83.2%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>29-10-97</u> OPERATEUR : <u>Fedico</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

<i>secteur 5</i> Provenance : <u>Emprunt "D"</u> Sondage N° : <u>3</u> Profondeur : <u>0.20-0.35</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 44.6 * Limite de Plasticité L.P. 19.6 * Indice de Plasticité (I.P.) 25.0	NATURE DU MATERIAU <u>limon argileux</u>
---	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
23.0	19.0	15.1	ENFONCEMENT (mm)		
276	249	284	N° DE LA TARE	T 3	II
77.74	76.23	74.42	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	20.35	20.58
68.30	67.02	65.46	POIDS TOTAL SEC (g)	19.76	19.40
48.32	46.93	45.02	POIDS DE LA TARE (g)	13.71	13.42
9.44	9.15	8.96	POIDS DE L'EAU (g)	1.19	1.18
19.98	20.09	20.44	POIDS DU SOL SEC (g)	6.05	5.98
47.2%	45.5%	43.8%	TENEUR EN EAU (%)	19.6%	19.7
			VALEURS LIMITES (%)	19.6	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

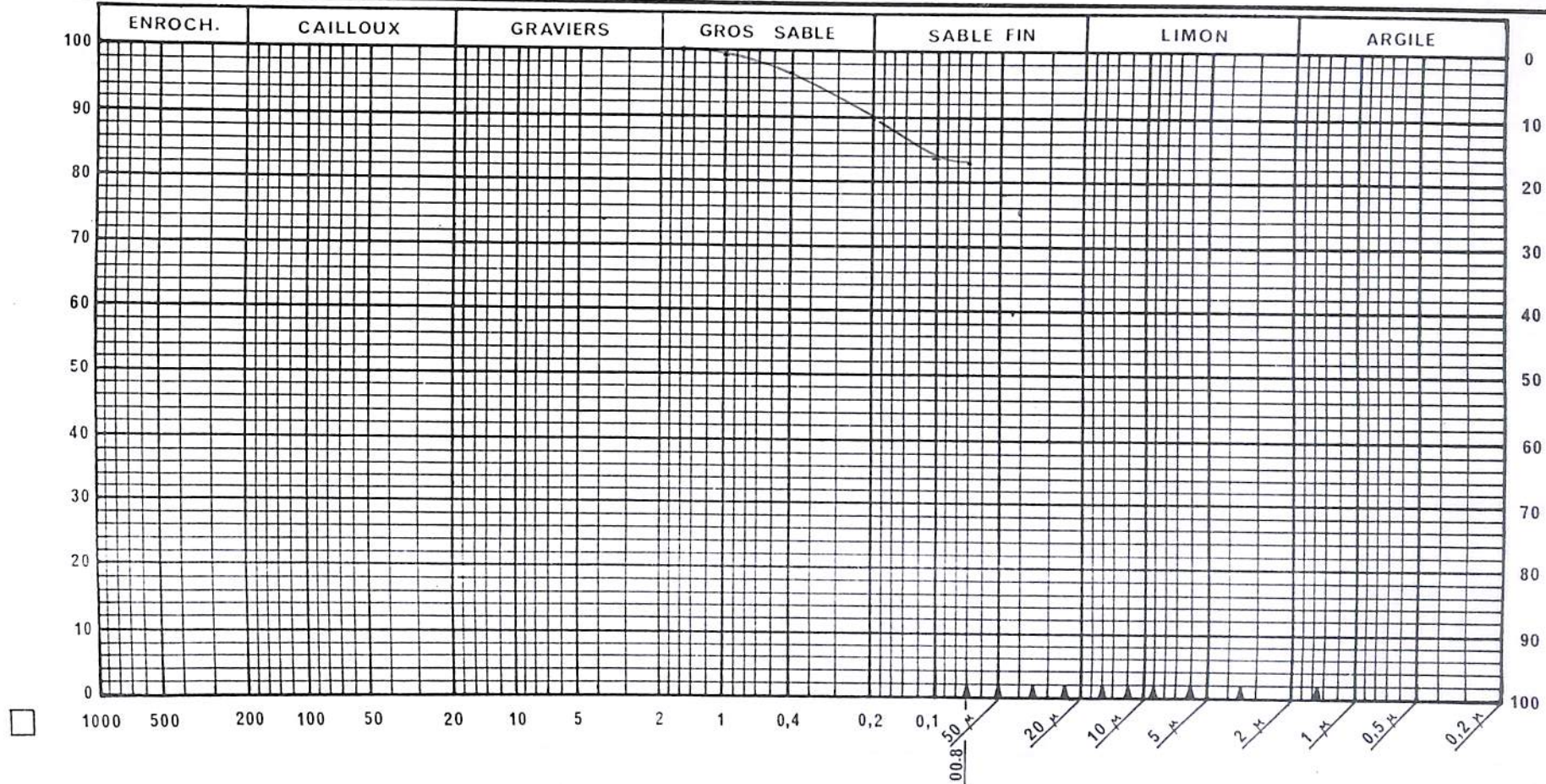
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 29-10-97

Opérateur : Lomé



Paramètres Granulométriques
Module de Finesse : mf =
Coefficient d'Uniformité : cu =
Pourcentage en fines : %

Observations
- Secteur 5 Empreint "D"
Sond. n° 3
020 - 095 m
< 0080mm = 82.9%

Le Laboratoire
[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 29-10-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Joué

ECHNATILLON N° Sond 3

PROVENANCE : Emprunt "D" - Secteur "5"

NATURE : 020 - 095 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	2	0,2	99,8%
31	1	4	0,4	99,6%
30	0,800	7	0,7	99,3%
29	0,630	10	1,2	98,8%
28	0,500	20	2,2	98,0%
27	0,400	32	3,2	96,8%
26	0,315	52	5,2	94,8%
25	0,250	67	6,7	93,3%
24	0,200	100	10,0	90,0%
23	0,160	115	11,5	88,5%
22	0,125	145	14,5	85,5%
21	0,100	161	16,1	83,9%
20	0,080	171	17,1	82,9%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

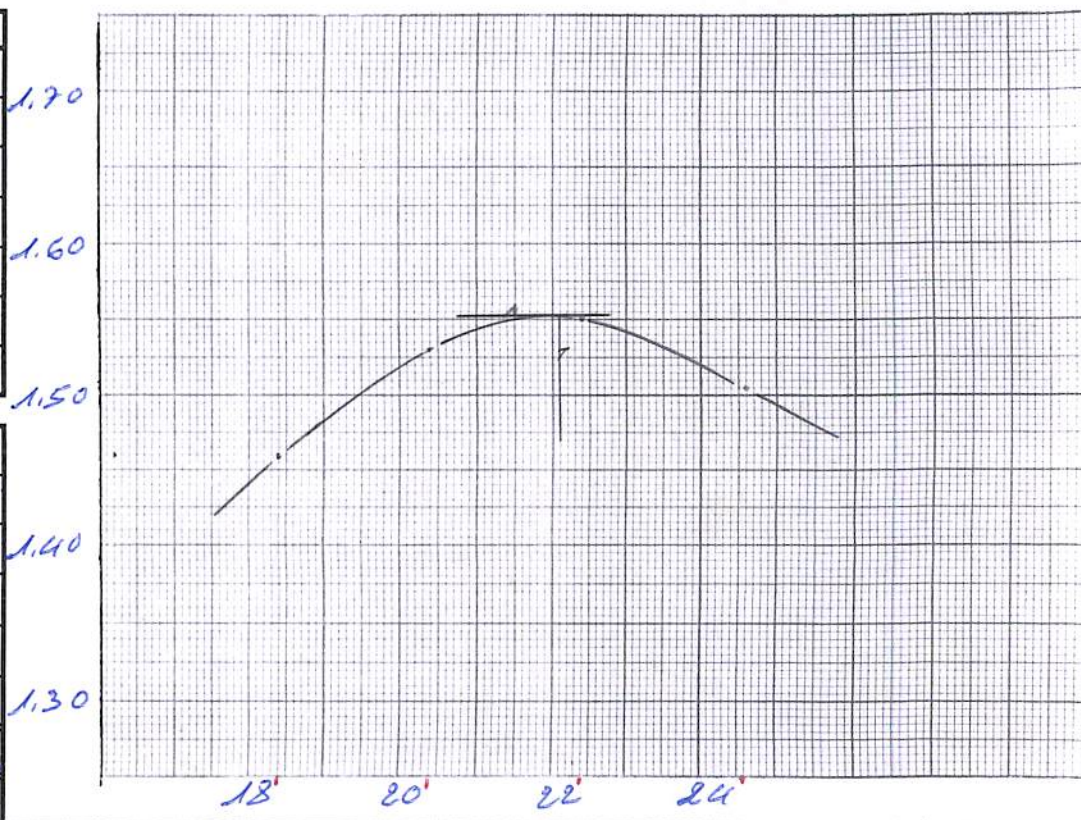
LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Secteur 5 Emprunt "D"
Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A 216
Date 26-10-97
Opérateur Bouge L

SITUATION : Sond 3
0.20-0.25 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5566	5620	5731	5711
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1606	1714	1765	1745
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.72 ⁶	1.84 ³	1.89 ⁷	1.87 ⁶
Tare N°	7	3	5	2
Poids tare + Sol humide (g)	431	490	393	425
Poids tare + Sol sec (g)	379	423	339	360
Poids de l'eau (g)	52	67	54	65
Poids de la tare (g)	97	96	98	96
Poids de Sol sec (g)	282	327	241	264
Teneur en eau %	18.4%	20.4%	22.4%	24.6%
Densité Sèche g/cm3	1.45 ⁸	1.53 ⁰	1.55 ⁰	1.50 ⁵



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.55³ G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 22.1% %

Le Laboratoire

[Signature manuscrite]

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

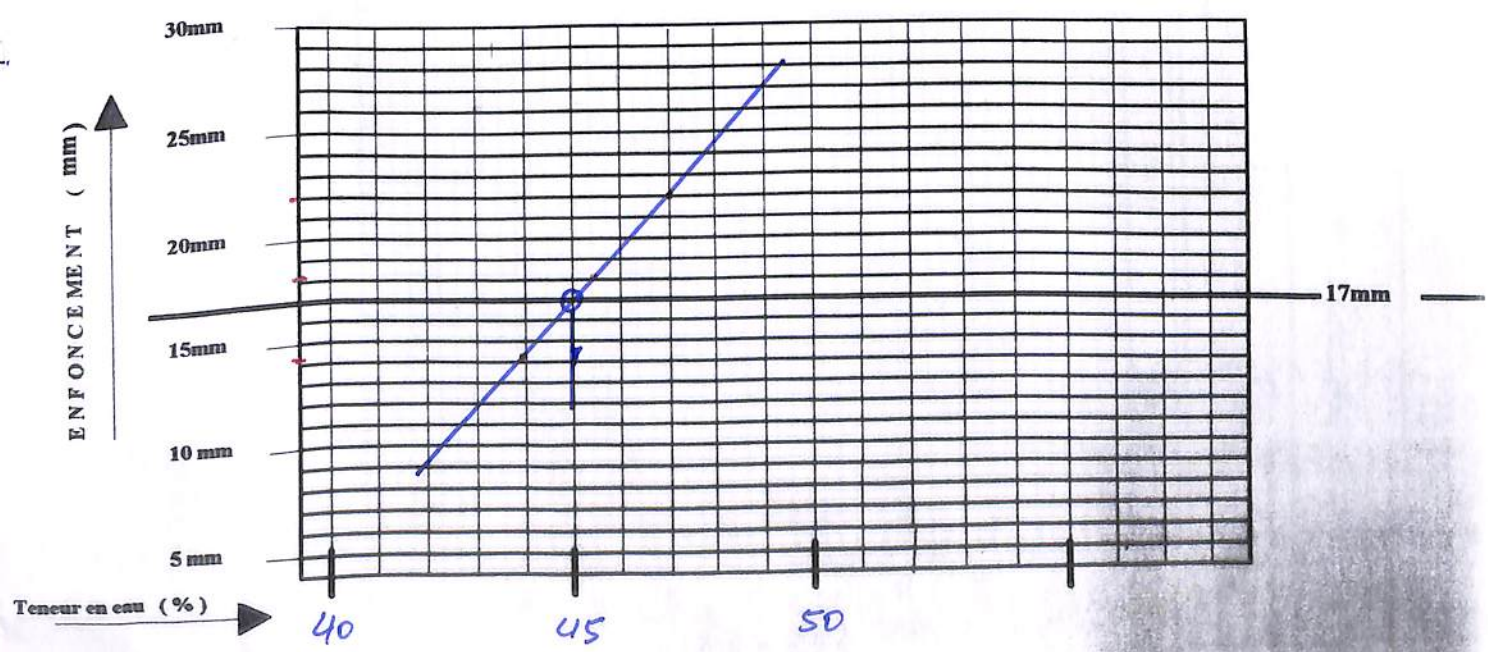
TOM 304 / 23

DATE : 28-10-97

OPERATEUR : Bayel F

Provenance : <u>Secteur 5</u> Sondage N° : <u>4</u> Profondeur : <u>0.20-140</u>	RESULTATS		NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L.	45.0	_____
	* Limite de Plasticité L.P.	20.3	_____
	* Indice de Plasticité (I.P.)	20.7	_____

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
22.0	18.1	14.4	ENFONCEMENT (mm)			
13	26	110	N° DE LA TARE		47	37
55.20	49.20	55.15	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		23.68	23.25
46.01	40.20	46.48	POIDS TOTAL SEC (g)		22.25	21.88
26.46	20.55	26.77	POIDS DE LA TARE (g)		15.25	15.16
9.19	8.95	8.66	POIDS DE L'EAU (g)		1.43	1.37
19.55	19.65	19.72	POIDS DU SOL SEC (g)		7.00	6.72
47.0%	45.5%	43.9%	TENEUR EN EAU (%)		20.4%	20.3%
VALEURS LIMITES (%)					20.3%	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

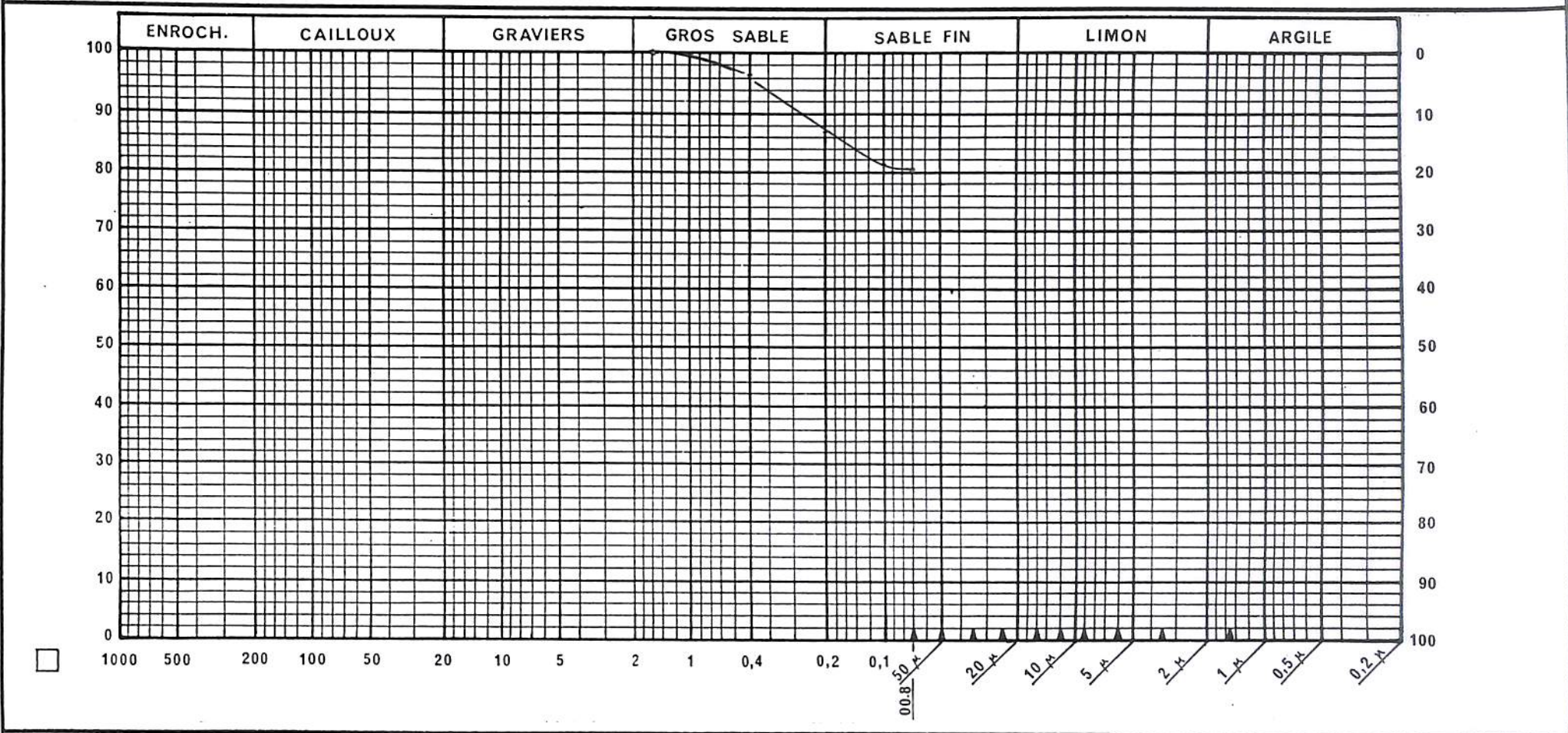
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 28-10-97

Opérateur : Jané



Paramètres Granulométriques
 Module de Finesse : mf =
 Coefficient d'Uniformité : cu =
 Pourcentage en fines : %

Observations
 - Section 5 Emplacement "D"
 Sondage 4
 010 - 140 m
 $100 \text{ } 80 \text{ mm} = 80.4\%$

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 28-10-97

Opérateur : _____

ECHNATILLON N° Sand 4

PROVENANCE : Empaunt "D" - Secteur "5"

NATURE : _____

020 - 1.40 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	1	0.1	99.9%
31	1	3	0.3	99.7%
30	0,800	7	0.7	99.3%
29	0,630	12	1.2	98.8%
28	0,500	24	2.4	97.6%
27	0,400	35	3.5	96.5%
26	0,315	57	5.7	94.3%
25	0,250	101	10.1	89.9%
24	0,200	130	13.0	87.0%
23	0,160	156	15.6	84.4%
22	0,125	176	17.6	82.4%
21	0,100	189	18.9	81.1%
20	0,080	196	19.6	80.4%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

EMPRUNT "E"

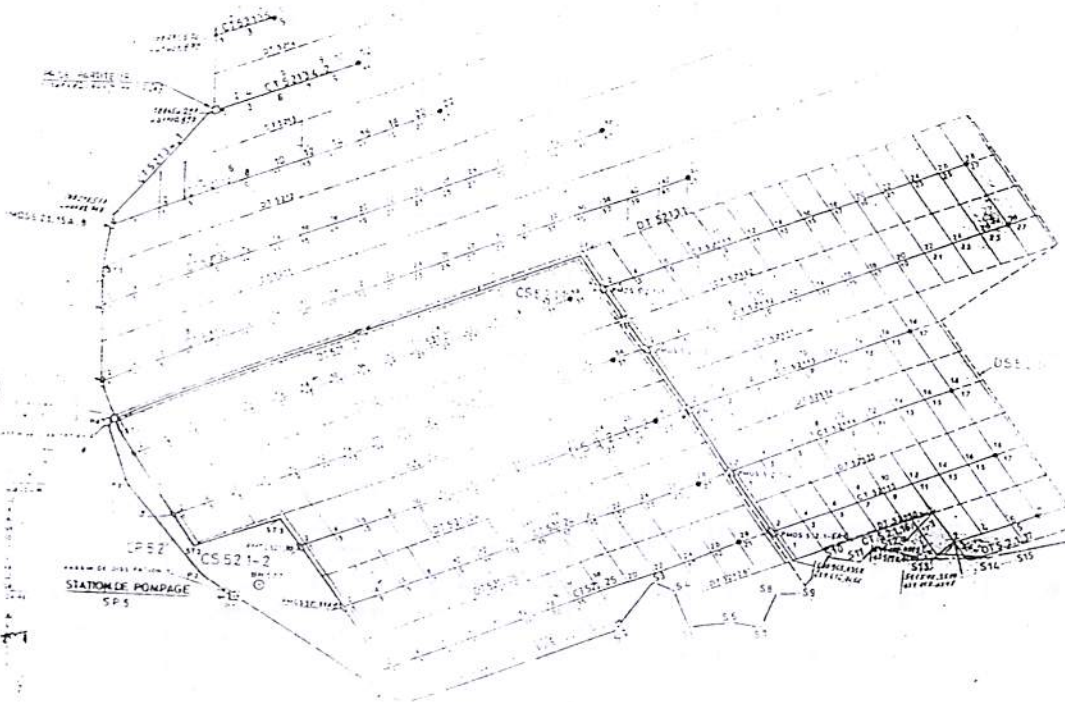
CHANTIER: ANAMBE PHASE II
TOM 304 / 23

SECTEUR 5

SCHEMA

&

SITUATION



ESTIMATIONS

- Surface estimée : 20 000 m²
- Découverte moyenne : 20cm
- Volume exploitable : 28.200 m³

(Extensibles)

RESUMES RESULTATS

CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES

LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.	
			L. L.	L. P.	I. P.	<0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
	S 1	Limón GRIS jaunâtre	33.1	16.7	16.4	69.6%	8.9%	020/150	Gm*/γs*μm
	S 2	Limón JAUNE grisâtre	38.3	17.3	21.0	77.7%	9.4%	020/130	Gm*/μm
	S 3	Limón JAUNE grisâtre	36.7	16.8	19.9	75.2%	9.9	020/160	Gm*/γs*
	S 4	Limón JAUNE grisâtre	36.8	17.0	19.8	75.4%	10.1%	020/155	Gm*/
		VALEURS MOYENNES	36.2	16.9	19.2	74.4%	9.5%		

(S*) Sondages à éviter

(μm*) Essais Sédimentométrie sur matériaux

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux

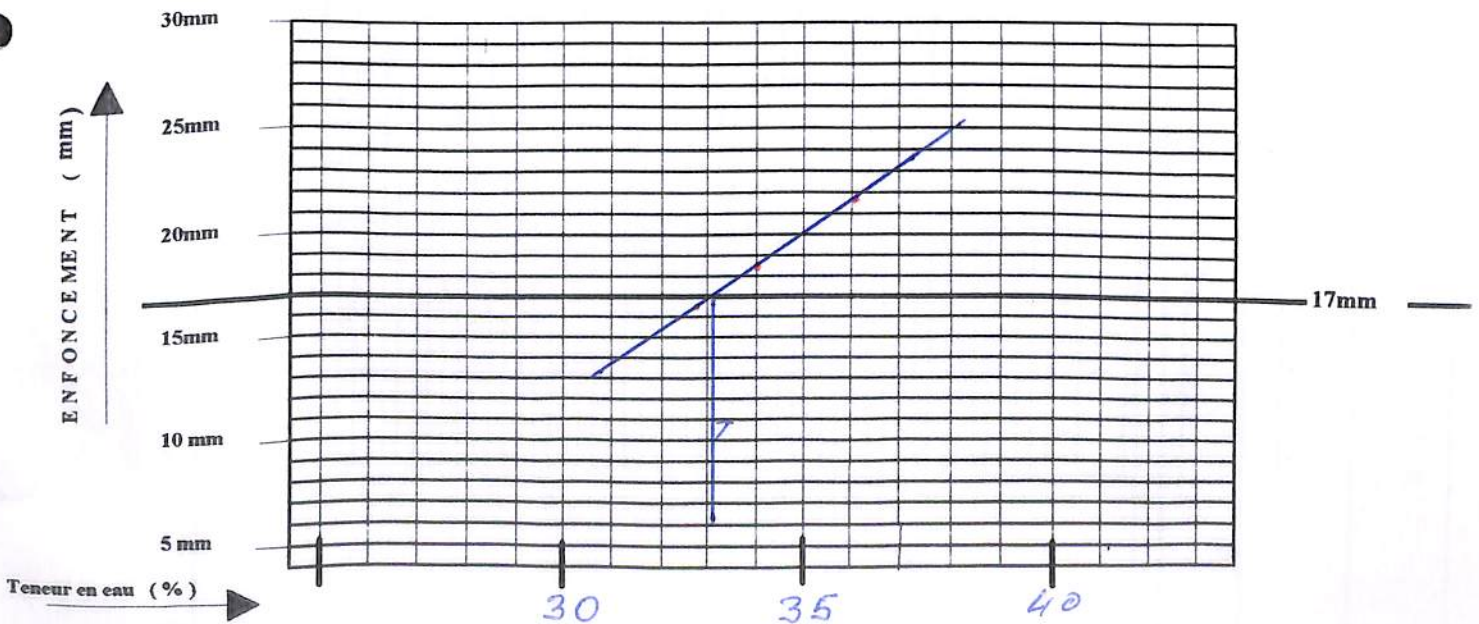
(γs*) Essais Proctor sur matériaux

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23
		DATE : <u>13 - 11 - 97</u>
		OPERATEUR : <u>EL HADJ FALL</u>

<u>Secteur 5</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU
Provenance : <u>Empoument F</u>	* Limite de liquidité L.L. 33.1	_____
Sondage N° : <u>1</u>	* Limite de Plasticité L.P. 16.7	_____
Profondeur : <u>0.20 - 1.50</u>	* Indice de Plasticité (I.P.) 16.4	_____

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
21.7	18.5	16.6	ENFONCEMENT (mm)			
12	5	3	N° DE LA TARE		T3	A
66.30	61.45	61.49	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.25	14.67
55.63	52.21	52.52	POIDS TOTAL SEC (g)		16.74	14.18
26.11	25.09	25.24	POIDS DE LA TARE (g)		13.71	11.25
10.67	9.24	8.97	POIDS DE L'EAU (g)		0.51	0.49
29.52	27.12	27.28	POIDS DU SOL SEC (g)		3.03	2.93
36.1	34.0	32.8	TENEUR EN EAU (%)		16.8	16.7
			VALEURS LIMITES (%)		16.7	




 Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

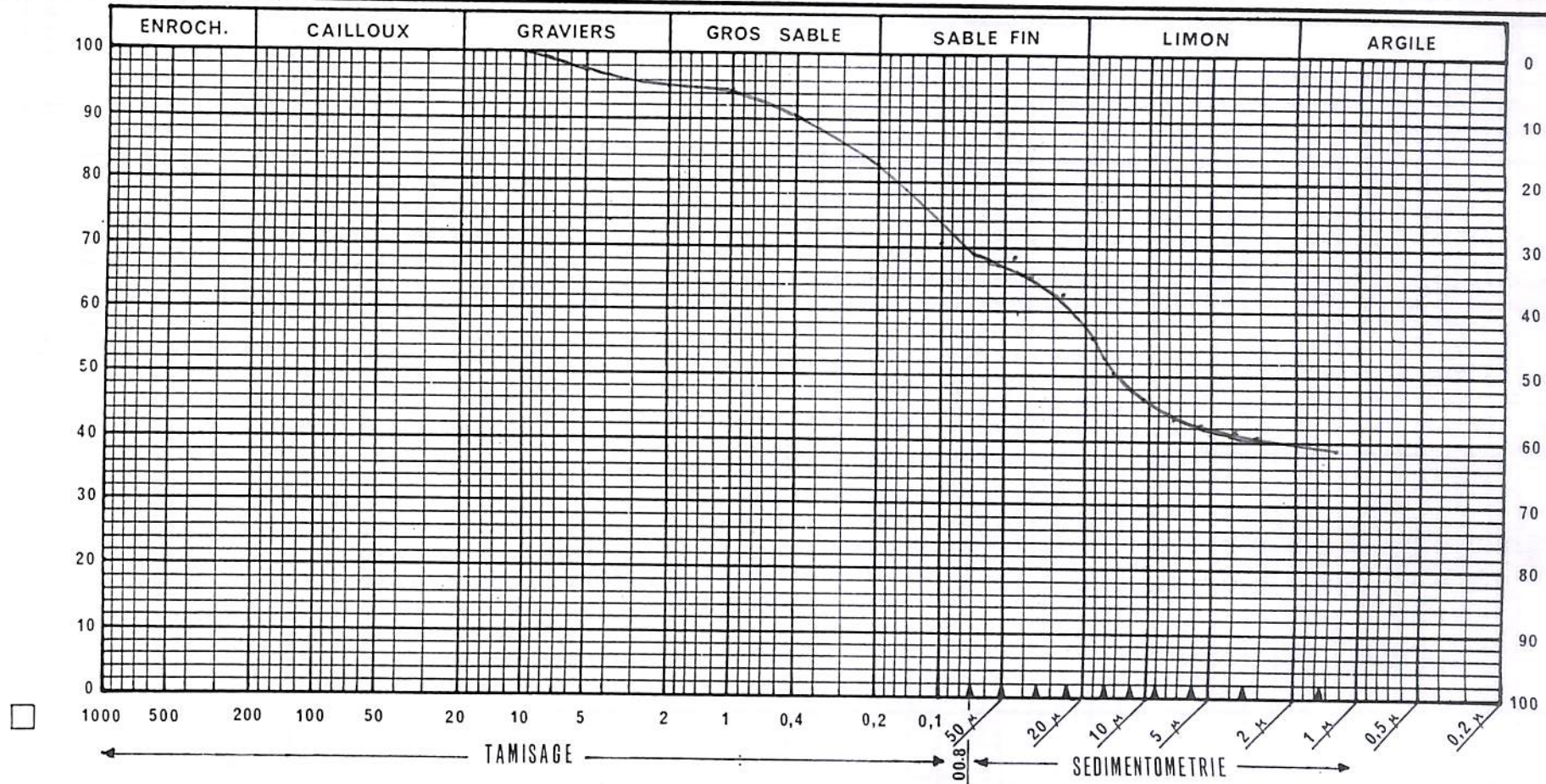


Sous l'eau



Date : 13-11-97

Opérateur : Boye Leye



Secteur "5" Emprunt "E"

Sond

0.20 - 1.50 m

Observations

argile 32.4 %
limon 30.7 %
sable 30.4 %
0.080 mm 69.6 %

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 12-11-97

Opérateur : Malik Sane

ECHNATILLON N° Sand 1

PROVENANCE : Secteur "5" - Empreint "E"

NATURE : 020 - 1.50m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	10	1.0	99.0%
39	6,3	14	1.4	98.6%
38	5	22	2.2	97.8%
37	4	29	2.9	97.1%
36	3,15	35	3.5	96.5%
35	2,5	40	4.0	96.0%
34	2	44	4.4	95.6%
33	1,6	46	4.6	95.4%
32	1,25	51	5.1	94.9%
31	1	54	5.4	94.6%
30	0,800	59	5.9	94.1%
29	0,630	66	6.6	93.4%
28	0,500	79	7.9	92.1%
27	0,400	92	9.2	90.8%
26	0,315	122	12.2	87.8%
25	0,250	143	14.3	85.7%
24	0,200	172	17.2	82.8%
23	0,160	240	24.0	76.0%
22	0,125	252	25.2	74.8%
21	0,100	296	29.6	70.4%
20	0,080	304	30.4	69.6%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

ESSAI SEDIMENTOMETRIE

Opérateur : Baye Laya Fediot

LOCALITE : Secteur 5 "Emprunt E"

SOND, N° 1

CAMP. N°

DAm 0.20 Am 1.50 m

Défloculant hexamétoposphate de sodium 5% = 125 cc litre

Correction défloculant CD = -4

Correction ménisque Cm = +0.5

Correction totale C' = Cd + Cm = -3.5

Correction température Ct = 0.25 · T - 3.5

Poids sec matériaux

Ps = 40.00 gr

Poids spécifique

$\gamma_s =$

9/cc

Costante IK

$\frac{100}{Ps}$

$\frac{\gamma_s}{\gamma_s - 1} =$

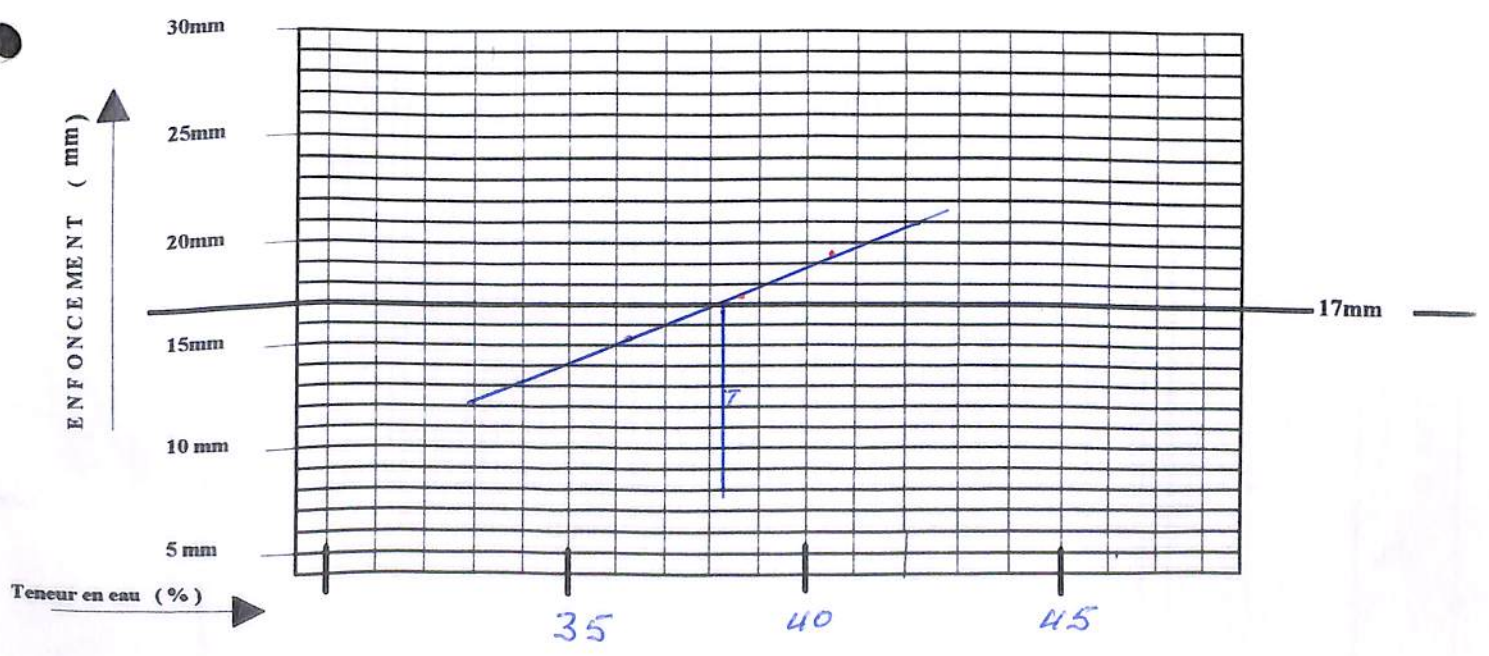
$x = \frac{\%}{100} < 0.080 \text{ mm } 65.6\%$

Date	Heure	Temps Δt	Température T °C	Lecture Densimètre L	Lecture R $R = (L - 1) \cdot 1000$	Lecture corrigée $R' = R + C_m$	Correction température C_t	Diamètre des grains D (mm)	Lecture corrigée du D (R'')	% partielle K · R''	% sommas K · R'' · X
12.11.97	7.36	30	28.2	1.0247	24.7	25.2	3.55	0043 ²	24.75	99.00	68.9%
		1		1.023 ⁶	23.6	24.1		0033 ⁸	23.65	94.60	65.8%
		2		1.022 ⁴	22.4	22.9		0025 ²	22.45	89.20	62.5%
		5		1.020 ¹	20.1	20.1		0018 ⁸	20.15	80.60	56.0%
		10	27.4	1.018 ²	18.2	18.7	3.35	0014 ²	18.05	72.20	50.2%
		20	27.0	1.017 ⁰	17.0	17.5	3.25	0010 ⁴	16.75	67.00	46.6%
		40	26.8	1.016 ⁰	16.0	16.5	3.20	0007 ⁶	15.70	62.80	43.7%
		80	26.9	1.015 ⁴	15.4	15.9	3.22 ⁵	0005 ⁶	15.12	60.50	42.1%
		240	27.6	1.014 ⁸	14.8	15.3	3.40	0003 ¹	14.70	58.20	40.9%
13.11.97	7.36	1440	24.7	1.014 ⁸	14.8	15.3	2.67 ⁵	0001 ³	13.97	55.90	38.9%

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>12 - 11 - 97</u> OPERATEUR : <u>ELHADJ FALL</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

<u>Secteur 5</u> Provenance : <u>Emprunt 7^e E</u> Sondage N° : <u>2</u> Profondeur : <u>0,20 - 1,80 m</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 38.3 * Limite de Plasticité L.P. 17.3 * Indice de Plasticité (I.P.) 21.0	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	---	--

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19.5</u>	<u>17.3</u>	<u>15.3</u>	ENFONCEMENT (mm)	
<u>292</u>	<u>228</u>	<u>254</u>	N° DE LA TARE	
<u>81.60</u>	<u>77.21</u>	<u>73.40</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>19.29</u> <u>19.12</u>
<u>72.32</u>	<u>68.87</u>	<u>65.74</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>18.68</u> <u>18.46</u>
<u>49.42</u>	<u>47.33</u>	<u>44.65</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>15.16</u> <u>14.66</u>
<u>9.28</u>	<u>8.34</u>	<u>7.66</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.61</u> <u>0.66</u>
<u>22.90</u>	<u>21.54</u>	<u>21.09</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>3.52</u> <u>3.80</u>
<u>40.5</u>	<u>38.7</u>	<u>36.3</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>17.3</u> <u>17.3</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>17.3</u>



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

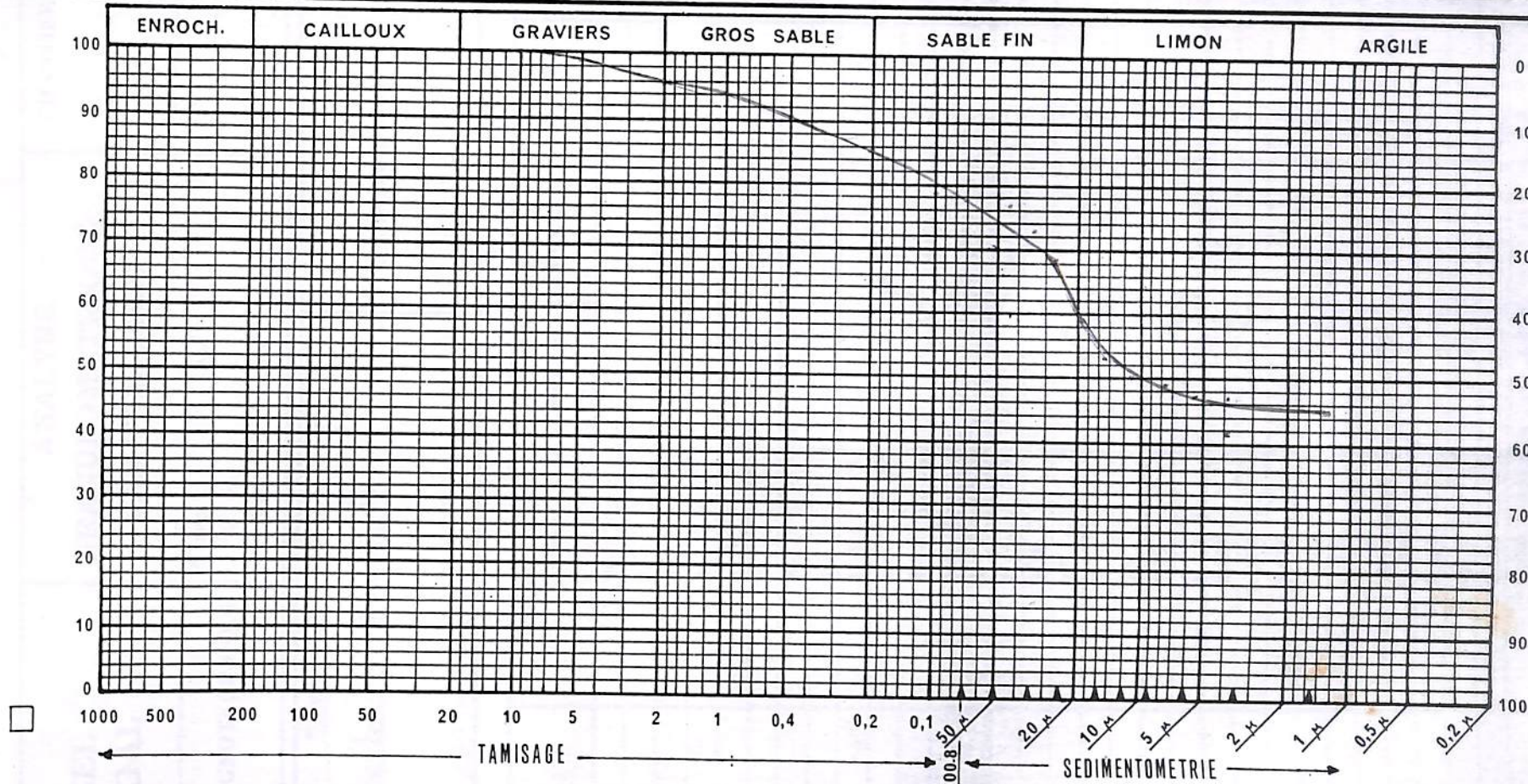
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

Date : 13-11-97

A sec →
Sous l'eau →

Opérateur : _____



Secteur "5" Empreint "E"
Sond 2
0.20 - 1.20 m

Observations

argile 44.9 %
limon 32.8 %
sable 22.3 %
e. 0.20 mm 22.3 %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II
		TOM 304 / 23
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec <input type="checkbox"/>	Date : <u>12-11-97</u>
	Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malik Sane'</u>

ECHNATILLON N° <u>Sond 2</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Secteur "5" - Emprunt "E"</u>	
NATURE : <u>020 - 1.80m</u>	

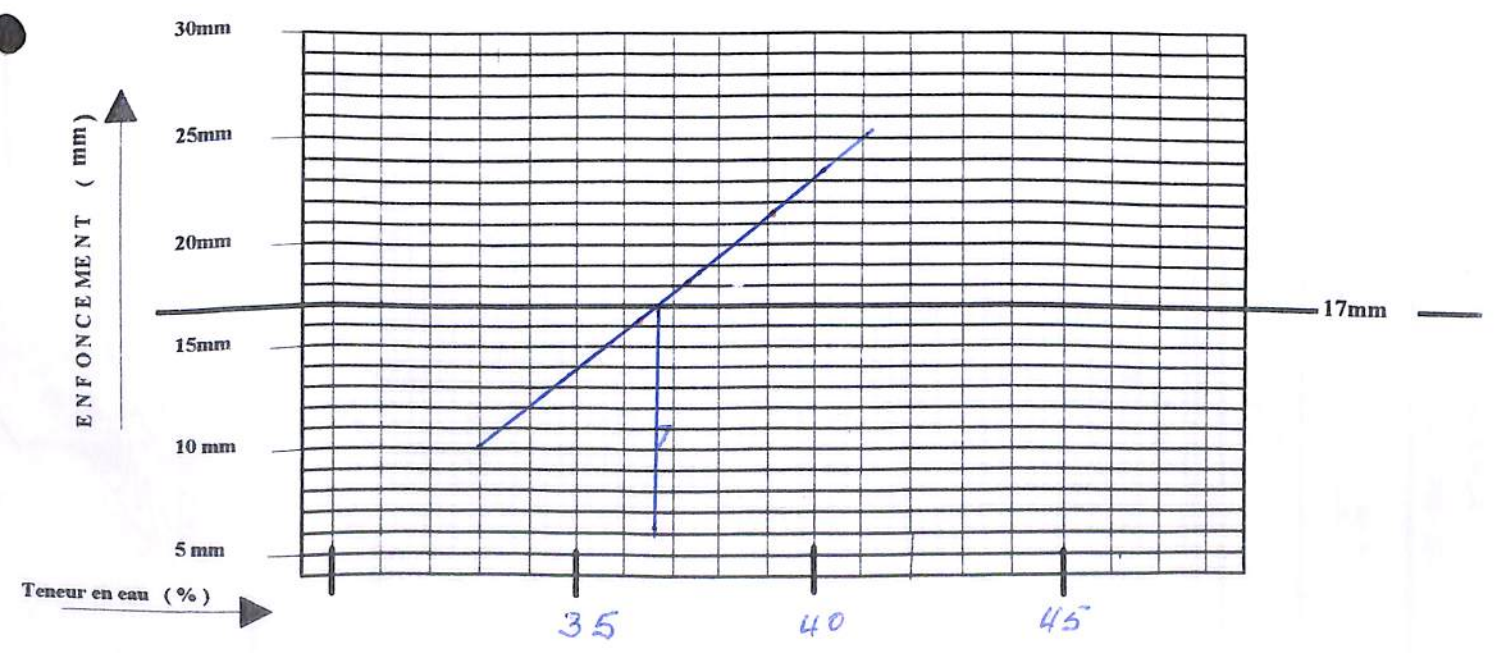
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100%
40	8	2	0.2	99.8%
39	6,3	4	0.4	99.6%
38	5	10	1.0	99.0%
37	4	17	1.7	98.3%
36	3,15	24	2.4	97.6%
35	2,5	32	3.2	96.8%
34	2	40	4.0	96.0%
33	1,6	44	4.4	95.6%
32	1,25	53	5.3	94.7%
31	1	59	5.9	94.1%
30	0,800	66	6.6	93.4%
29	0,630	74	7.4	92.6%
28	0,500	86	8.6	91.4%
27	0,400	96	9.6	90.4%
26	0,315	118	11.8	88.2%
25	0,250	126	12.6	87.4%
24	0,200	142	14.2	85.8%
23	0,160	174	17.4	82.6%
22	0,125	187	18.7	81.3%
21	0,100	217	21.7	78.3%
20	0,080	223	22.3	77.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>12-11-97</u> OPERATEUR : <u>ELHADJ FALL</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Secteur 5 Provenance : <u>Emprunt "E"</u> Sondage N° : <u>3</u> Profondeur : <u>0.20-1.60</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. <u>36.7</u> * Limite de Plasticité L.P. <u>16.8</u> * Indice de Plasticité (I.P.) <u>19.9</u>	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	---	--

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
<u>21.6</u>	<u>18.1</u>	<u>16.3</u>	ENFONCEMENT (mm)	
<u>112</u>	<u>1.1</u>	<u>10</u>	N° DE LA TARE	
<u>57.10</u>	<u>57.64</u>	<u>57.96</u>	<u>A</u>	<u>T3</u>
			POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
<u>48.71</u>	<u>49.42</u>	<u>49.55</u>	<u>15.97</u>	<u>18.12</u>
			POIDS TOTAL SEC (g)	
<u>27.30</u>	<u>27.44</u>	<u>26.39</u>	<u>15.29</u>	<u>17.48</u>
			POIDS DE LA TARE (g)	
<u>8.39</u>	<u>8.22</u>	<u>8.41</u>	<u>11.25</u>	<u>13.71</u>
			POIDS DE L'EAU (g)	
<u>21.41</u>	<u>21.98</u>	<u>23.16</u>	<u>0.68</u>	<u>0.64</u>
			POIDS DU SOL SEC (g)	
<u>39.1</u>	<u>37.3</u>	<u>36.3</u>	<u>4.04</u>	<u>3.77</u>
			TENEUR EN EAU (%)	
			<u>16.8</u>	<u>16.9</u>
			VALEURS LIMITES (%)	
			<u>16.8</u>	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

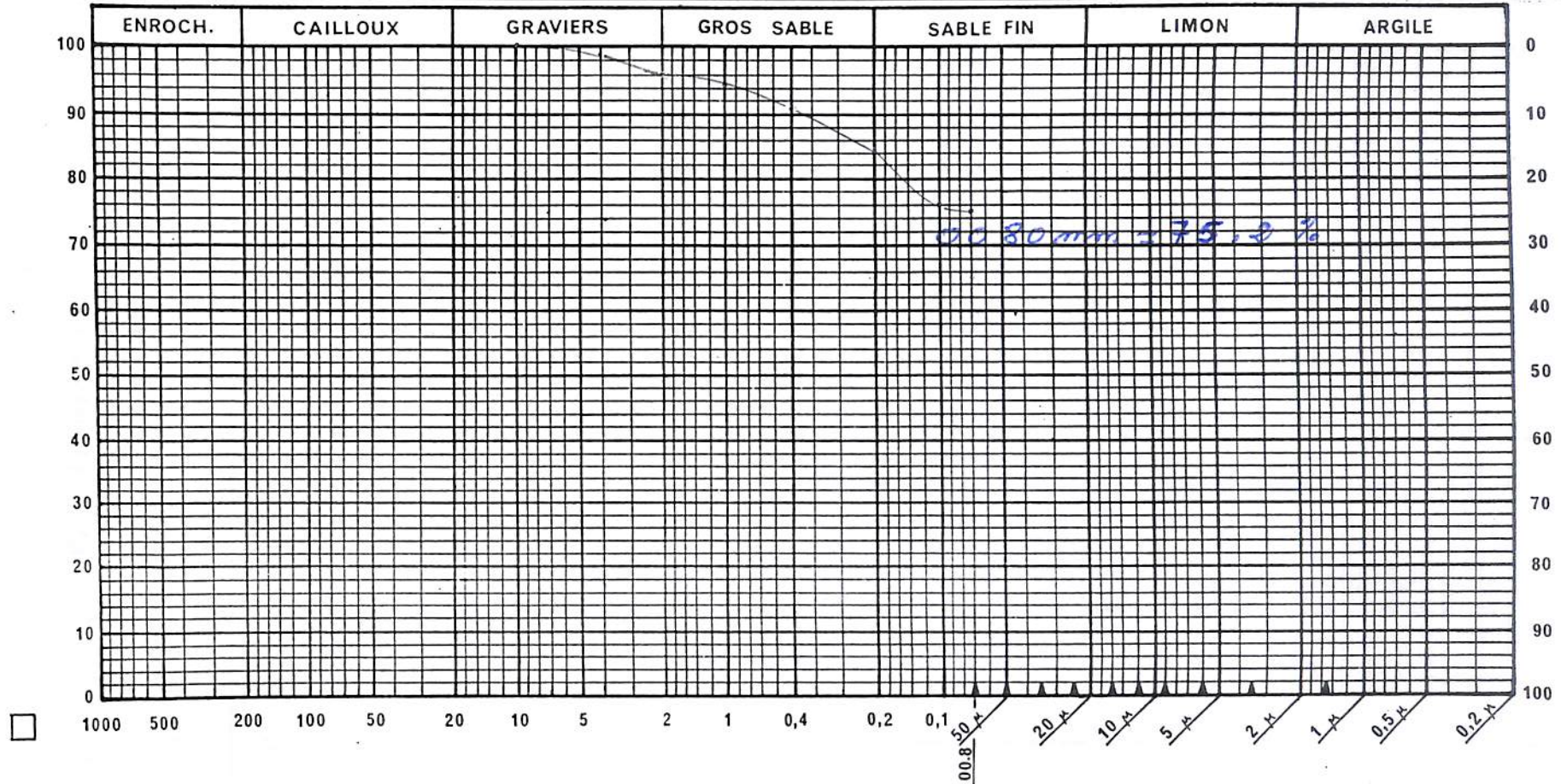
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec →

Sous l'eau →

Date : 12-11-97

Opérateur : Malick Some



Paramètres Granulométriques

Module de Finesse : mf =

Coefficient d'Uniformité : cu =

Pourcentage en fines : %

Observations

SEcteur 5 Emprunt "E"

Sonclage 3

0.20 - 1.60 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>12 - 11 - 97</u>
	A sec → <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malick Same</u>
	Sous l'eau → <input type="checkbox"/>	

ECHANTILLON N° <u>Sand 3</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Secteur 5 Emprunt "E"</u>	
NATURE : <u>0.20 - 1.60 m</u>	

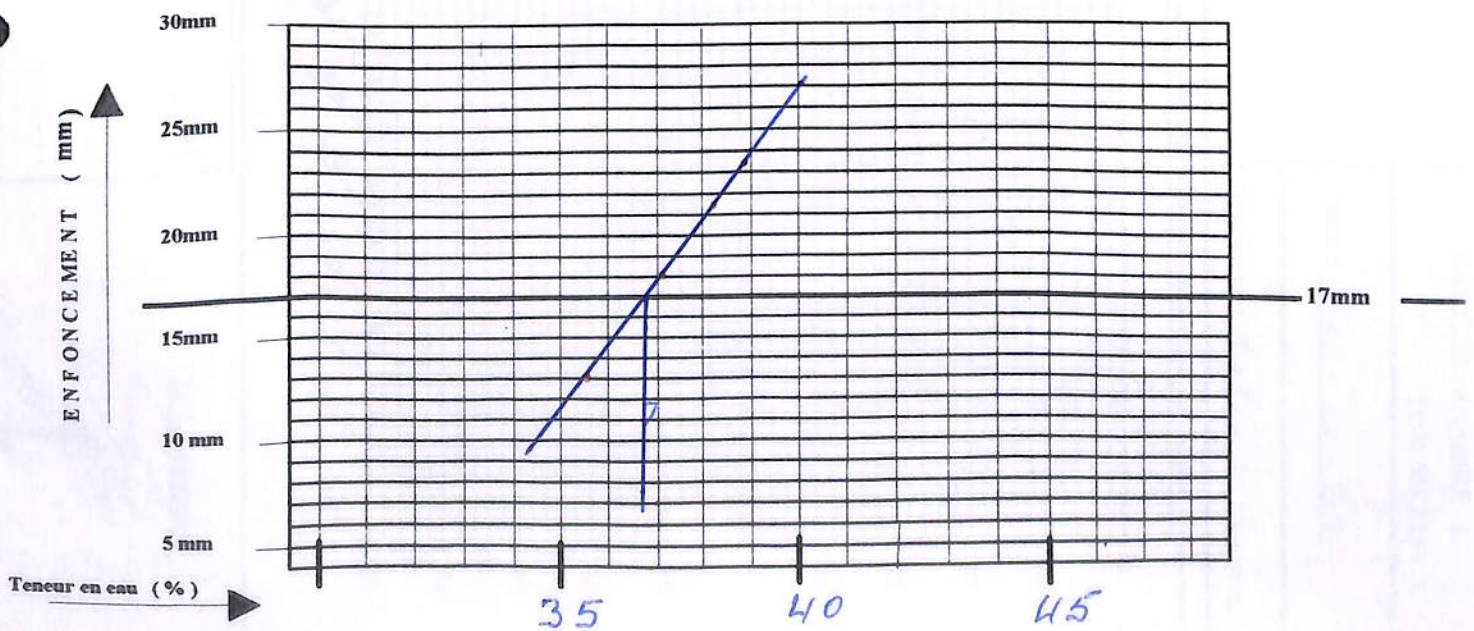
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	00	100 %
40	8	2	0.2	99.8 %
39	6,3	5	0.5	99.5 %
38	5	10	1.0	99.0 %
37	4	18	1.8	98.2 %
36	3,15	22	2.2	97.8 %
35	2,5	31	3.1	96.9 %
34	2	36	3.6	96.4 %
33	1,6	42	4.2	95.8 %
32	1,25	46	4.6	95.4 %
31	1	52	5.2	94.8 %
30	0,800	60	6.0	94.0 %
29	0,630	77	7.7	92.3 %
28	0,500	86	8.6	91.4 %
27	0,400	92	9.2	90.8 %
26	0,315	119	11.9	88.1 %
25	0,250	134	13.4	86.6 %
24	0,200	155	15.5	84.5 %
23	0,160	189	18.9	81.1 %
22	0,125	202	20.2	79.8 %
21	0,100	240	24.0	76.0 %
20	0,080	248	24.8	75.2 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		TOM 304 / 23
		DATE : <u>13-11-97</u>
		OPERATEUR : _____

<u>Secteur 5</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU
Provenance : <u>Emprunt "E"</u>	* Limite de liquidité L.L. <u>36.8</u>	_____
Sondage N° : <u>4</u>	* Limite de Plasticité L.P. <u>17.0</u>	_____
Profondeur : <u>0.20 - 1.55</u>	* Indice de Plasticité (I.P.) <u>19.8</u>	_____

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>21.5</u>	<u>18.0</u>	<u>13.0</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>10</u>	<u>12</u>	<u>4</u>	N° DE LA TARE	<u>II</u>	<u>T3</u>
<u>59.70</u>	<u>58.94</u>	<u>58.40</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>18.16</u>	<u>18.51</u>
<u>50.47</u>	<u>50.05</u>	<u>49.81</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>17.47</u>	<u>17.81</u>
<u>26.39</u>	<u>26.11</u>	<u>25.63</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>13.42</u>	<u>13.71</u>
<u>9.23</u>	<u>8.89</u>	<u>8.59</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.69</u>	<u>0.70</u>
<u>24.08</u>	<u>23.94</u>	<u>24.18</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>4.05</u>	<u>4.10</u>
<u>38.3</u>	<u>37.1</u>	<u>35.5</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>17.0</u>	<u>17.0</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>17.0</u>	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

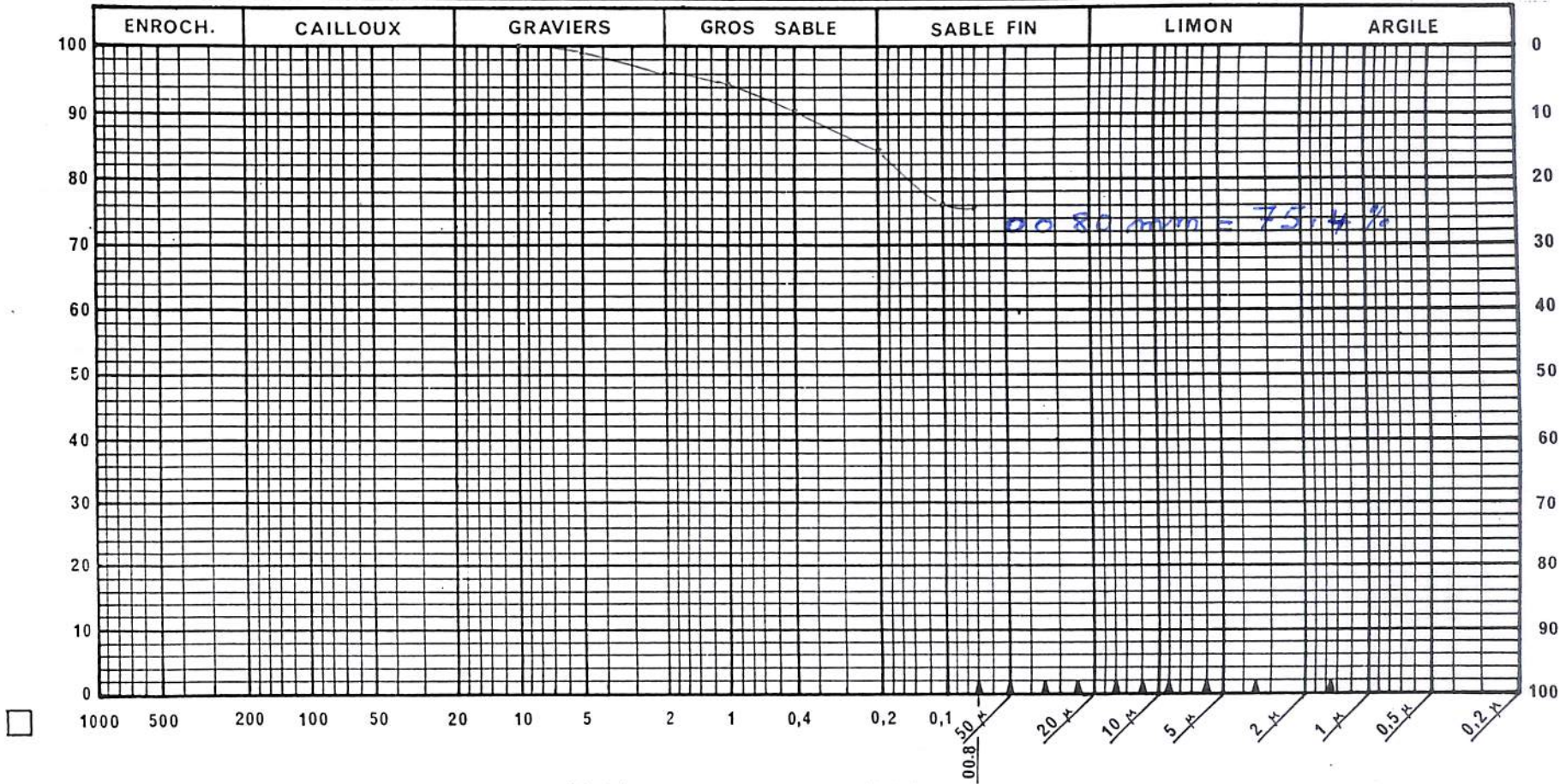
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 12-11-97

Opérateur : Malick Sane



Paramètres Granulométriques
Module de Finesse : mf =
Coefficient d'Uniformité : cu =
Pourcentage en fines : %

Observations
Secteur 5 Emprunt F
Sondage 4
0.20 - 1.55 m

Le Laboratoire
[Signature]

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE		CHANTIER : ANAMBE II
			TOM 304 / 23
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec	→ <input type="checkbox"/>	Date : <u>12-11-97</u>
	Sous l'eau	→ <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malick Sane</u>

ECHNATILLON N° <u>Sond 4</u>	POIDS INITIAL SEC	1000 (g)
PROVENANCE : <u>Secteur 5 Emprunt "E"</u>		
NATURE : <u>0.20 - 1.55 m</u>		

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	00	100 %
40	8	3	0.3	99.7 %
39	6,3	5	0.5	99.5 %
38	5	11	1.1	98.9 %
37	4	19	1.9	98.1 %
36	3,15	24	2.4	97.6 %
35	2,5	33	3.3	96.7 %
34	2	38	3.8	96.2 %
33	1,6	43	4.3	95.7 %
32	1,25	47	4.7	95.3 %
31	1	55	5.5	94.5 %
30	0,800	62	6.2	93.8 %
29	0,630	78	7.8	92.2 %
28	0,500	89	8.9	91.1 %
27	0,400	94	9.4	90.6 %
26	0,315	118	11.8	88.2 %
25	0,250	132	13.2	86.8 %
24	0,200	154	15.4	84.6 %
23	0,160	188	18.8	81.2 %
22	0,125	201	20.1	79.9 %
21	0,100	239	23.9	76.1 %
20	0,080	246	24.6	75.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Emprunt "E"
Nature du matériau limon

Echantillon N° A221

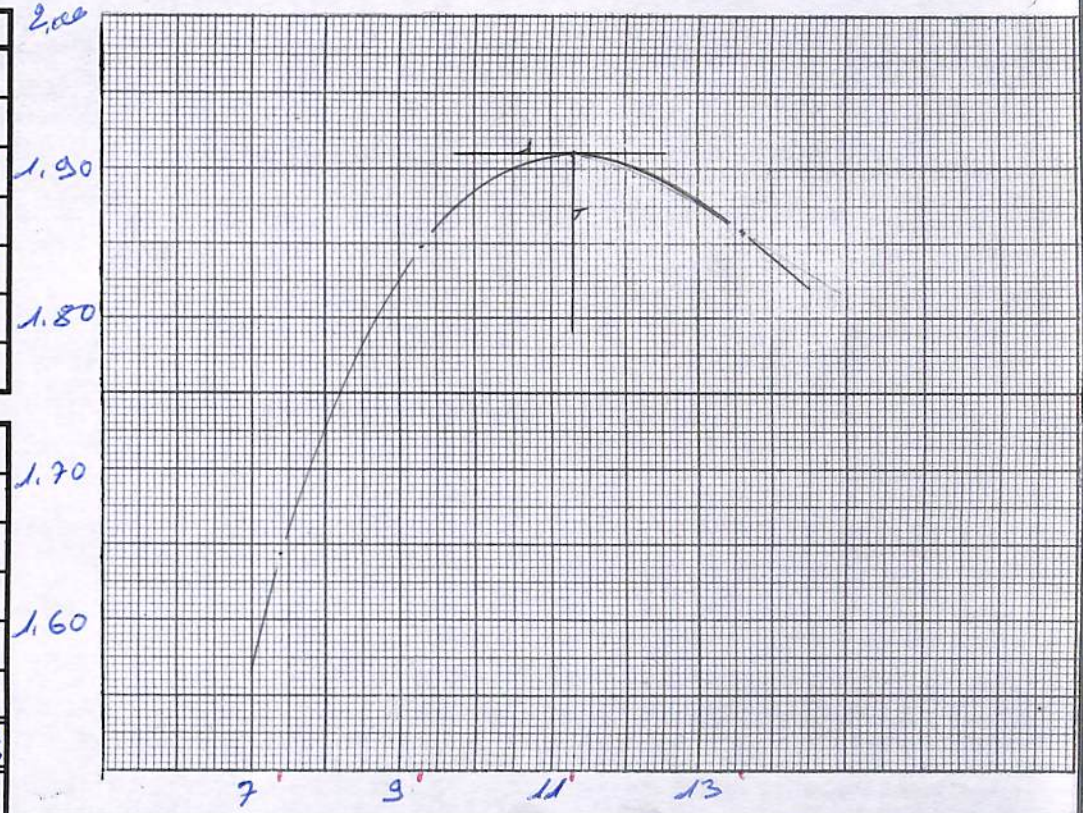
Date 12-11-97

Opérateur Camara

SITUATION : Sond
0.20-1.50m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	2%	4%	6%	8%
Poids Moule + Sol humide (g)	5609	5845	5944	5931
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1643	1879	1978	1965
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.766	2.020	2.126	2.112

Tare N°	10	6	7	5
Poids tare + Sol humide (g)	488	506	519	490
Poids tare + Sol sec (g)	461	471	476	443
Poids de l'eau (g)	27	35	43	47
Poids de la tare (g)	99	98	97	98
Poids de Sol sec (g)	362	373	379	345
Teneur en eau %	7.4%	9.3%	11.3%	13.6%
Densité Sèche g/cm3	1.644	1.842	1.910	1.859



OPTIMUM
PROCTOR

Densité sèche γ_s : 1.910 G/cm3
Teneur en eau W : 11.3% %

Le Laboratoire

[Handwritten signature]

ANAMBE PHASE II

LOT 3

43

Marché 95/004 /AF/II

A. TECSULT /MDI

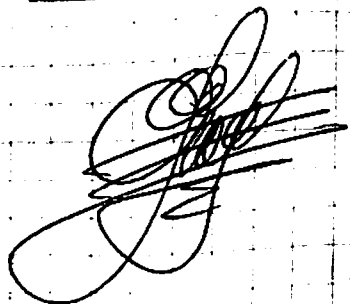
OBJET: Transmission Résultats
Étude Matériaux Remblais


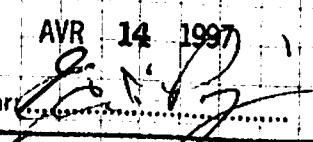
Veuillez recevoir ci joint les Résultats d'Analyse
Matériaux du Canal d'Aménagement C.A.S.
Pour Utilisation en Remblais.

- Situation Sondages
- Granulométrie
- Sedimentométrie
- Essais Proctors - Normal

L'ENTREPRISE

Le Contrôle



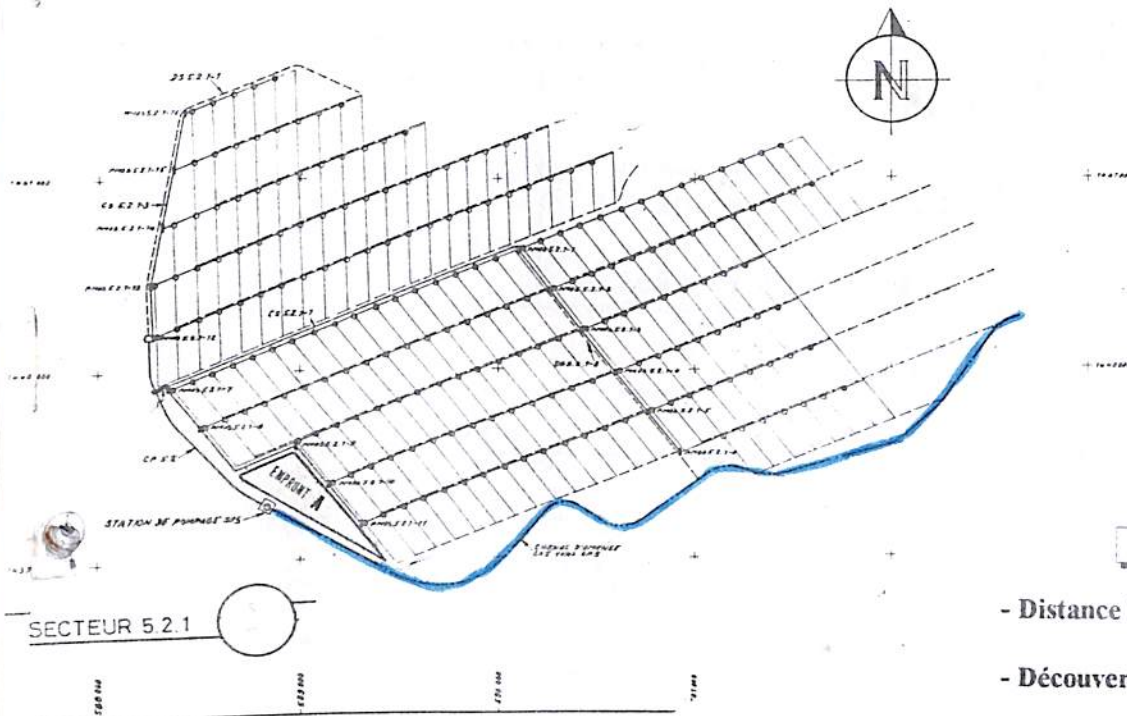
 TECSULT
REÇU
AVR 14 1997
Par 
TECSULT International Limitée INGÉNIEURS CONSULTANTS Montréal - Canada

AXE CHENAL D'AMENEE

CHANTIER: ANAMBE PHASE II
TOM 304 / 23

SECTEUR 5

SCHEMA / SITUATION



SECTEUR 5.2.1

ESTIMATIONS

- Distance Sondée : 2 500 m
- Découverte moyenne : 20 cm
- Volume exploitable : (Total Déblais Projet)

Equidistance Sondages = 100 m

RESUMES RESULTATS

LIGNES	SONDAGES	NATURE DU MATERIAU	CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES						
			LIMITES D'ATTERBERG			GRANULO	TENEUR EAU	PROFOND.	
			L. L.	L. P.	I. P.	< 0,080 mm	W % nat.	(Cm)	
PK 0	S 1	Limon argileux Marron	38,9	18,8	20,1	56,7	10,1	15 à 100	Gm*/ys*
		Limon argileux Gris rougeâtre	42,7	18,4	24,0	58,1	12,5	100 à 190	Gm*/ys*
PK 100	S 2	Limon argileux Marron	45,0	21,6	23,4	87,3	11,6	15 à 100	Gm*/
PK 200	S 3	Limon argileux Marron	41,3	18,6	22,7	62,8	12,9	120 à 240	Gm*/µm*/
PK 300	S 4	Limon argilo-sabloux Marron	37,0	18,9	18,1	73,9	13,0	15 à 140	Gm*/ys*
PK 400	S 5	Limon argileux Gris rougeâtre	44,5	20,4	24,1	86,6	11,7	15 à 120	Gm*/µm*/
		Limon argileux Gris rougeâtre	41,8	18,9	22,9	67,1	12,7	130 à 210	Gm*/ys*
PK 500	S 6	Limon argileux Marron	39,8	19,3	20,5	80,7	12,0	15 à 95	Gm*/µm*/
		Limon argileux Marron	43,2	19,3	23,9	85,6	11,8	20 à 140	Gm*/
PK 600	S 7	Limon argileux Gris rougeâtre	39,9	17,5	22,4	82,5	12,4	140 à 195	Gm*/
		Limon argileux Marron	44,5	19,7	24,8	83,0	12,5	20 à 210	Gm*/µm*/
PK 700	S 8	Limon argileux Gris rougeâtre	44,7	20,1	24,6	73,8	11,9	80 à 250	Gm*/ys*
PK 800	S 9	Limon argileux Gris rougeâtre	44,9	19,5	25,4	76,8	13,0	100 à 215	Gm*/µm*/ys*
PK 900	S 10	Limon argileux Marron	43,8	19,1	24,7	88,6	10,3	15 à 90	Gm*/
PK 1000	S 11	Limon argileux Gris rougeâtre	43,5	19,2	24,3	82,8	13,6	130 à 210	Gm*/µm*/ys*
PK 1100	S 12	Limon argileux Marron	44,4	20,7	23,7	84,5	11,5	15 à 75	Gm*/µm*/
PK 1200	S 13	Limon argileux Gris rougeâtre	45,1	20,6	24,5	77,6	12,9	110 à 180	Gm*/
PK 1300	S 14	Limon argileux Marron	44,2	19,7	24,5	98,1	13,7	20 à 120	Gm*/µm*/
PK 1400	S 15	Limon argileux Marron	40,2	18,5	21,7	82,8	12,4	20 à 150	Gm*/µm*/
PK 1500	S 16	Limon argileux Marron	44,5	20,1	24,4	88,7	11,0	20 à 185	Gm*/
PK 1600	S 17	Limon argileux Marron	43,8	19,9	23,9	86,4	10,8	20 à 185	Gm*/ys*
PK 1700	S 18	Limon argileux Marron	42,1	19,4	22,7	85,7	11,1	40 à 210	Gm*/
PK 1800	S 19	Limon argileux Marron	44,5	19,8	24,7	80,7	10,6	30 à 190	Gm*/
PK 1900	S 20	Limon argileux Marron	42,5	18,9	23,6	83,0	11,5	30 à 200	Gm*/ys*
PK 2000	S 21	Limon argileux Marron	35,0	16,5	18,5	88,8	12,2	30 à 200	Gm*/
PK 2100	S 22	Limon argileux Marron	36,1	14,8	21,3	62,7	11,0	30 à 200	Gm*/
PK 2200	S 23	Limon argileux Marron	41,9	18,2	23,7	76,7	11,5	30 à 200	Gm*/
PK 2300	S 24	Limon argileux Marron	36,1	15,1	21,0	83,7	12,7	30 à 190	Gm*/
PK 2400	S 25	Limon argileux Marron	36,1	15,1	21,0	83,7	12,7	30 à 190	Gm*/
PK 2500	S 26	Limon argileux Marron	36,1	15,1	21,0	83,7	12,7	30 à 190	Gm*/
VALEURS MOYENNES			42,0	19,0	23,0	79,5	12,0		

(S*) Sondages à éviter

(µm*) Essais Sédimentométrie sur matériaux

(Gm*) Essais Granulométrie sur matériaux

(γ^s*) Essais Proctor sur matériaux

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 20/03/97

OPERATEUR : Coullala

RESULTATS

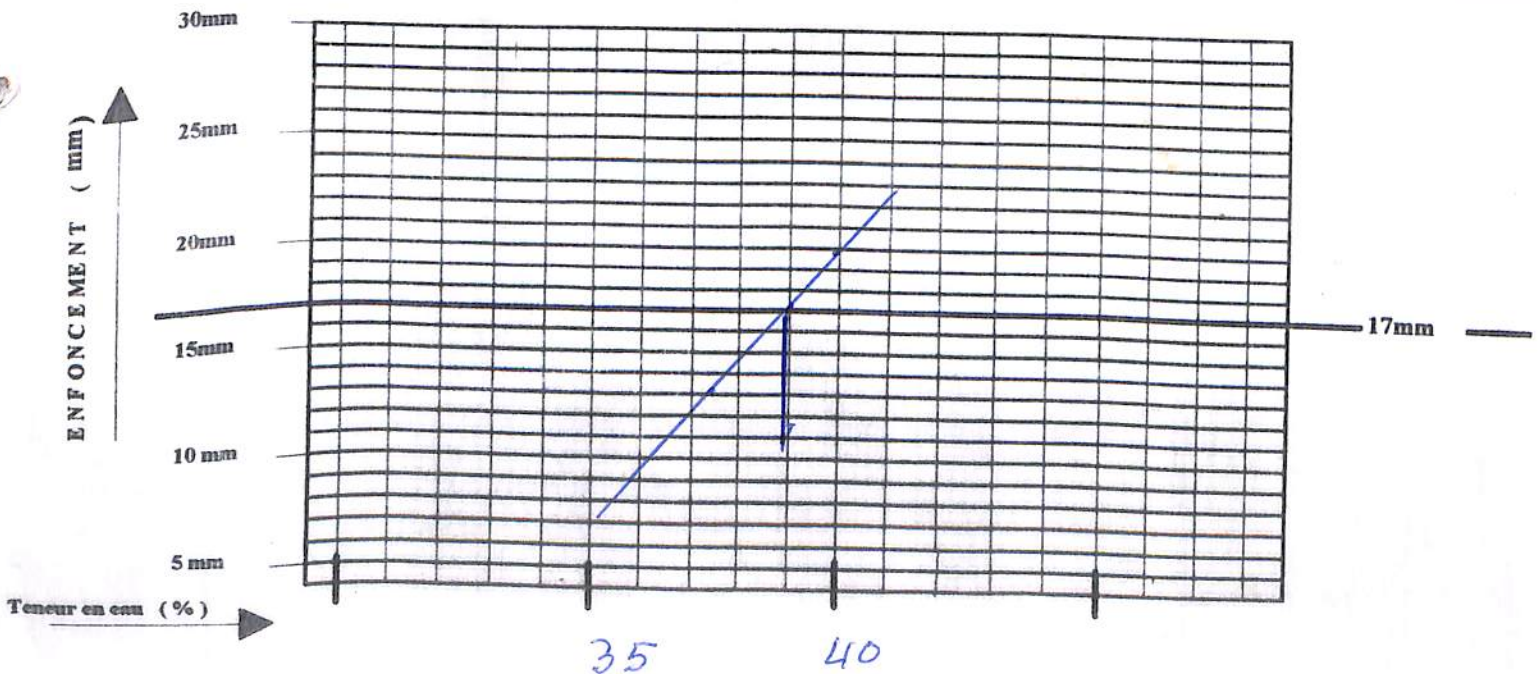
Provenance : Tranchee Chenal
Sondage N° : 1 Secteur 1511
Profondeur : 0.15 à 1.00
PK0.00

* Limite de liquidité L.L. 38.9
* Limite de Plasticité L.P. 18.8
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.1

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.8	17.2	13.2	ENFONCEMENT (mm)	
1.1	26	110	N° DE LA TARE	
57.13	53.28	57.72	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	T3
48.66	44.09	49.28	POIDS TOTAL SEC (g)	11
27.44	20.55	26.77	POIDS DE LA TARE (g)	18.64
8.47	9.19	8.44	POIDS DE L'EAU (g)	17.86
21.22	23.54	22.5	POIDS DU SOL SEC (g)	17.00
39.9	39.0	37.5	TENEUR EN EAU (%)	13.71
			VALEURS LIMITES (%)	13.42
				0.78
				0.68
				4.15
				3.58
				18.7
				18.9
				18.8



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

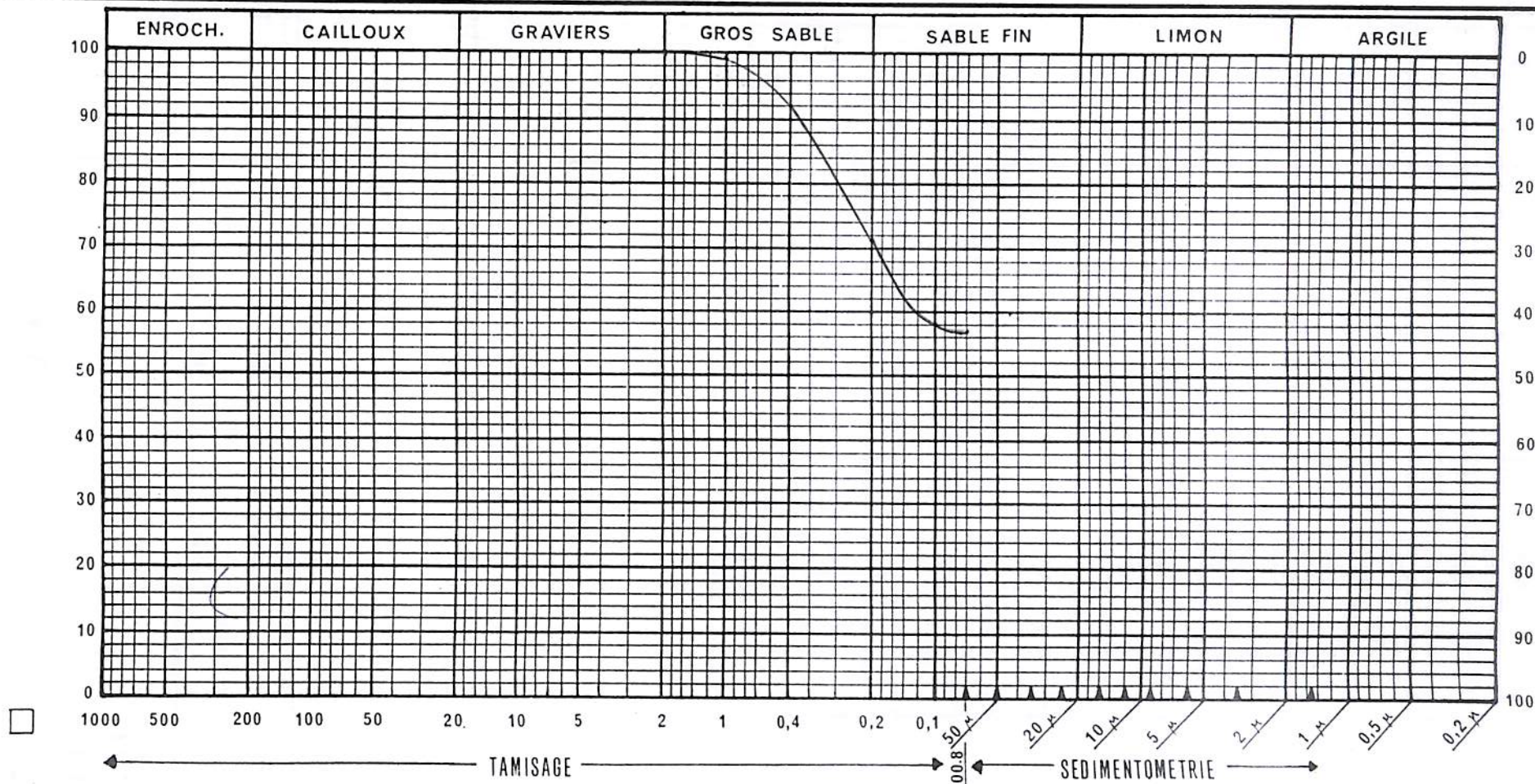
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 22/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 56.7 \%$

Observations

Tranchee chenal

Sond 1

Secteur 115

0.15 a 100 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 21-03-97

Opérateur : Malick-Sane

ECHNATILLON N° 1

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"

NATURE : 0.15 - 1.00 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	3	0.3	99.7 %
32	1,25	4	0.4	99.6 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	14	1.4	98.6 %
29	0,630	27	2.7	97.3 %
28	0,500	50	5.0	95.0 %
27	0,400	80	8.0	92.0 %
26	0,315	135	13.5	86.5 %
25	0,250	179	17.9	82.1 %
24	0,200	284	28.4	71.6 %
23	0,160	315	31.5	68.5 %
22	0,125	361	36.1	63.9 %
21	0,100	419	41.9	58.1 %
20	0,080	433	43.3	56.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER: ANAMBE

TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

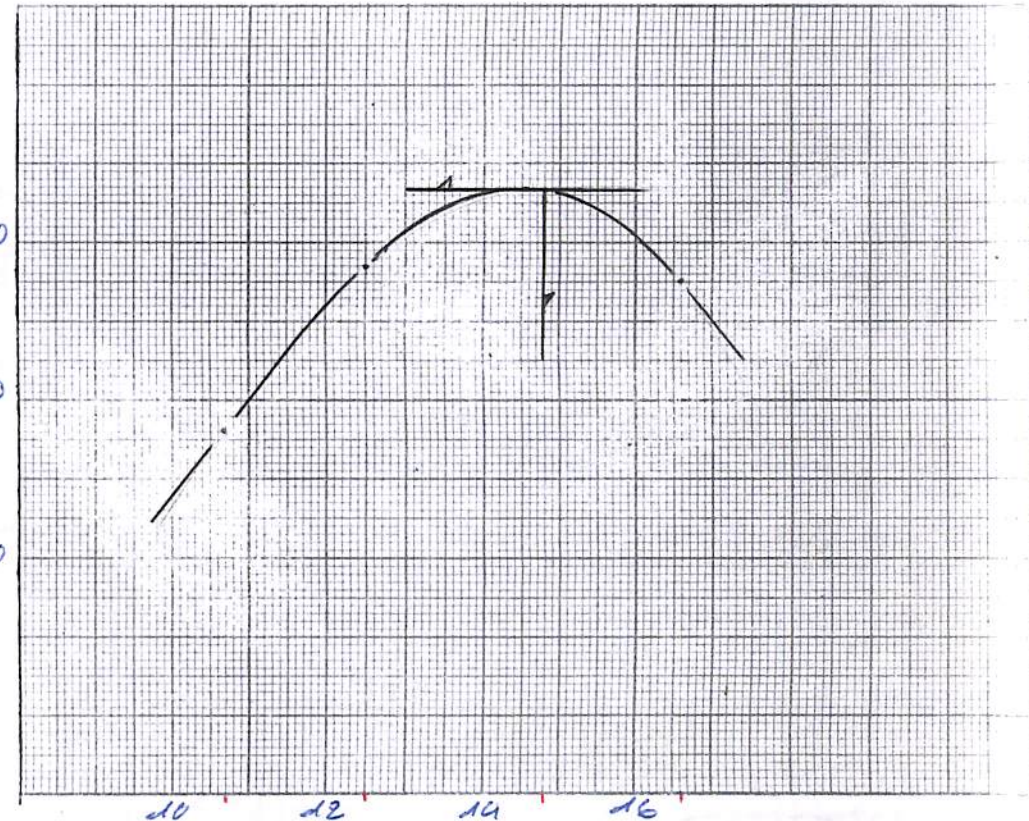
Source du matériau Tranchée Beni
Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A 102
Date 20/03/97
Opérateur Baye CAYE

SITUATION: sonde
PK 000
0,15 a 1,00 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	10%	12%	14%	16%
Poids Moule + Sol humide (g)	5695	5833	5922	5891
Poids Moule (g)	3966	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1729	1867	1956	1925
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1,85 ^g	2,00 ⁷	2,10 ³	2,06 ^g

Tare N°	I	H	P	R
Poids tare + Sol humide (g)	452	388	421	464
Poids tare + Sol sec (g)	416	354	378	410
Poids de l'eau (g)	36	34	43	54
Poids de la tare (g)	80	83	89	85
Poids de Sol sec (g)	336	271	289	325
Teneur en eau %	10,7%	12,5%	14,8%	16,6%
Densité Sèche g/cm ³	1,68	1,78 ⁴	1,83 ²	1,77 ⁵



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1,83² G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 14,8% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 21/03/97

OPERATEUR : _____

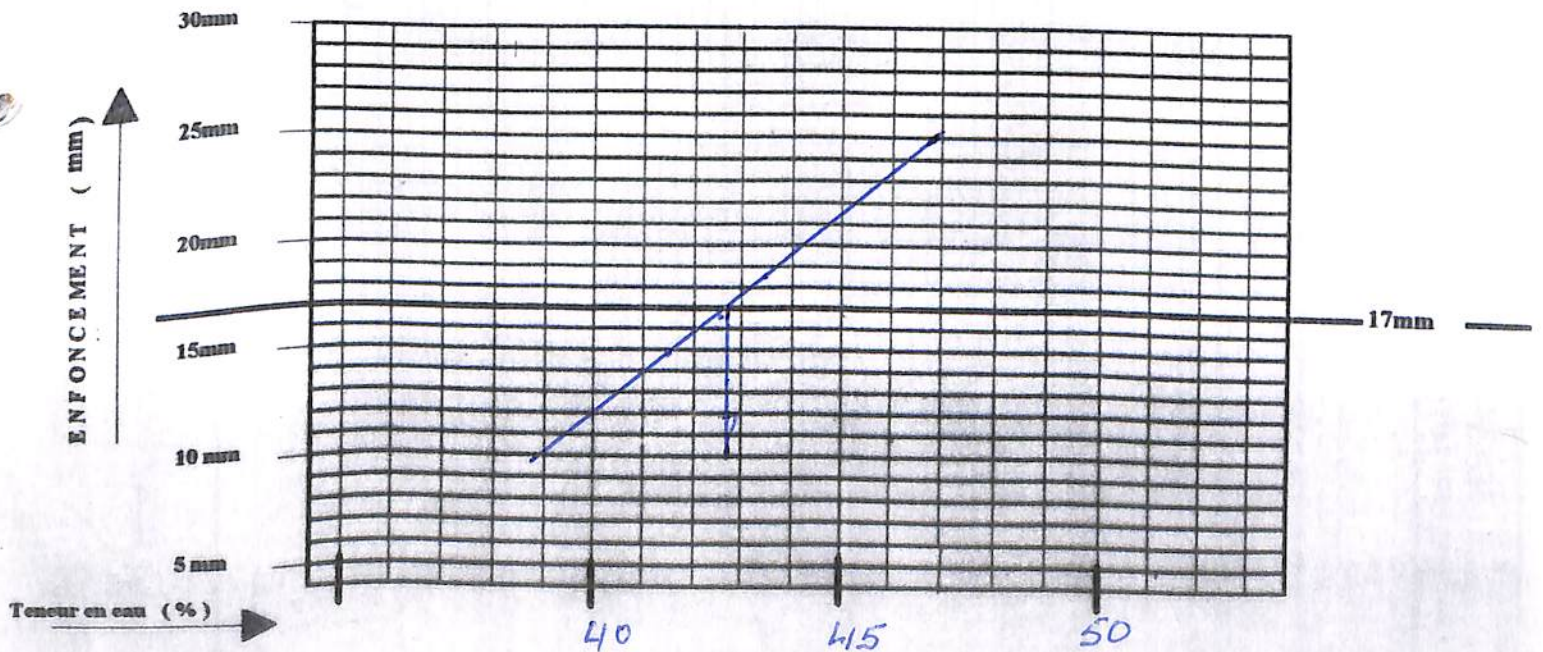
RESULTATS

Provenance : Tranchee chemin
 Sondage N° : 1 Secteur 1511
 Profondeur : 1.00 à 1.90
PK0.00

* Limite de liquidité L.L. 42.7
 * Limite de Plasticité L.P. 18.7
 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.0

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.6	16.7	14.9	ENFONCEMENT (mm)		
102	4	16	N° DE LA TARE	55	32
52.27	51.42	45.88	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17.51	18.94
42.24	43.71	38.12	POIDS TOTAL SEC (g)	16.96	18.34
19.18	25.63	19.45	POIDS DE LA TARE (g)	14.04	15.12
10.03	7.71	7.76	POIDS DE L'EAU (g)	0.55	0.60
23.06	18.08	18.67	POIDS DU SOL SEC (g)	2.92	3.22
43.4	42.6	41.5	TENEUR EN EAU (%)	18.8	18.6
			VALEURS LIMITES (%)	18.7	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

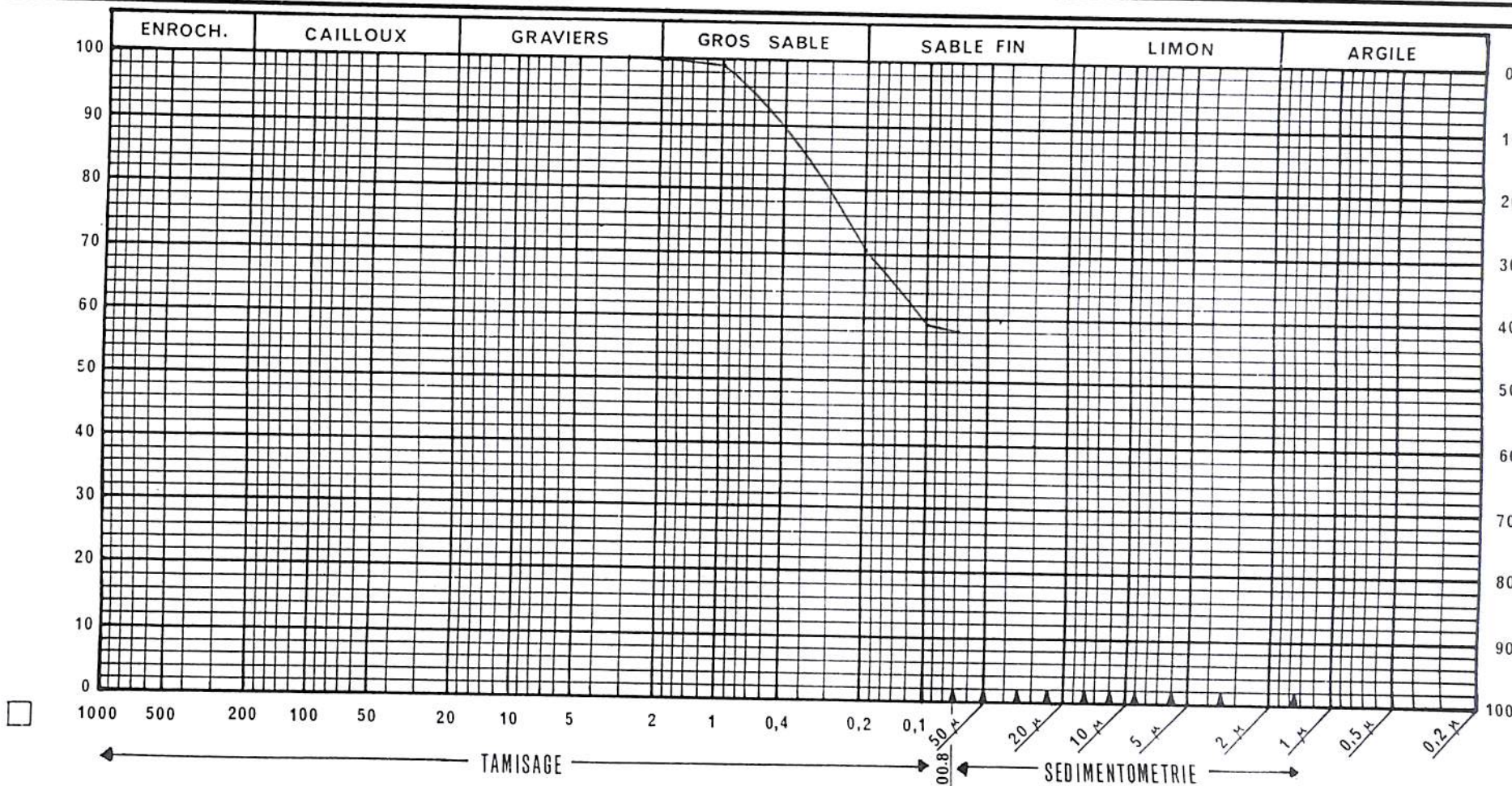
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 21/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 58.1 \%$

Observations

Tranchee chenal

Sond 1

Secteur II 51

100 - 1.90 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 21-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° A

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"

NATURE : 1.00 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	4	0.4	99.6 %
31	1	10	1.0	99.0 %
30	0,800	20	2.0	98.0 %
29	0,630	37	3.7	96.3 %
28	0,500	72	7.2	92.8 %
27	0,400	106	10.6	89.4 %
26	0,315	162	16.2	83.8 %
25	0,250	208	20.8	79.2 %
24	0,200	296	29.6	70.4 %
23	0,160	325	32.5	67.5 %
22	0,125	360	36.0	64.0 %
21	0,100	409	40.9	59.1 %
20	0,080	419	41.9	58.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

HAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 19-03-97
OPERATEUR : Fedion

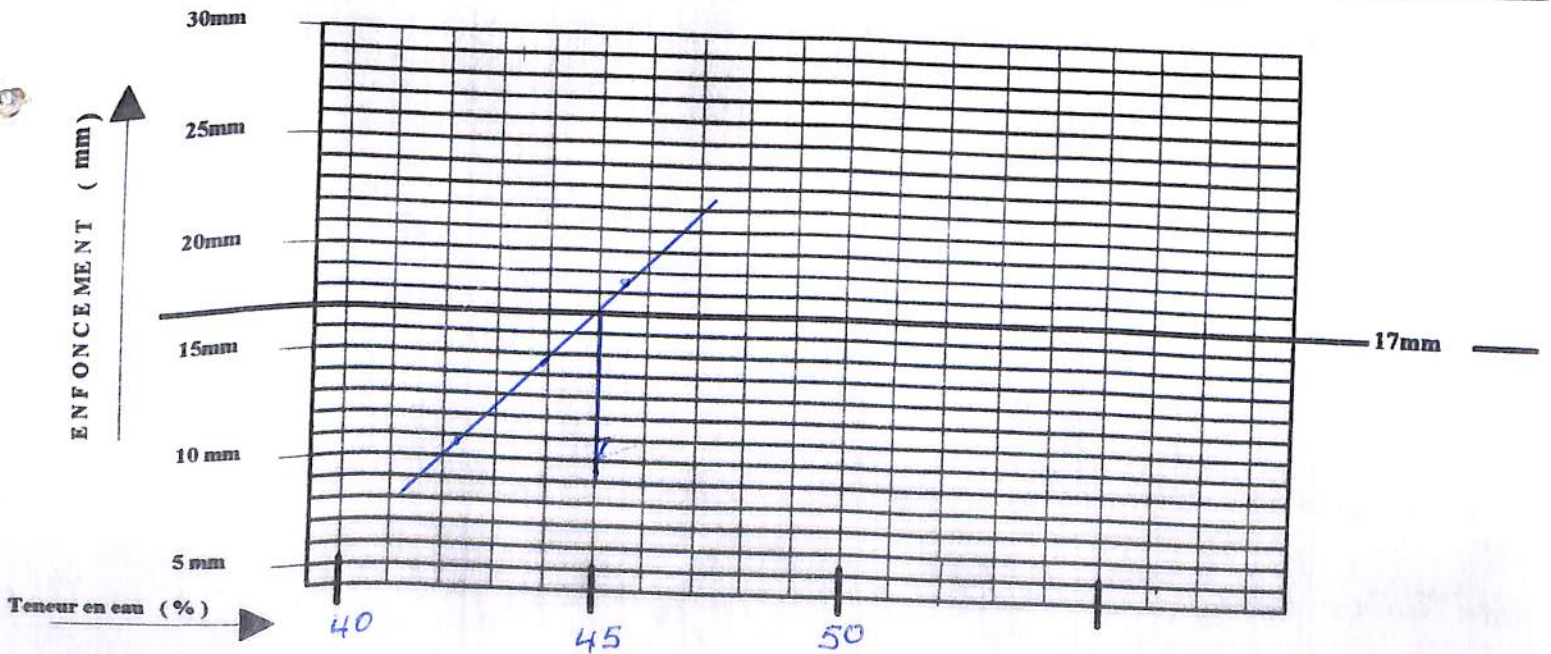
RESULTATS

Provenance : Secteur "5"
Tranchee chenal
Sondage N° : 8
Profondeur : 0.15 - 1.00 m

* Limite de liquidité L.L. 45.0
* Limite de Plasticité L.P. 21.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 23.4

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18.5	14.6	10.7	ENFONCEMENT (mm)			
N°2	112	1-1	N° DE LA TARE		T3	II
61.03	61.63	60.90	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		17.34	17.20
49.76	51.15	50.95	POIDS TOTAL SEC (g)		16.69	16.53
25.05	27.30	27.44	POIDS DE LA TARE (g)		13.71	13.42
11.27	10.48	9.95	POIDS DE L'EAU (g)		0.65	0.67
24.71	23.85	23.51	POIDS DU SOL SEC (g)		2.98	3.11
45.6%	43.9%	42.3%	TENEUR EN EAU (%)		21.8%	21.5%
			VALEURS LIMITES (%)		21.6%	



Le Chef du Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

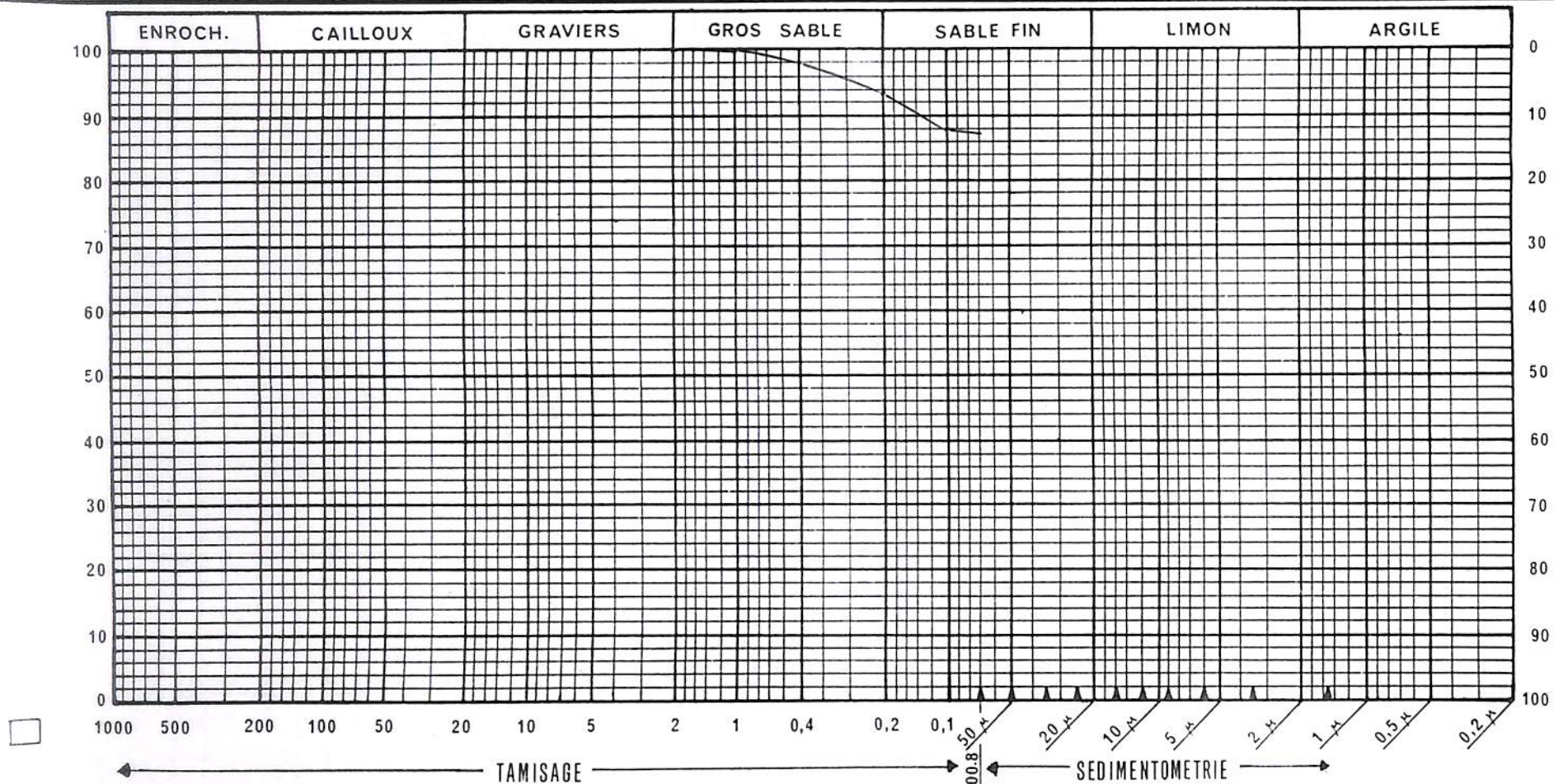


Sous l'eau



Date : 21/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 87.3\%$

Observations

Tranchée channel

Sond 2

Secteur 11511

0.15 à 100m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 20-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 2

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"

NATURE : 015 - 1.00 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100%
34	2	1	0.1	99.9%
33	1,6	1	0.1	99.9%
32	1,25	1	0.1	99.9%
31	1	3	0.3	99.7%
30	0,800	5	0.5	99.5%
29	0,630	8	0.8	99.2%
28	0,500	14	1.4	98.6%
27	0,400	21	2.1	97.9%
26	0,315	32	3.2	96.8%
25	0,250	42	4.2	95.8%
24	0,200	65	6.5	93.5%
23	0,160	77	7.7	92.3%
22	0,125	95	9.5	90.5%
21	0,100	122	12.2	87.8%
20	0,080	127	12.7	87.3%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 19-03-97

OPERATEUR : Fedior

Secteur "5"

Provenance : Tranchée canal

Sondage N° : 3

Profondeur : 1.20 - 2.40m

PK 02.00

RESULTATS

* Limite de liquidité L.L.

41.3

* Limite de Plasticité L.P.

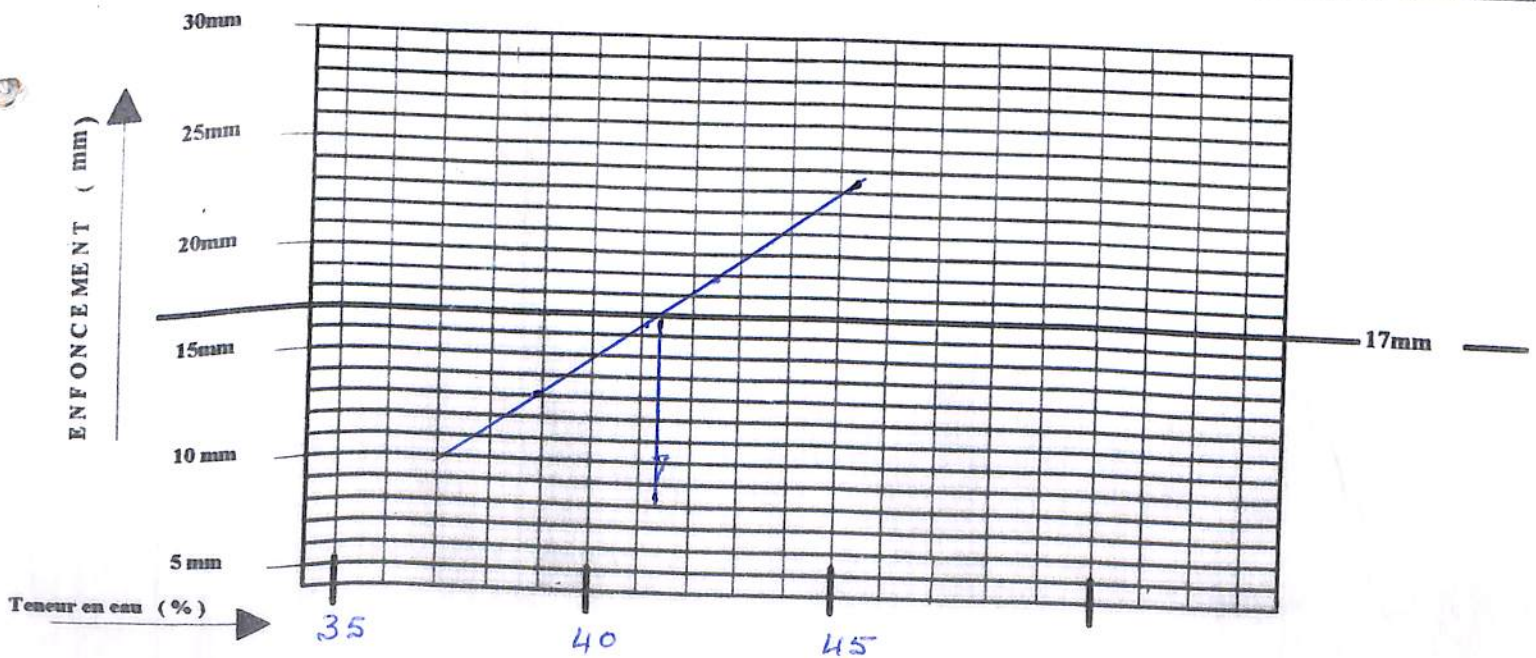
18.6

* Indice de Plasticité (I.P.)

22.7

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
18.8	16.6	13.0	ENFONCEMENT (mm)			
292	289	160	N° DE LA TARE		54	65
87.49	87.43	87.49	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		18.72	19.20
76.12	75.34	75.67	POIDS TOTAL SEC (g)		18.14	18.49
49.42	45.96	46.05	POIDS DE LA TARE (g)		15.05	14.66
11.37	12.09	11.82	POIDS DE L'EAU (g)		0.58	0.71
26.70	29.38	29.63	POIDS DU SOL SEC (g)		3.09	3.83
42.5 %	41.1 %	38.9 %	TENEUR EN EAU (%)		18.7 %	18.5 %
			VALEURS LIMITES (%)			18.6 %



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

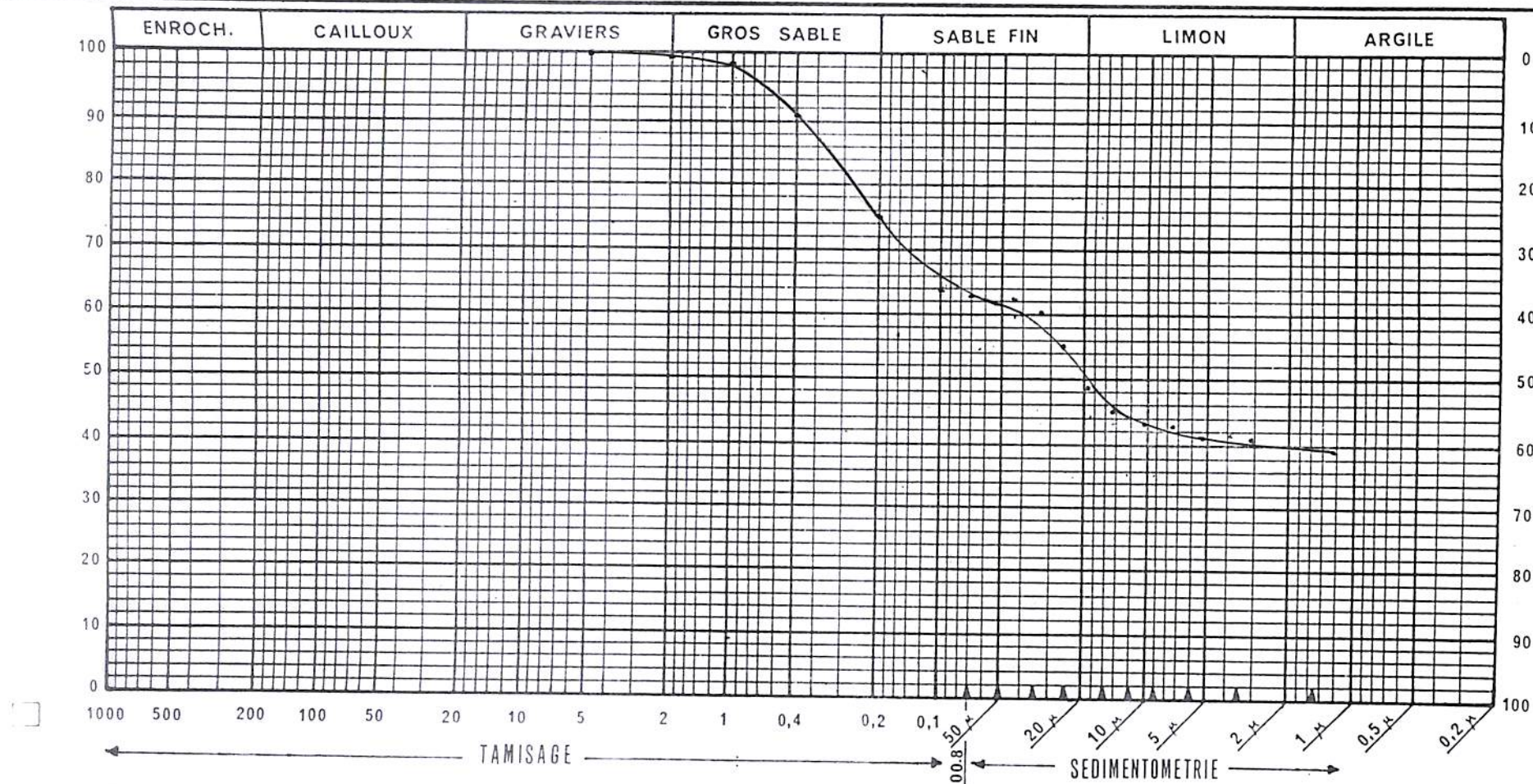
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : I. Niore



% argile - 39.8%
% limon - 23.0%
% sable - 37.2%
< 0.075 mm - 62.8%

Observations
tranche Chéval section 5
sondage 3
1.20 - 2.40 m
PC 0200

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 20-03-97

Opérateur : Malick-Sané

ECHNATILLON N° 3

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur 5"

NATURE : 1.20 - 2.40m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5	0	0	100%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	2	0.2	99.8%
35	2,5	2	0.2	99.8%
34	2	4	0.4	99.6%
33	1,6	4	0.4	99.6%
32	1,25	8	0.8	99.2%
31	1	15	1.5	98.5%
30	0,800	24	2.4	97.6%
29	0,630	40	4.0	96.0%
28	0,500	65	6.5	93.5%
27	0,400	90	9.0	91.0%
26	0,315	133	13.3	86.7%
25	0,250	171	17.1	82.9%
24	0,200	249	24.9	75.1%
23	0,160	278	27.8	72.2%
22	0,125	314	31.4	68.6%
21	0,100	361	36.1	63.9%
20	0,080	372	37.2	62.8%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

LIMITES
D'ATTERBERG

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 20/03/97

OPERATEUR : _____

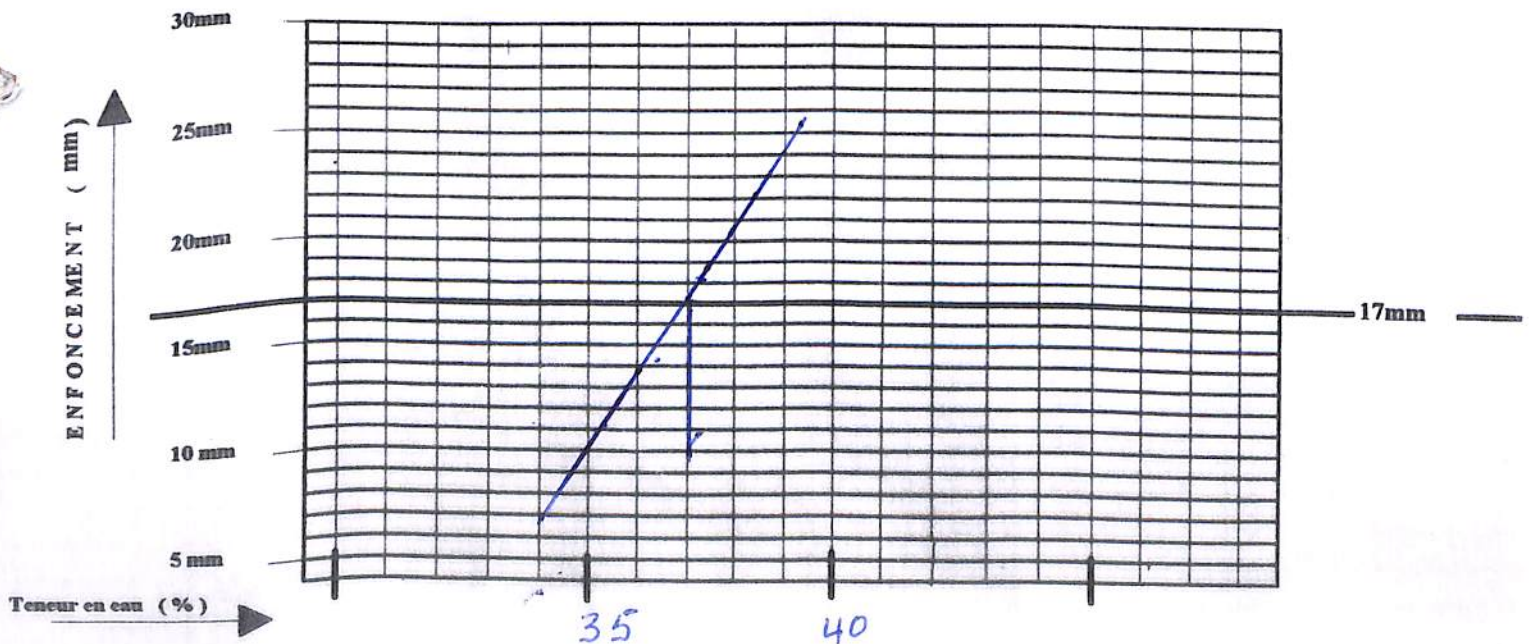
RESULTATS

Provenance : Tranchee Chenal
Sondage N° : 4 Secteur 11511
Profondeur : 0.15 à 1.40
PK 0.300

* Limite de liquidité L.L. 37.0
* Limite de Plasticité L.P. 18.9
* Indice de Plasticité (I.P.) 18.1

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.2	14.3	11.1	ENFONCEMENT (mm)		
4	17	5	N° DE LA TARE	65	37
60.80	60.94	61.14	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.25	19.15
51.28	51.35	51.71	POIDS TOTAL SEC (g)	17.68	18.51
25.63	25.04	25.04	POIDS DE LA TARE (g)	14.66	15.16
9.52	9.59	9.43	POIDS DE L'EAU (g)	0.57	0.64
25.65	26.31	26.67	POIDS DU SOL SEC (g)	3.02	3.35
37.1	36.4	35.3	TENEUR EN EAU (%)	18.8	19.1
			VALEURS LIMITES (%)	18.9	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 21-03-97

Opérateur : Chalik-Sane

ECHNATILLON N° 6

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur 5''

NATURE : 1.30 - 2.10 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100 %
40	8	1	0.1	99.9 %
39	6,3	3	0.3	99.7 %
38	5	4	0.4	99.6 %
37	4	6	0.6	99.4 %
36	3,15	8	0.8	99.2 %
35	2,5	10	1.0	99.0 %
34	2	13	1.3	98.7 %
33	1,6	15	1.5	98.5 %
32	1,25	22	2.2	97.8 %
31	1	29	2.9	97.1 %
30	0,800	38	3.8	96.2 %
29	0,630	56	5.6	94.4 %
28	0,500	80	8.0	92.0 %
27	0,400	102	10.2	89.8 %
26	0,315	141	14.1	85.9 %
25	0,250	176	17.6	82.4 %
24	0,200	234	23.4	76.6 %
23	0,160	261	26.1	73.9 %
22	0,125	290	29.0	71.0 %
21	0,100	321	32.1	67.9 %
20	0,080	329	32.9	67.1 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 20/03/97
OPERATEUR : _____

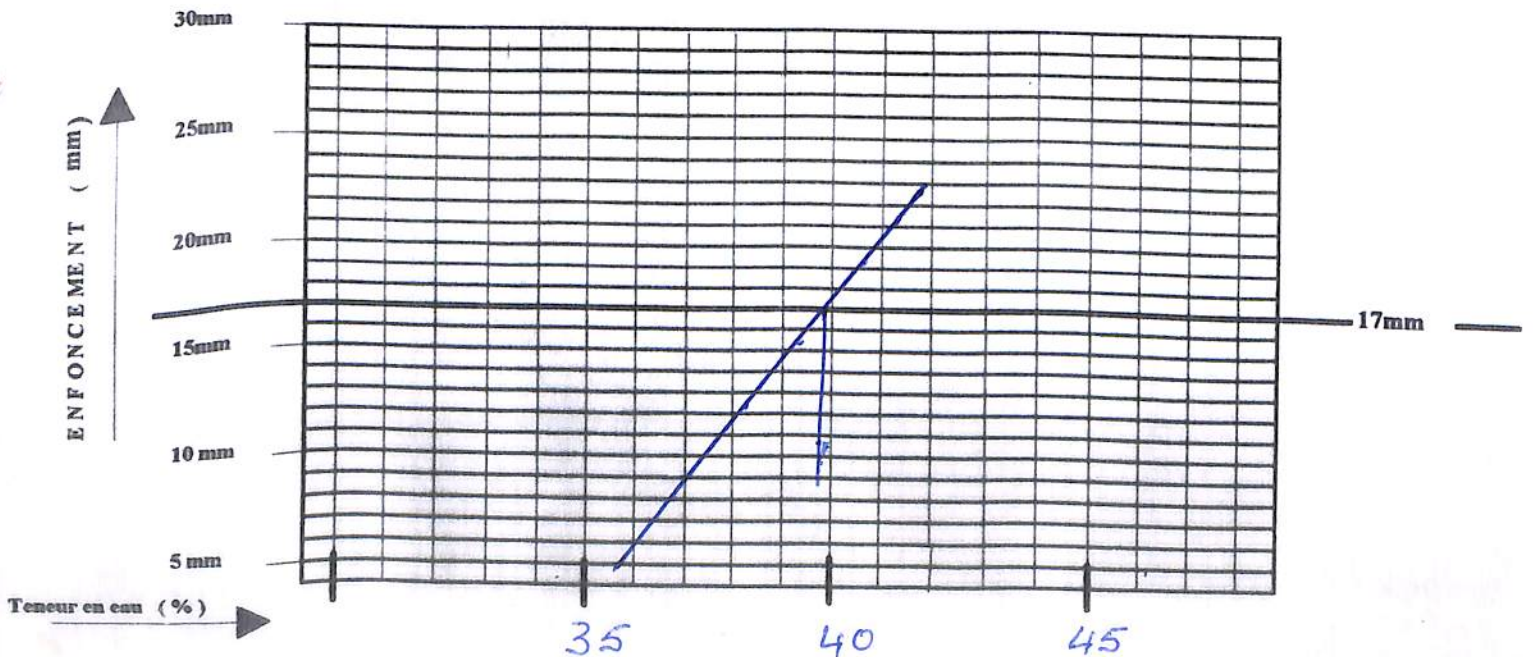
RESULTATS

Provenance : Tranches Chenal
Sondage N° : F Seateur 15''
Profondeur : 0.15 à 0.95
PK 0.600

* Limite de liquidité L.L. 39.8
* Limite de Plasticité L.P. 19.3
* Indice de Plasticité (I.P.) 20.5

NATURE
DU MATERIAU

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.4	14.3	12.3	ENFONCEMENT (mm)		
V-H	102	A	N° DE LA TARE	50	32
51.50	51.44	40.13	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	19.00	19.02
42.13	42.31	32.13	POIDS TOTAL SEC (g)	18.35	18.38
19.14	19.18	11.25	POIDS DE LA TARE (g)	14.95	15.12
9.37	9.13	8.00	POIDS DE L'EAU (g)	0.65	0.64
22.99	23.13	20.88	POIDS DU SOL SEC (g)	3.4	3.26
40.7	39.4	38.3	TENEUR EN EAU (%)	19.1	19.6
			VALEURS LIMITES (%)	19.3	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau tranchees chemin
Nature du matériau limon argileux

Echantillon N° A 104
Date 21/03/97
Opérateur Baye - Cissé

SITUATION : Sonde
PK 0.500
1.30 a 2.10 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	12%	14%	16%	18%
Poids Moule + Sol humide (g)	5648	5825	5907	5888
Poids Moule (g)	3966	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1682	1859	1941	1922
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1,80 ⁸	1,99 ⁸	2,02 ⁷	2,06 ⁶

	T	C	4	6
Tare N°	T	C	4	6
Poids tare + Sol humide (g)	436	396	370	493
Poids tare + Sol sec (g)	396	354	328	431
Poids de l'eau (g)	40	42	42	62
Poids de la tare (g)	82	73	79	98
Poids de Sol sec (g)	314	281	249	333
Teneur en eau %	12,7%	14,9%	16,8%	18,6%
Densité Sèche g/cm ³	1,60 ⁴	1,74 ¹	1,78 ⁶	1,74 ²



OPTIMUM
PROCTOR

Densité sèche γ_s : 1,786 G/cm³
Teneur en eau W : 16,8% %

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

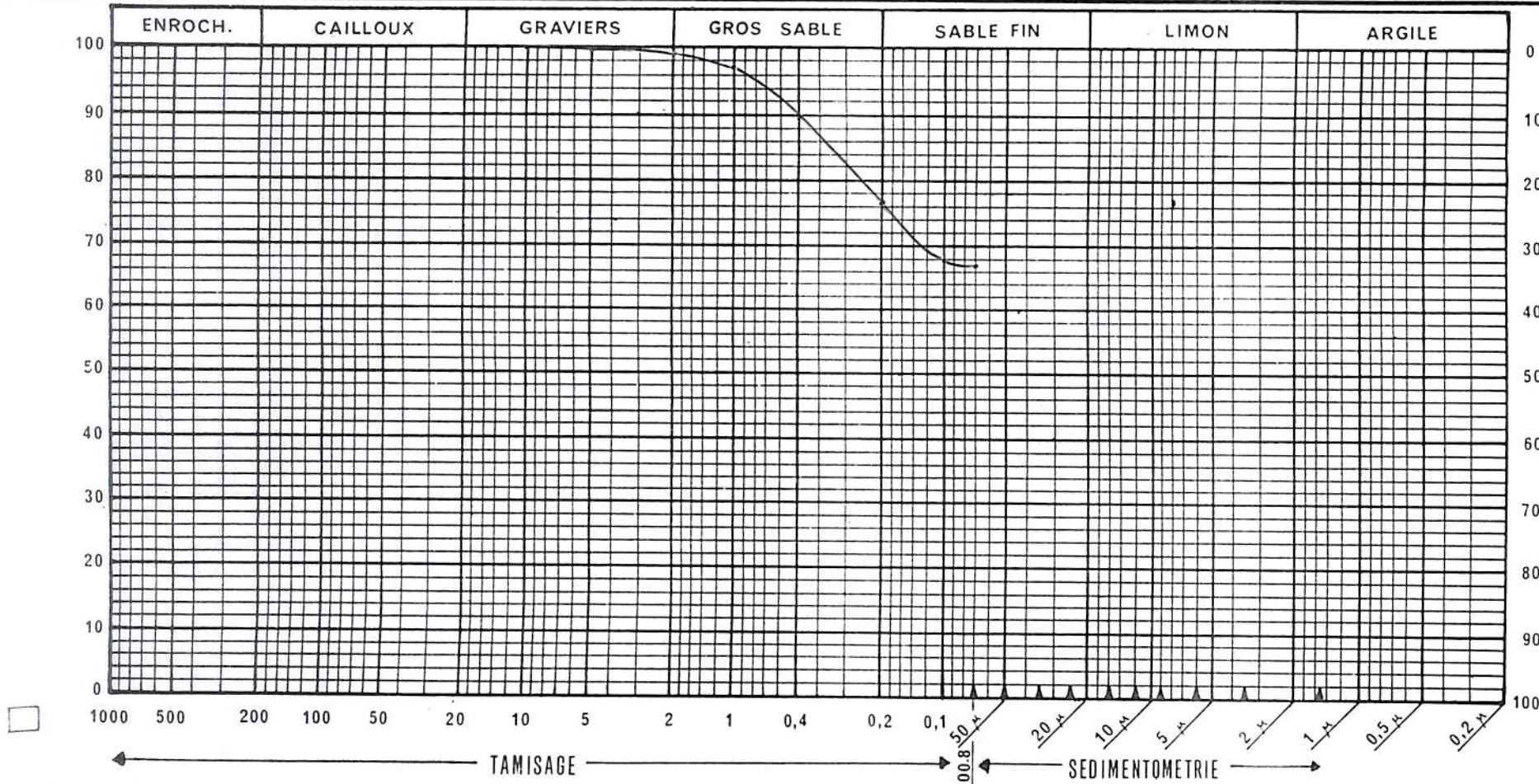
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 22 / 03 / 97

Opérateur : SANE



< 0.080 mm = 67.1 %

Observations

Tranchee channel

Sond 6

Seteur 11.5"

1.30' a 2.10 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 21/03/97
OPERATEUR : _____

RESULTATS

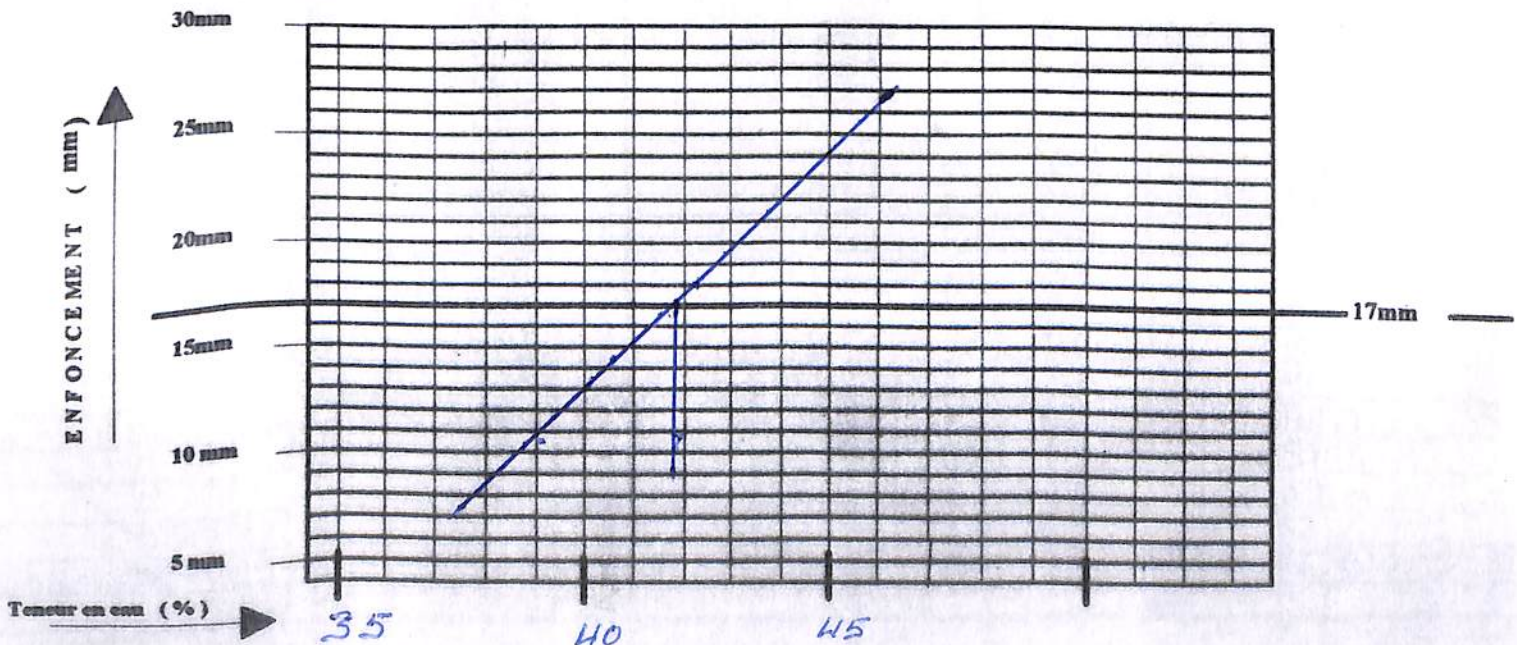
Provenance : Tranchee chepal
Sondage N° : 6 Secteur 11511
Profondeur : 1.30 à 2.10
PK 0.500

* Limite de liquidité L.L. 41.8
* Limite de Plasticité L.P. 18.9
* Indice de Plasticité (I.P.) 22.9

NATURE
DU MATERIAU

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.0	14.5	10.6	ENFONCEMENT (mm)	
249	276	257	N° DE LA TARE	
85.79	91.45	82.96	47	67
74.27	79.01	72.66	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
46.99	48.32	46.33	20.90	20.86
11.52	12.44	10.30	POIDS TOTAL SEC (g)	
27.28	30.69	26.33	19.99	19.85
42.2	40.5	39.1	POIDS DE LA TARE (g)	
			15.25	14.49
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0.91	1.01
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			4.74	5.36
			TENEUR EN EAU (%)	
			19.1	18.8
			VALEURS LIMITES (%)	
				18.9



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 20 - 03 - 97

Opérateur : Malick Samé

ECHNATILLON N° 5

PROVENANCE : Tranchée chenal Secteur "5"

NATURE : _____

015 - 1.20 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	3	0.3	99.7 %
30	0,800	5	0.5	99.5 %
29	0,630	10	1.0	99.0 %
28	0,500	19	1.9	98.1 %
27	0,400	27	2.7	97.3 %
26	0,315	40	4.0	96.0 %
25	0,250	51	5.1	94.9 %
24	0,200	73	7.3	92.7 %
23	0,160	87	8.7	91.3 %
22	0,125	104	10.4	89.6 %
21	0,100	128	12.8	87.2 %
20	0,080	134	13.4	86.6 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

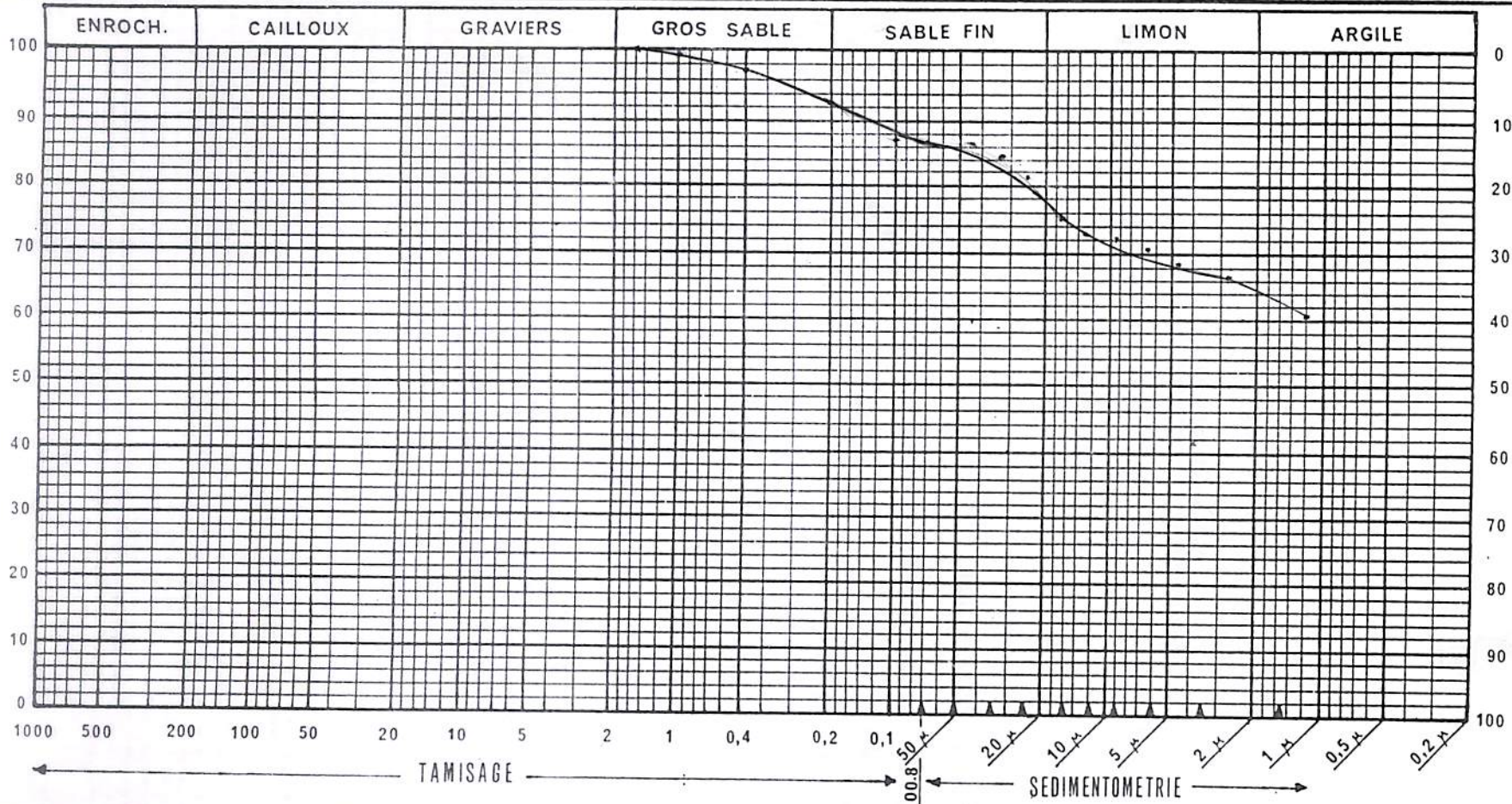
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : I. Diouf



% argile - 60.3%
% limon - 26.3%
% sable - 13.4%
< 0080mm - 86.6%

Observations
Tranchée creusée
secteur 5
sondage 5
015 - 1.20m
PK 0.400

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

DATE : 19-03-97
OPERATEUR : Fedion

Secteur "5"

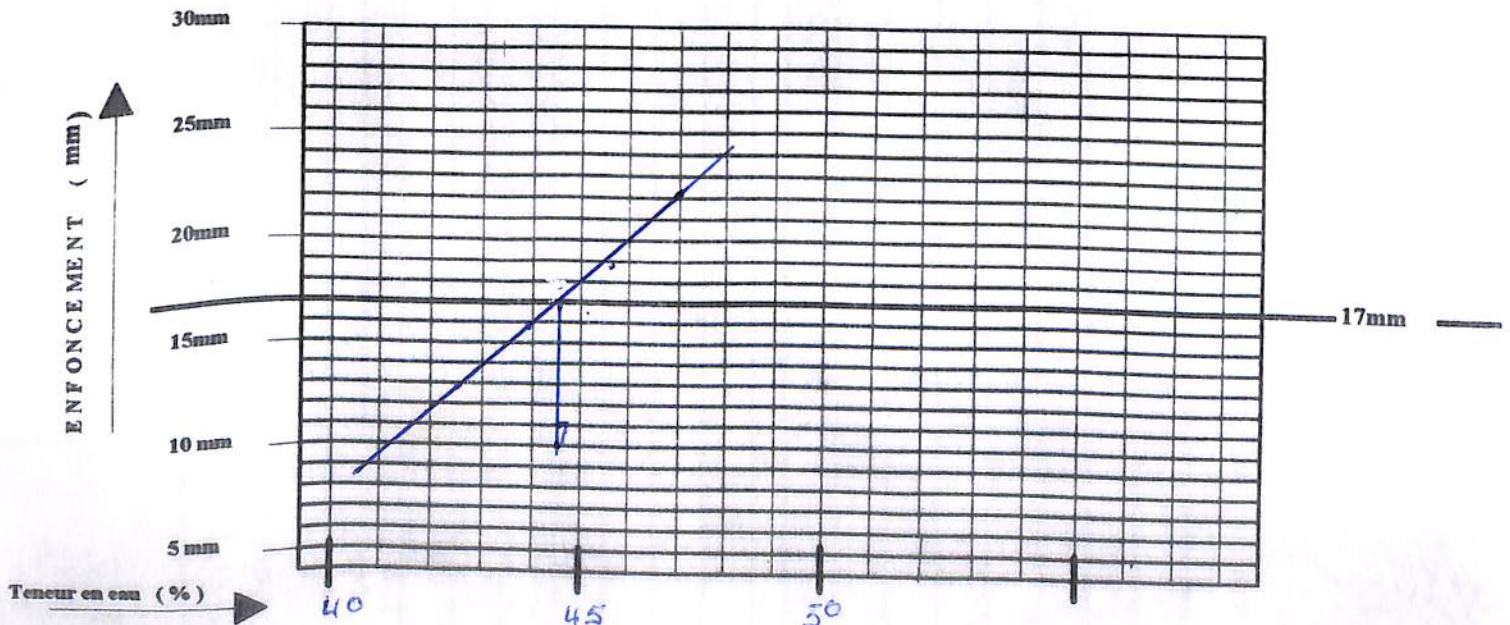
RESULTATS

**NATURE
DU MATERIAU**

Provenance : Tranchée canal
Sondage N° : 5
Profondeur : 015 - 1.20 m
PK0400

* Limite de liquidité L.L. 44.5
* Limite de Plasticité L.P. 20.4
* Indice de Plasticité (I.P.) 24.1

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
<u>18.8</u>	<u>15.8</u>	<u>12.9</u>	ENFONCEMENT (mm)			
<u>5</u>	<u>110</u>	<u>3</u>	N° DE LA TARE		<u>55</u>	<u>32</u>
<u>61.57</u>	<u>60.72</u>	<u>60.34</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		<u>17.66</u>	<u>17.92</u>
<u>50.14</u>	<u>50.36</u>	<u>49.85</u>	POIDS TOTAL SEC (g)		<u>17.05</u>	<u>17.14</u>
<u>25.09</u>	<u>26.77</u>	<u>25.24</u>	POIDS DE LA TARE (g)		<u>14.04</u>	<u>15.12</u>
<u>11.43</u>	<u>10.36</u>	<u>10.49</u>	POIDS DE L'EAU (g)		<u>0.61</u>	<u>0.48</u>
<u>25.05</u>	<u>23.59</u>	<u>24.61</u>	POIDS DU SOL SEC (g)		<u>3.01</u>	<u>2.32</u>
<u>45.6 %</u>	<u>43.9 %</u>	<u>42.6 %</u>	TENEUR EN EAU (%)		<u>20.2 %</u>	<u>20.6 %</u>
			VALEURS LIMITES (%)		<u>20.4 %</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

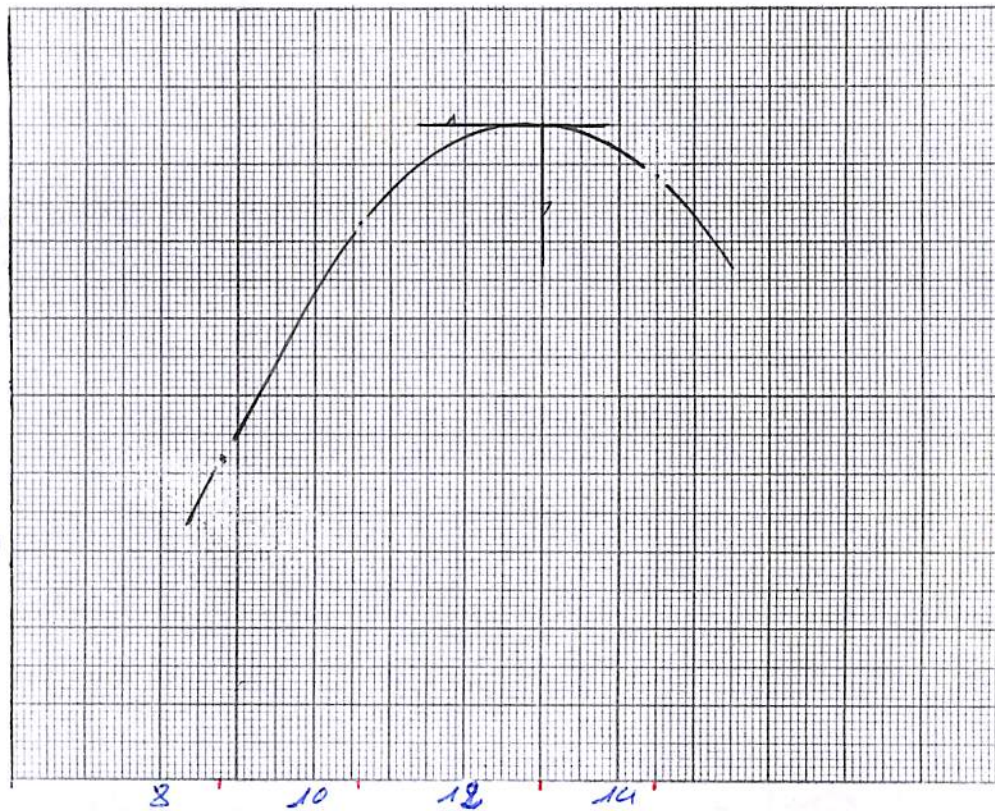
Source du matériau Tranchee chemin
Nature du matériau limon

Echantillon N° A103
Date 20/03/97
Opérateur camara cisse

SITUATION : Sond 4
PK 0.300
0.15 a 1.40 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	10%	12%	14%
Poids Moule + Sol humide (g)	5646	5830	5937	5927
Poids Moule (g)	3966	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1680	1864	1971	1961
Volume moule (cm ³)	330	-	-	-
Densité humide g/cm ³	1.80 ⁶	2.004	2.12	2.108

Tare N°	E	D	S	Z
Poids tare + Sol humide (g)	499	471	447	364
Poids tare + Sol sec (g)	466	435	407	327
Poids de l'eau (g)	33	36	40	37
Poids de la tare (g)	93	96	101	73
Poids de Sol sec (g)	373	339	306	254
Teneur en eau %	8.8%	10.6%	13.0	14.5%
Densité Sèche g/cm ³	1.66 ⁰	1.81 ²	1.87 ⁵	1.84 ¹



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.875 G/cm³

PROCTOR

Teneur en eau W : 13.0 %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>21-03-97</u>
A sec <input type="checkbox"/>		Opérateur : <u>Malik-Sané</u>
Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>		

ECHNATILLON N° <u>L1</u>	POIDS INITIAL SEC <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1000 (g)</div>
PROVENANCE : <u>Tanchee chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>015 - 1.40m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	3	0.3	99.7 %
33	1,6	3	0.3	99.7 %
32	1,25	6	0.6	99.4 %
31	1	9	0.9	99.1 %
30	0,800	14	1.4	98.6 %
29	0,630	23	2.3	97.7 %
28	0,500	41	4.1	95.9 %
27	0,400	57	5.7	94.3 %
26	0,315	85	8.5	91.5 %
25	0,250	105	10.5	89.5 %
24	0,200	146	14.6	85.4 %
23	0,160	169	16.9	83.1 %
22	0,125	201	20.1	79.9 %
21	0,100	248	24.8	75.2 %
20	0,080	261	26.1	73.9 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

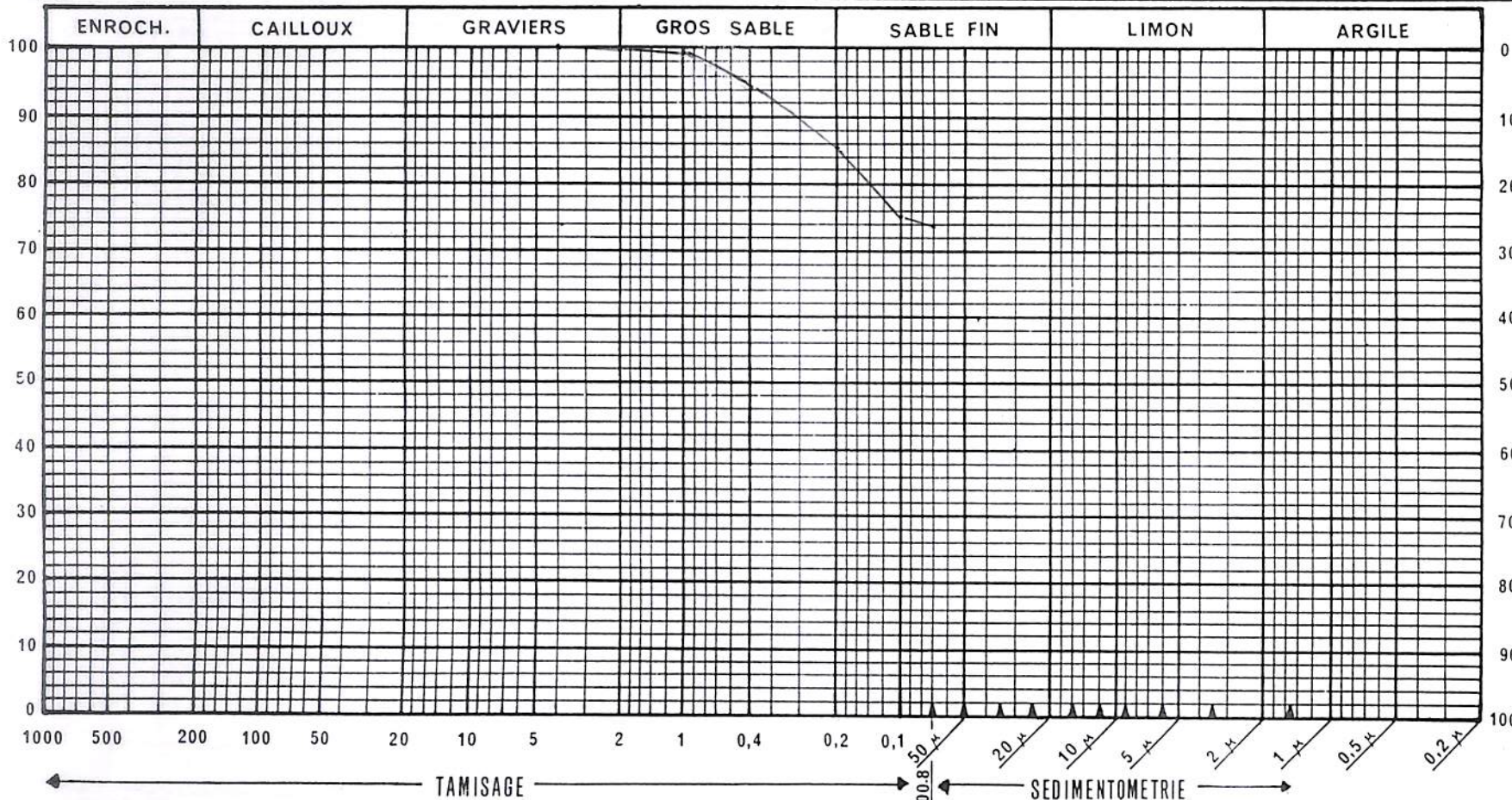
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 21 / 03 / 97

Opérateur : Saml



< 0.080 mm = 73.9%

Observations

Tranchee chenal

Sond. 4

Secteur 1511

0.25 a 1.40 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

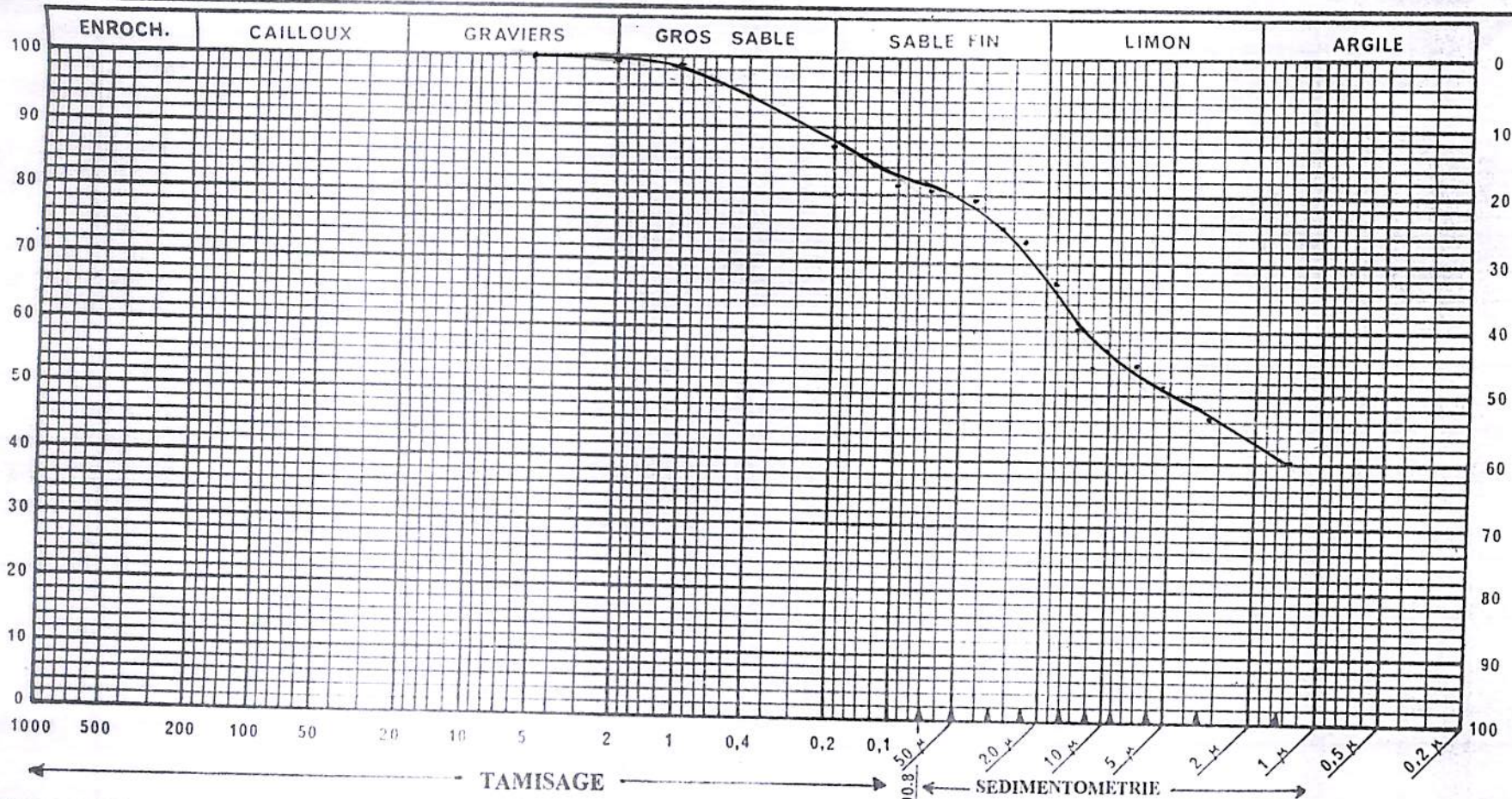
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 27-03-97

Opérateur : Fedion



% argile - 40.7%
% limon - 40.6%
% sable - 19.3%
< 0.075 mm - 80.7%

Observations
Traverseur chemin
secteur 5
sondage 7
0.15 - 0.95 m

Le Laboratoire
[Signature]

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>20-03-97</u>
A sec <input type="checkbox"/>		Opérateur : <u>Malick - Samé</u>
Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>		

ECHNATILLON N° <u>7</u>	POIDS INITIAL SEC <u>1000</u> (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée Chenal - Secteur 5''</u>	
NATURE : <u>015 - 095 cm</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5	0	0	100%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	1	0.1	99.9%
34	2	3	0.3	99.7%
33	1,6	4	0.4	99.6%
32	1,25	7	0.7	99.3%
31	1	11	1.1	98.9%
30	0,800	17	1.7	98.3%
29	0,630	27	2.7	97.3%
28	0,500	41	4.1	95.9%
27	0,400	55	5.5	94.5%
26	0,315	74	7.4	92.6%
25	0,250	92	9.2	90.8%
24	0,200	124	12.4	87.6%
23	0,160	138	13.8	86.2%
22	0,125	157	15.7	84.3%
21	0,100	185	18.5	81.5%
20	0,080	193	19.3	80.7%
< 20				
TOTAL				

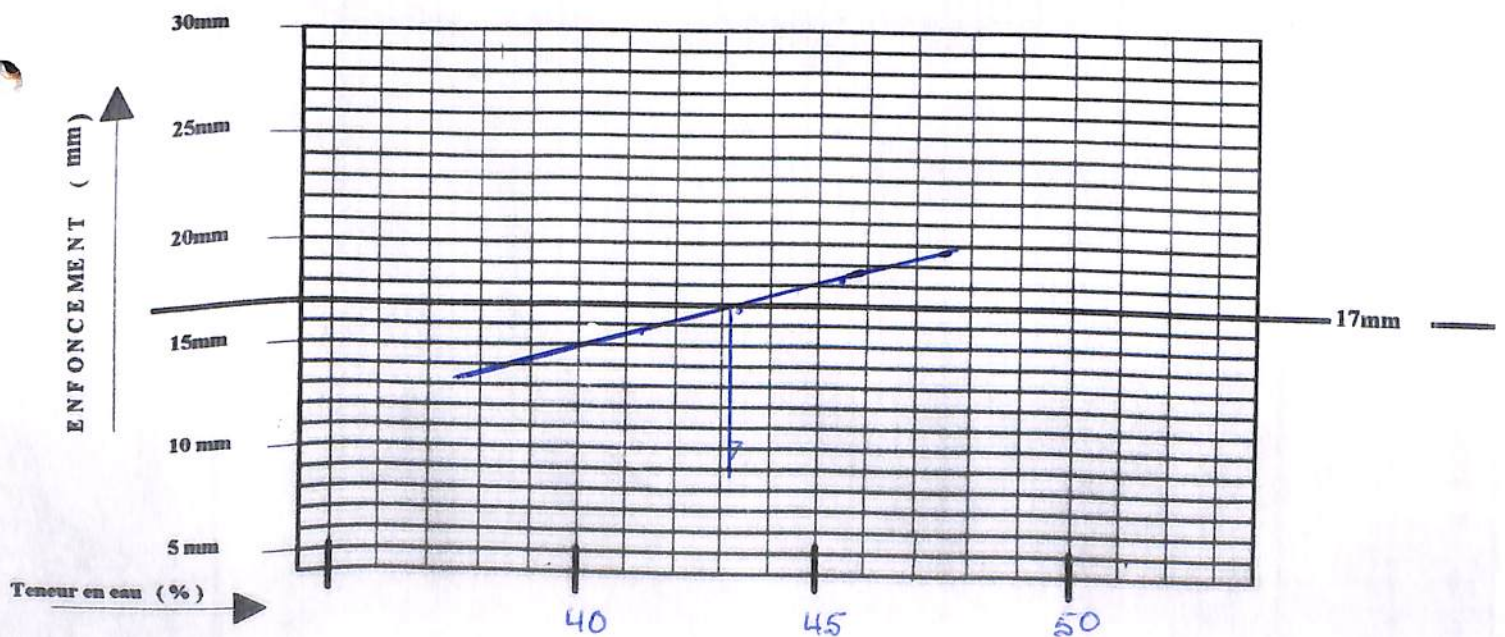
Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 20/03/97 OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <i>Tranche chenal</i> Sondage N° : <i>8 Scoteau 115/1</i> Profondeur : <i>0.20 à 1.40</i> <i>PK 0.700</i>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 43.2 * Limite de Plasticité L.P. 19.3 * Indice de Plasticité (I.P.) 23.9	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.1	16.8	15.7	ENFONCEMENT (mm)		
23	3	15.	N° DE LA TARE	55	47
49.83	49.61	50.84	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	17.31	18.93
42.01	42.23	43.40	POIDS TOTAL SEC (g)	16.78	18.33
24.74	25.24	25.39	POIDS DE LA TARE (g)	14.04	15.25
7.88	7.38	7.44	POIDS DE L'EAU (g)	0.53	0.60
17.27	16.99	18.01	POIDS DU SOL SEC (g)	2.74	3.08
45.6	43.4	41.3	TENEUR EN EAU (%)	19.3	19.4
			VALEURS LIMITES (%)	19.3	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

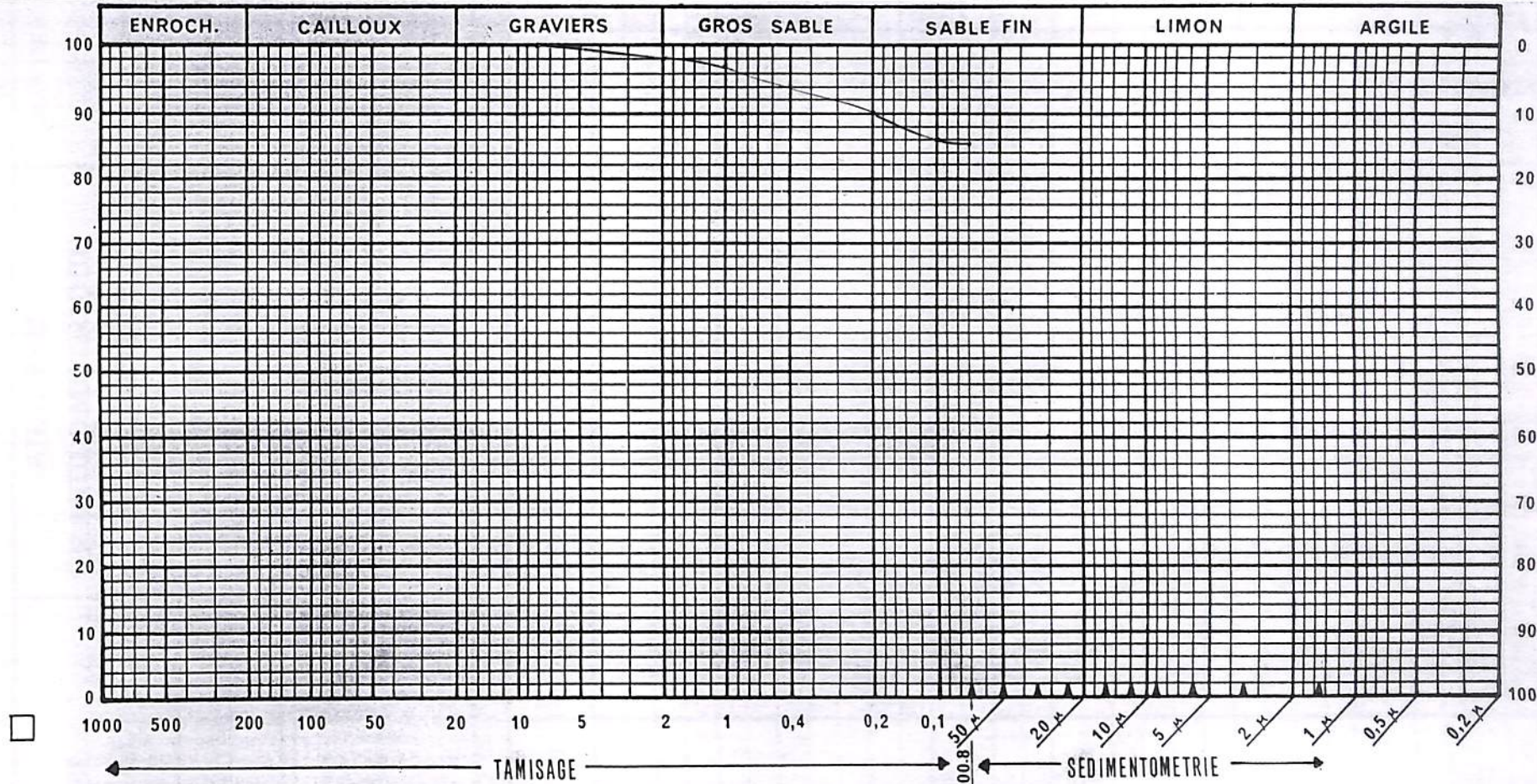
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec →
Sous l'eau →

Date : 22/03/97

Opérateur : SANE



$100 - 14.4 = 85.6\%$

Observations

Tranchée chenal
Sond 8
SECTEUR 115 II
0120 à 140 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>20-03-97</u>
A sec <input type="checkbox"/> Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur : <u>Malik-Sané</u>

ECHNATILLON N° <u>8</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée Chemal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>020 - 1.40m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	1	0.1	99.9%
38	5	4	0.4	99.6%
37	4	8	0.8	99.2%
36	3,15	12	1.2	98.8%
35	2,5	15	1.5	98.5%
34	2	19	1.9	98.1%
33	1,6	21	2.1	97.9%
32	1,25	25	2.5	97.5%
31	1	28	2.8	97.2%
30	0,800	32	3.2	96.8%
29	0,630	37	3.7	96.3%
28	0,500	45	4.5	95.5%
27	0,400	54	5.4	94.6%
26	0,315	67	6.7	93.3%
25	0,250	77	7.7	92.3%
24	0,200	95	9.5	90.5%
23	0,160	107	10.7	89.3%
22	0,125	120	12.0	88.0%
21	0,100	139	13.9	86.1%
20	0,080	144	14.4	85.6%
< 20				
TOTAL				

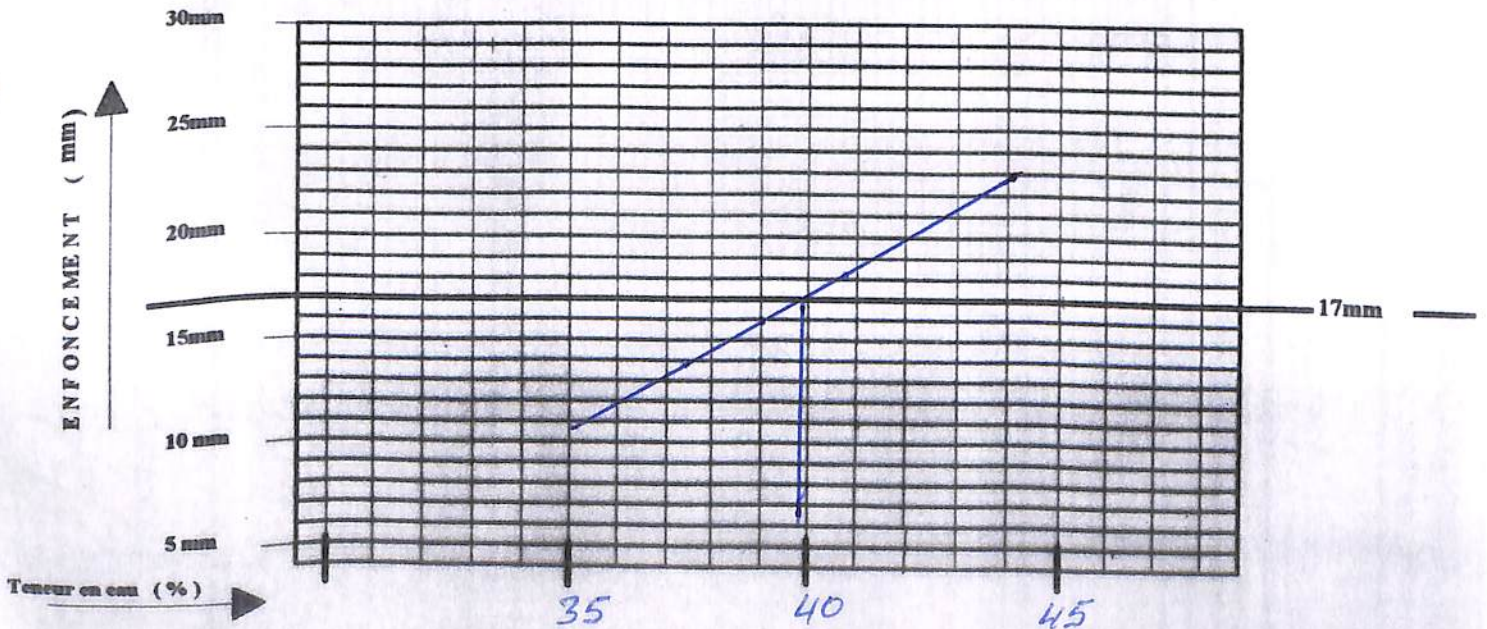
Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>21/03/97</u> OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranchee Chenal</u> Sondage N° : <u>8 Secteur "5"</u> Profondeur : <u>1.40 à 1.95</u> <u>PK 0.700</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 39.9 * Limite de Plasticité L.P. 17.5 * Indice de Plasticité (I.P.) 22.4	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<u>18.2</u>	<u>15.9</u>	<u>13.9</u>	ENFONCEMENT (mm)		
<u>5</u>	<u>23</u>	<u>15</u>	N° DE LA TARE	<u>37</u>	<u>65</u>
<u>46.59</u>	<u>55.17</u>	<u>52.07</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<u>19.16</u>	<u>19.10</u>
<u>40.36</u>	<u>46.62</u>	<u>44.80</u>	POIDS TOTAL SEC (g)	<u>18.55</u>	<u>18.45</u>
<u>25.09</u>	<u>24.74</u>	<u>25.39</u>	POIDS DE LA TARE (g)	<u>15.16</u>	<u>14.66</u>
<u>6.23</u>	<u>8.55</u>	<u>7.27</u>	POIDS DE L'EAU (g)	<u>0.61</u>	<u>0.65</u>
<u>15.27</u>	<u>21.88</u>	<u>19.41</u>	POIDS DU SOL SEC (g)	<u>3.39</u>	<u>3.79</u>
<u>40.7</u>	<u>39.0</u>	<u>37.4</u>	TENEUR EN EAU (%)	<u>17.9</u>	<u>17.1</u>
			VALEURS LIMITES (%)	<u>17.5</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

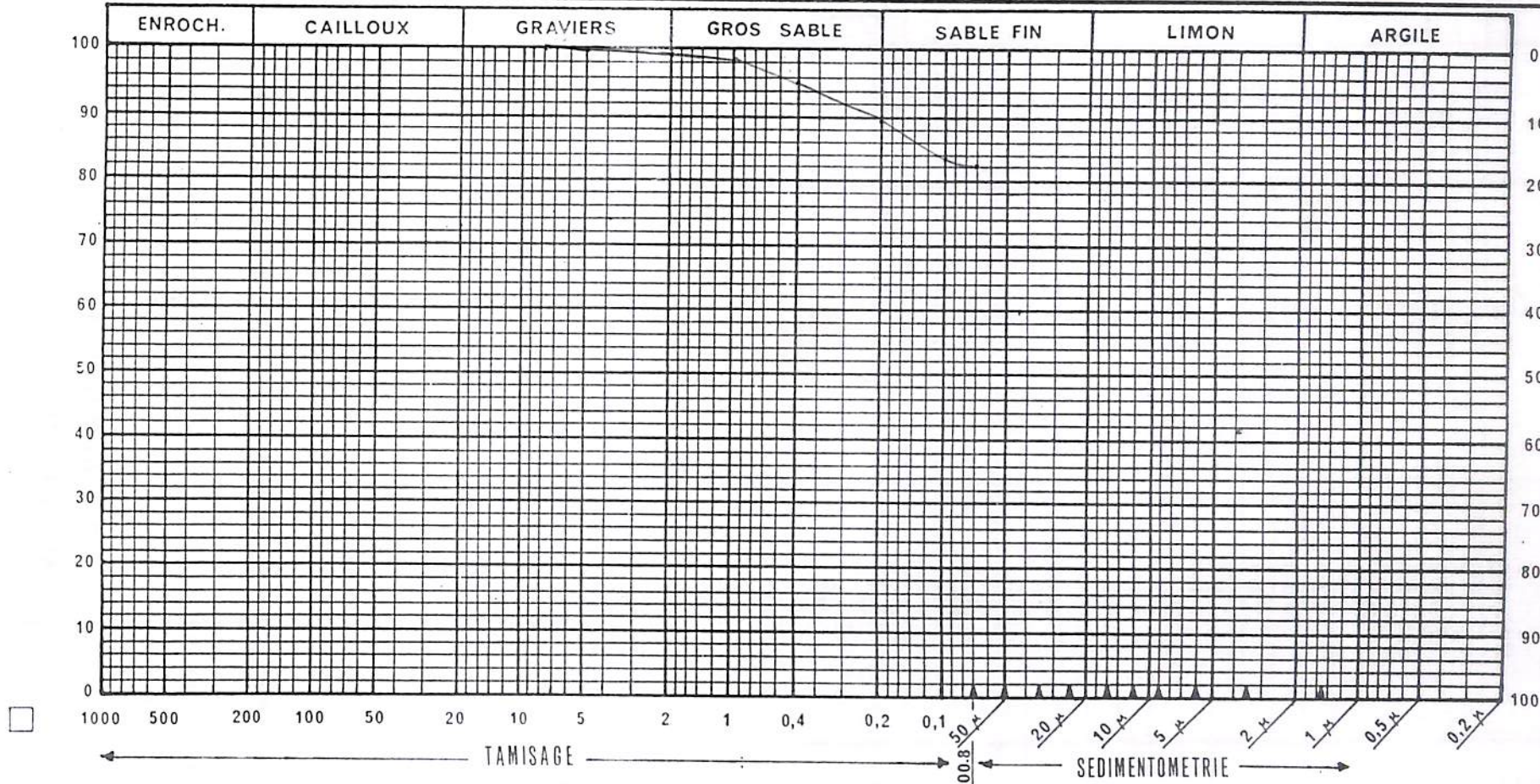
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 23/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 82.5 \%$

Observations

Tranchee chenal

Sond 8

Secteur 15/1

à 1.95 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>21-03-97</u>
A sec <input type="checkbox"/>		Opérateur : <u>Malick-Sané</u>
Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>		

ECHNATILLON N° <u>8</u>	POIDS INITIAL SEC <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1000 (g)</div>
PROVENANCE : <u>Tranchee chemin - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>1.40 - 1.95 m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100 %
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	2	0.2	99.8 %
37	4	3	0.3	99.7 %
36	3,15	5	0.5	99.5 %
35	2,5	7	0.7	99.3 %
34	2	9	0.9	99.1 %
33	1,6	10	1.0	99.0 %
32	1,25	13	1.3	98.7 %
31	1	15	1.5	98.5 %
30	0,800	20	2.0	98.0 %
29	0,630	26	2.6	97.4 %
28	0,500	36	3.6	96.4 %
27	0,400	47	4.7	95.3 %
26	0,315	65	6.5	93.5 %
25	0,250	77	7.7	92.3 %
24	0,200	104	10.4	89.6 %
23	0,160	121	12.1	87.9 %
22	0,125	138	13.8	86.2 %
21	0,100	166	16.6	83.4 %
20	0,080	175	17.5	82.5 %
< 20				
TOTAL				

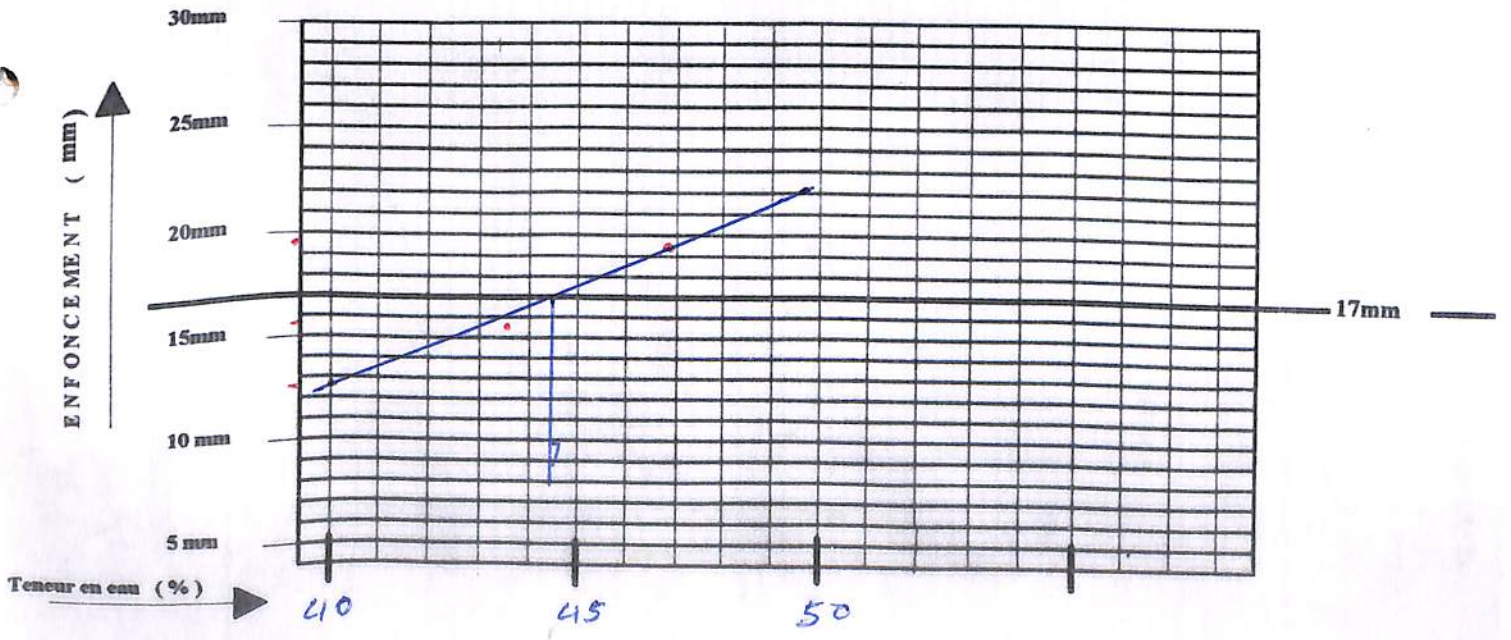
Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>19-03-97</u> OPERATEUR : <u>Fedier</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Secteur "5" Provenance : <u>Tranchée canal</u> Sondage N° : <u>9</u> Profondeur : <u>020 - 2.10m</u> <u>PK 0800</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 44.5 * Limite de Plasticité L.P. 19.7 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.8	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	--	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.4	15.4	12.5	ENFONCEMENT (mm)		
227	228	278	N° DE LA TARE	A	54
79.11	79.86	81.22	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	16.34	19.53
68.43	69.99	71.10	POIDS TOTAL SEC (g)	15.50	18.79
25.67	47.33	45.79	POIDS DE LA TARE (g)	11.25	15.05
10.68	9.87	10.12	POIDS DE L'EAU (g)	0.84	0.74
22.76	22.66	25.31	POIDS DU SOL SEC (g)	4.25	3.74
46.9%	43.5%	40.0%	TENEUR EN EAU (%)	19.7%	19.7%
VALEURS LIMITES (%)				19.7%	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	A sec <input type="checkbox"/>	Date : <u>20-03-97</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malik-Sané</u>

ECHNATILLON N° <u>9</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>020 - 2.10 m</u>	

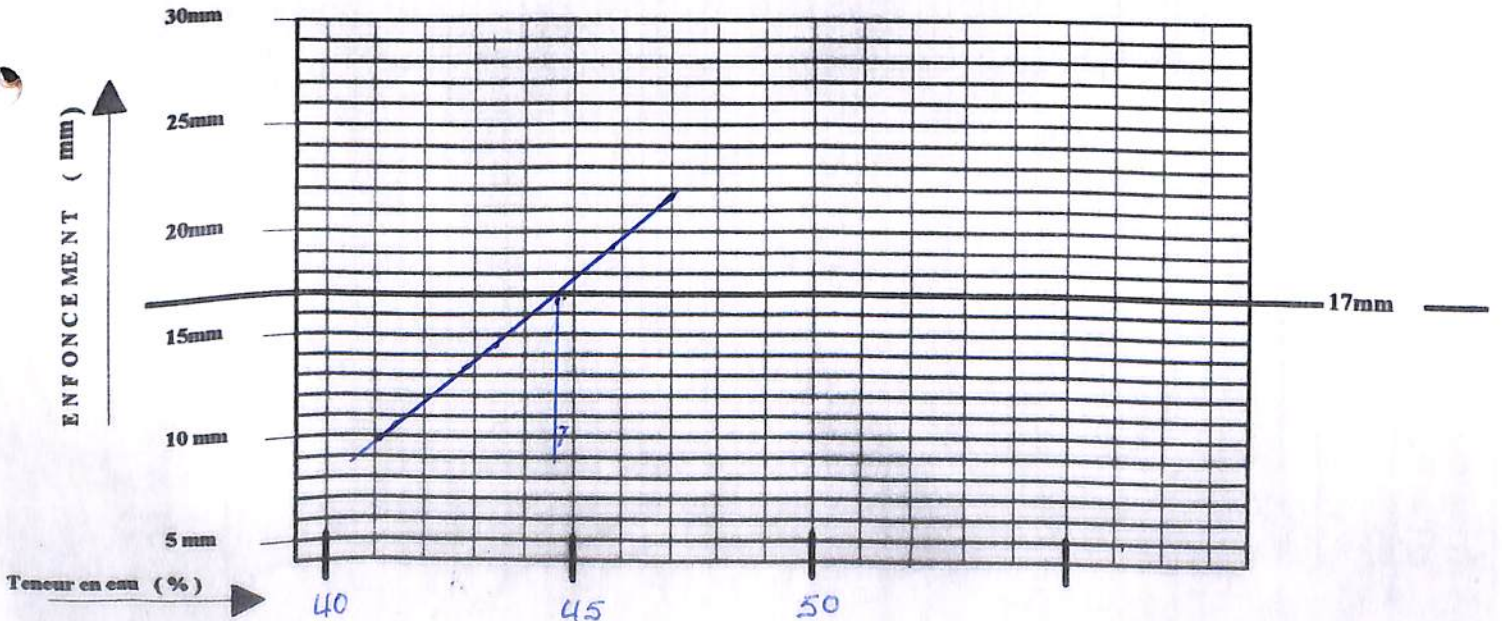
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	100 %
38	5	2	0.2	99.8 %
37	4	4	0.4	99.6 %
36	3,15	7	0.7	99.3 %
35	2,5	9	0.9	99.1 %
34	2	12	1.2	98.8 %
33	1,6	14	1.4	98.6 %
32	1,25	17	1.7	98.3 %
31	1	19	1.9	98.1 %
30	0,800	23	2.3	97.7 %
29	0,630	29	2.9	97.1 %
28	0,500	38	3.8	96.2 %
27	0,400	47	4.7	95.3 %
26	0,315	62	6.2	93.8 %
25	0,250	75	7.5	92.5 %
24	0,200	104	10.4	89.6 %
23	0,160	119	11.9	88.1 %
22	0,125	136	13.6	86.4 %
21	0,100	163	16.3	83.7 %
20	0,080	170	17.0	83.0 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>19-03-97</u> OPERATEUR : <u>Fedior</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Secteur "5" Provenance : <u>Tranchée chenal</u> Sondage N° : <u>10</u> Profondeur : <u>0.80 - 3.05m</u> <u>PK 0900</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 44.7 * Limite de Plasticité L.P. 20.1 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.6	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	--	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.1	14.4	10.5	ENFONCEMENT (mm)		
254	249	284	N° DE LA TARE	47	37
93.03	93.00	94.40	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	21.86	21.11
77.83	79.04	79.93	POIDS TOTAL SEC (g)	20.73	20.13
44.65	46.99	45.02	POIDS DE LA TARE (g)	15.25	15.16
15.20	13.96	14.47	POIDS DE L'EAU (g)	1.13	0.98
33.18	32.05	34.91	POIDS DU SOL SEC (g)	5.48	4.97
45.8 %	43.5 %	41.4 %	TENEUR EN EAU (%)	20.6 %	19.7 %
			VALEURS LIMITES (%)	20.1 %	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

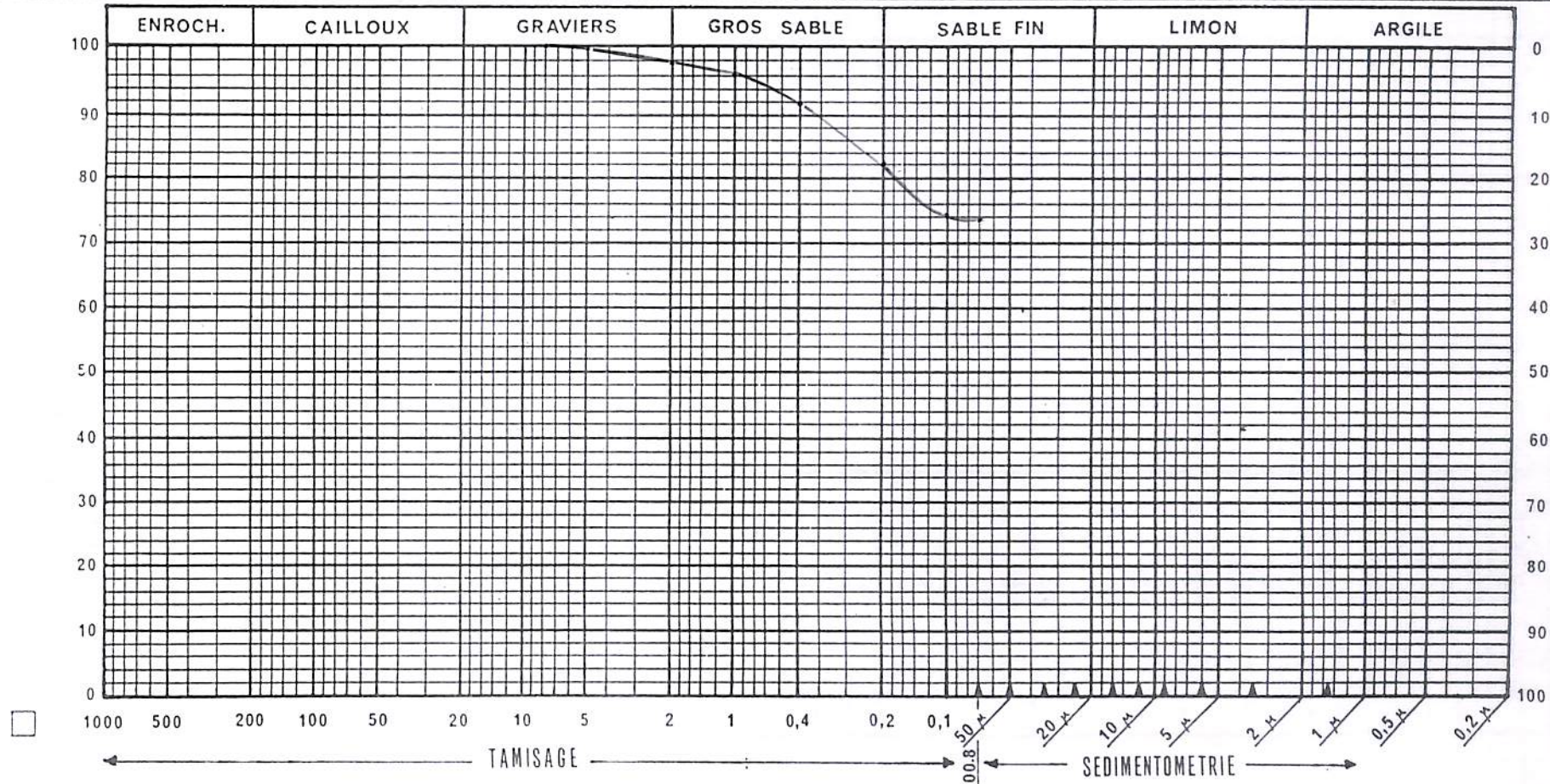
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : _____

Opérateur : _____



RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE		CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec <input type="checkbox"/> Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>	Date : <u>20-03-97</u> Opérateur : <u>Malik-Sane'</u>

ECHNATILLON N° <u>10</u>	POIDS INITIAL SEC <u>1000</u> (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>080 - 2.05 m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8	0	0	100%
39	6,3	1	0.1	99.9 %
38	5	4	0.4	99.6 %
37	4	9	0.9	99.1 %
36	3,15	14	1.4	98.6 %
35	2,5	18	1.8	98.2 %
34	2	23	2.3	97.7 %
33	1,6	25	2.5	97.5 %
32	1,25	29	2.9	97.1 %
31	1	34	3.4	96.6 %
30	0,800	40	4.0	96.0 %
29	0,630	49	4.9	95.1 %
28	0,500	65	6.5	94.5 %
27	0,400	81	8.1	91.9 %
26	0,315	108	10.8	89.2 %
25	0,250	132	13.2	86.8 %
24	0,200	179	17.9	82.1 %
23	0,160	200	20.0	80.0 %
22	0,125	226	22.6	77.4 %
21	0,100	255	25.5	74.5 %
20	0,080	262	26.2	73.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Tranchée Chenal
Nature du matériau Limon argileux

Echantillon N° A 100
Date 19/03/97
Opérateur Camara Cisse

SITUATION : Sond 10
PK 0,200
0,80 a 2,05 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	14%	16%	18%	20%
Poids Moule + Sol humide (g)	5696	5800	5845	5817
Poids Moule (g)	3920	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1776	1880	1925	1897
Volume moule (cm3)	930	—	—	—
Densité humide g/cm3	1,909	2,021	2,069	2,039

	B	S	M	4
Tare N°	B	S	M	4
Poids tare + Sol humide (g)	433	440	410	390
Poids tare + Sol sec (g)	390	393	358	337
Poids de l'eau (g)	43	47	52	53
Poids de la tare (g)	86	100	71	76
Poids de Sol sec (g)	304	293	287	261
Teneur en eau %	14,1%	16,0%	18,1%	20,3%
Densité Sèche g/cm3	1,673	1,742	1,752	1,695



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1,76 G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 17,5% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 19/03/97
OPERATEUR : Baye LAYE

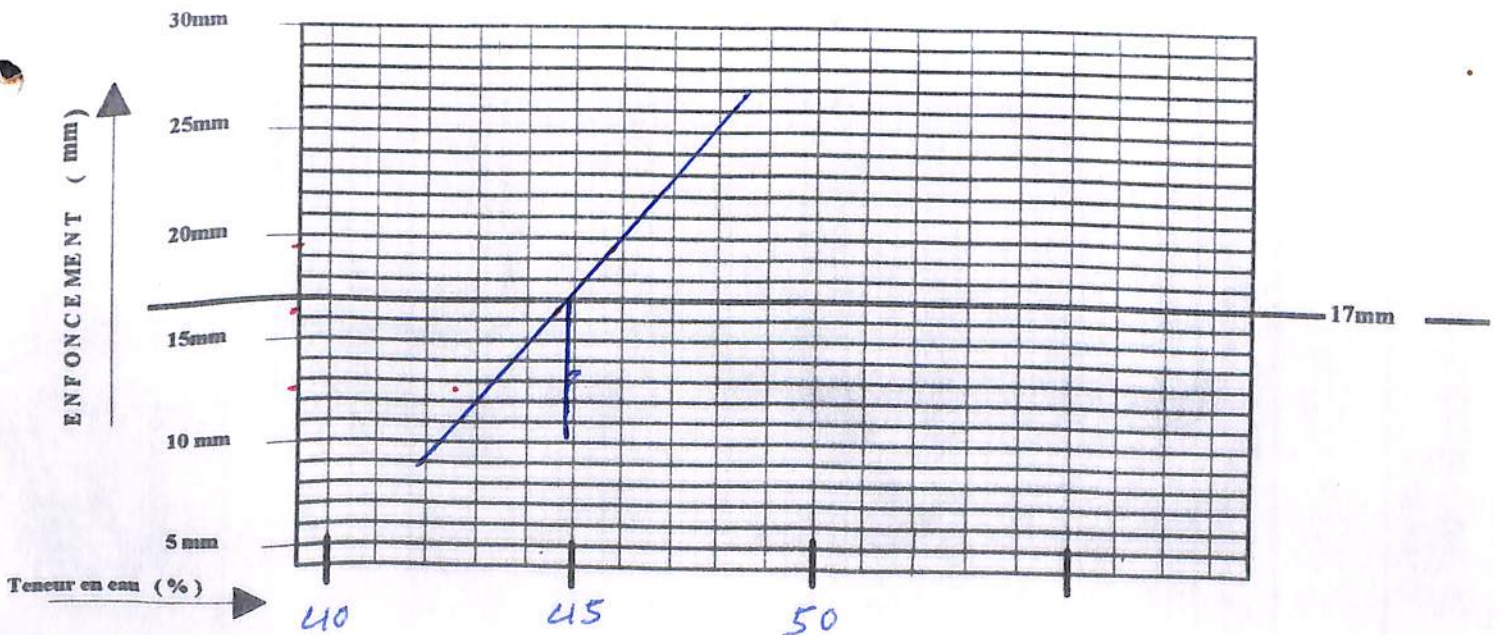
RESULTATS

NATURE
DU MATERIAU

Secteur 5
Provenance : Tranchées déval
Sondage N° : 11
Profondeur : 1.00 à 2.15 m
PK 1.000

* Limite de liquidité L.L. 44.9
* Limite de Plasticité L.P. 19.5
* Indice de Plasticité (I.P.) 25.4

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITE DE PLASTICITE	
<u>19.5</u>	<u>16.4</u>	<u>12.6</u>	ENFONCEMENT (mm)			
<u>17</u>	<u>4</u>	<u>12</u>	N° DE LA TARE		<u>D</u>	<u>I</u>
<u>55.08</u>	<u>55.66</u>	<u>55.53</u>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		<u>14.30</u>	<u>14.91</u>
<u>45.63</u>	<u>46.39</u>	<u>46.73</u>	POIDS TOTAL SEC (g)		<u>13.62</u>	<u>14.26</u>
<u>25.04</u>	<u>25.63</u>	<u>26.11</u>	POIDS DE LA TARE (g)		<u>10.14</u>	<u>10.96</u>
<u>9.45</u>	<u>9.27</u>	<u>8.80</u>	POIDS DE L'EAU (g)		<u>0.68</u>	<u>0.65</u>
<u>20.59</u>	<u>20.76</u>	<u>20.62</u>	POIDS DU SOL SEC (g)		<u>3.48</u>	<u>3.30</u>
<u>45.8%</u>	<u>44.6%</u>	<u>42.6%</u>	TENEUR EN EAU (%)		<u>19.5%</u>	<u>19.6%</u>
VALEURS LIMITES (%)					<u>19.5%</u>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 27-03-99

Opérateur : Festus Siano

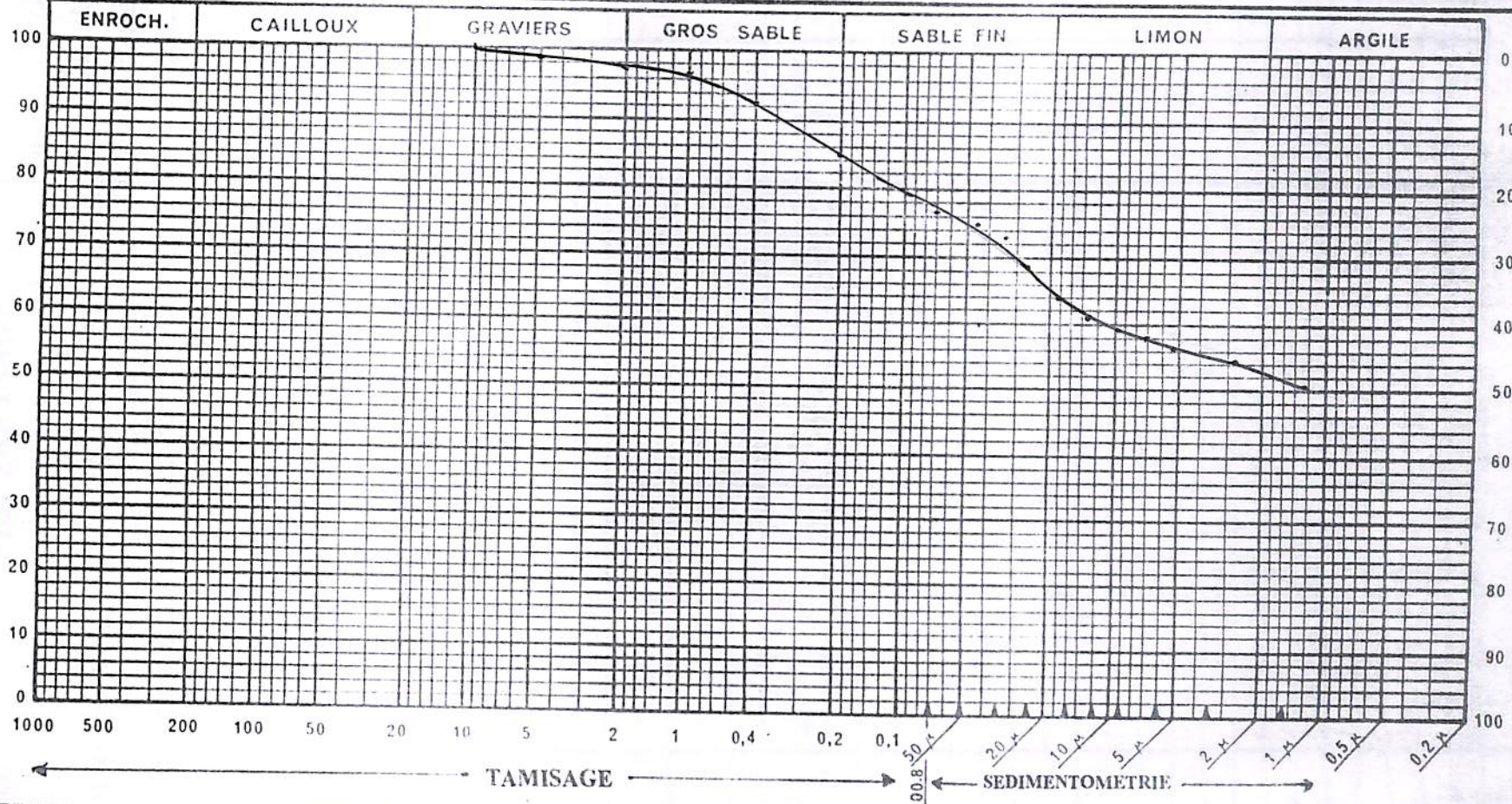
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec



Sous l'eau





% argile - 50.3%
% limon - 26.5%
% sable - 23.2%
20080mm - 76.8%

Observations
Tranchee Cheval
Section 5
Sondage II
100 - 2.15m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 20-03-97

Opérateur : Malik - Sane

ECHNATILLON N° 11

PROVENANCE : Tancheé Chenal - Secteur "5"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 1.00 - 2.15 m

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10	0	0	100 %
40	8	5	0.5	99.5 %
39	6,3	8	0.8	99.2 %
38	5	12	1.2	98.8 %
37	4	16	1.6	98.4 %
36	3,15	20	2.0	98.0 %
35	2,5	22	2.2	97.8 %
34	2	24	2.4	97.6 %
33	1,6	25	2.5	97.5 %
32	1,25	28	2.8	97.2 %
31	1	30	3.2	96.8 %
30	0,800	37	3.7	96.3 %
29	0,630	46	4.6	95.4 %
28	0,500	58	5.8	94.2 %
27	0,400	73	7.3	92.7 %
26	0,315	97	9.7	90.3 %
25	0,250	115	11.5	88.5 %
24	0,200	152	15.2	84.8 %
23	0,160	171	17.1	82.9 %
22	0,125	192	19.2	80.8 %
21	0,100	225	22.5	77.5 %
20	0,080	232	23.2	76.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

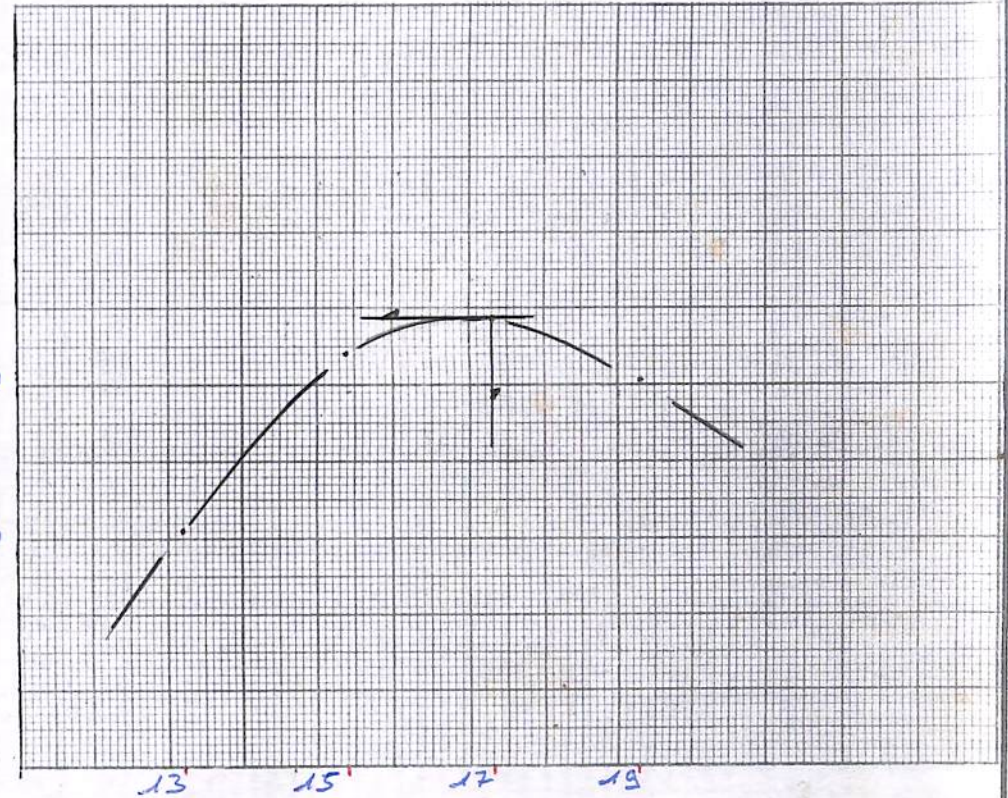
Source du matériau Tranchee'chenal
Nature du matériau Limon argileux

Echantillon N° A99
Date 19/03/97
Opérateur Camata Cisse

SITUATION : Sond 11
PK 1.000
100 a 2.15 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	12%	14%	16%	18%
Poids Moule + Sol humide (g)	5610	5766	5821	5810
Poids Moule (g)	3920	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1690	1846	1901	1890
Volume moule (cm3)	930	—	—	—
Densité humide g/cm3	1.817	1.984	2.044	2.032

Tare N°	I	E2	Z	R
Poids tare + Sol humide (g)	490	451	438	498
Poids tare + Sol sec (g)	442	403	384	431
Poids de l'eau (g)	48	48	54	67
Poids de la tare (g)	80	93	73	85
Poids de Sol sec (g)	362	310	311	346
Teneur en eau %	13.2%	15.4%	17.3%	19.3%
Densité Sèche g/cm3	1.605	1.720	1.742	1.703



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.742 G/cm3

PROCTOR

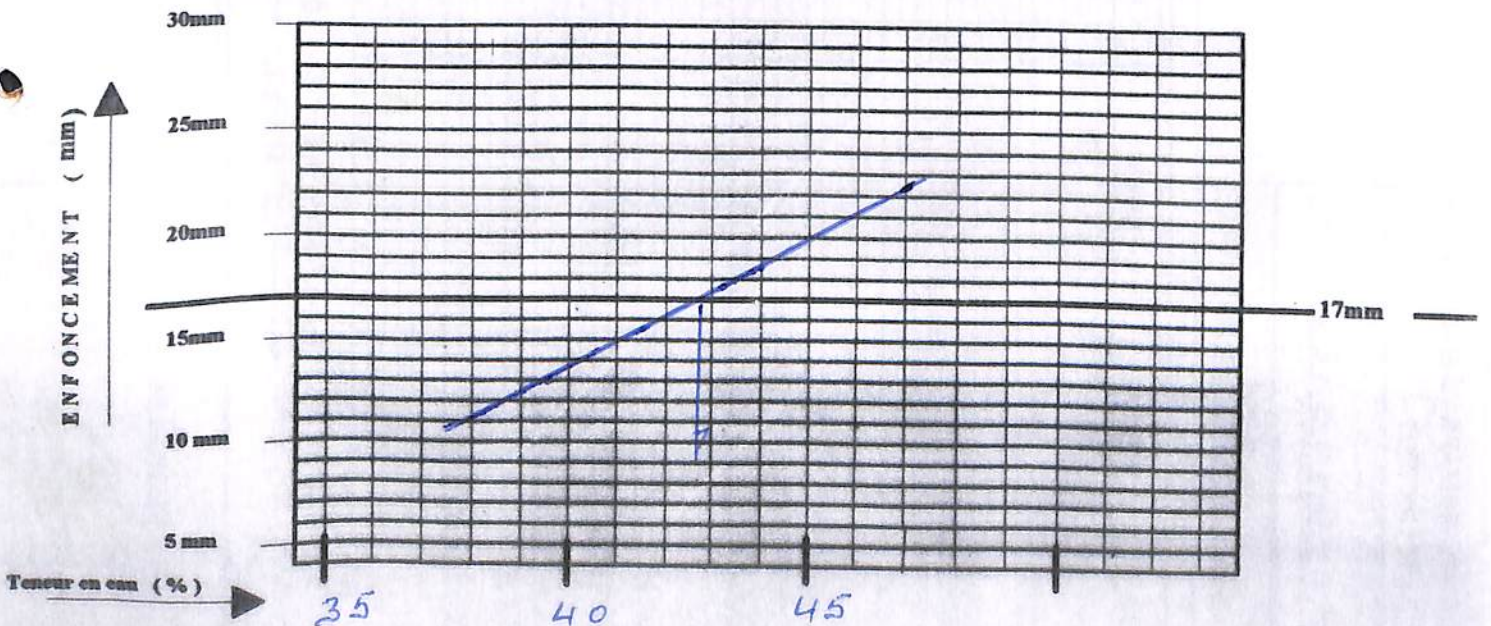
Teneur en eau W : 17.3 %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 21/03/97 OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranchee Chenal</u> Sondage N° : <u>12 Secteur 1511</u> Profondeur : <u>0.15 à 0.90</u> <u>PK 1.100</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L. 43.8 * Limite de Plasticité L.P. 19.1 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.7	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.6	15.5	13.0	ENFONCEMENT (mm)		
3.1	112	26	N° DE LA TARE	II	T-3
62.10	63.81	58.61	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.11	18.11
50.92	53.10	47.83	POIDS TOTAL SEC (g)	17.36	17.40
25.53	27.30	20.55	POIDS DE LA TARE (g)	13.42	13.71
11.18	10.71	10.78	POIDS DE L'EAU (g)	0.75	0.71
25.39	25.8	27.28	POIDS DU SOL SEC (g)	3.94	3.69
44.0	41.5	39.5	TENEUR EN EAU (%)	19.0	19.2
			VALEURS LIMITES (%)	19.1	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

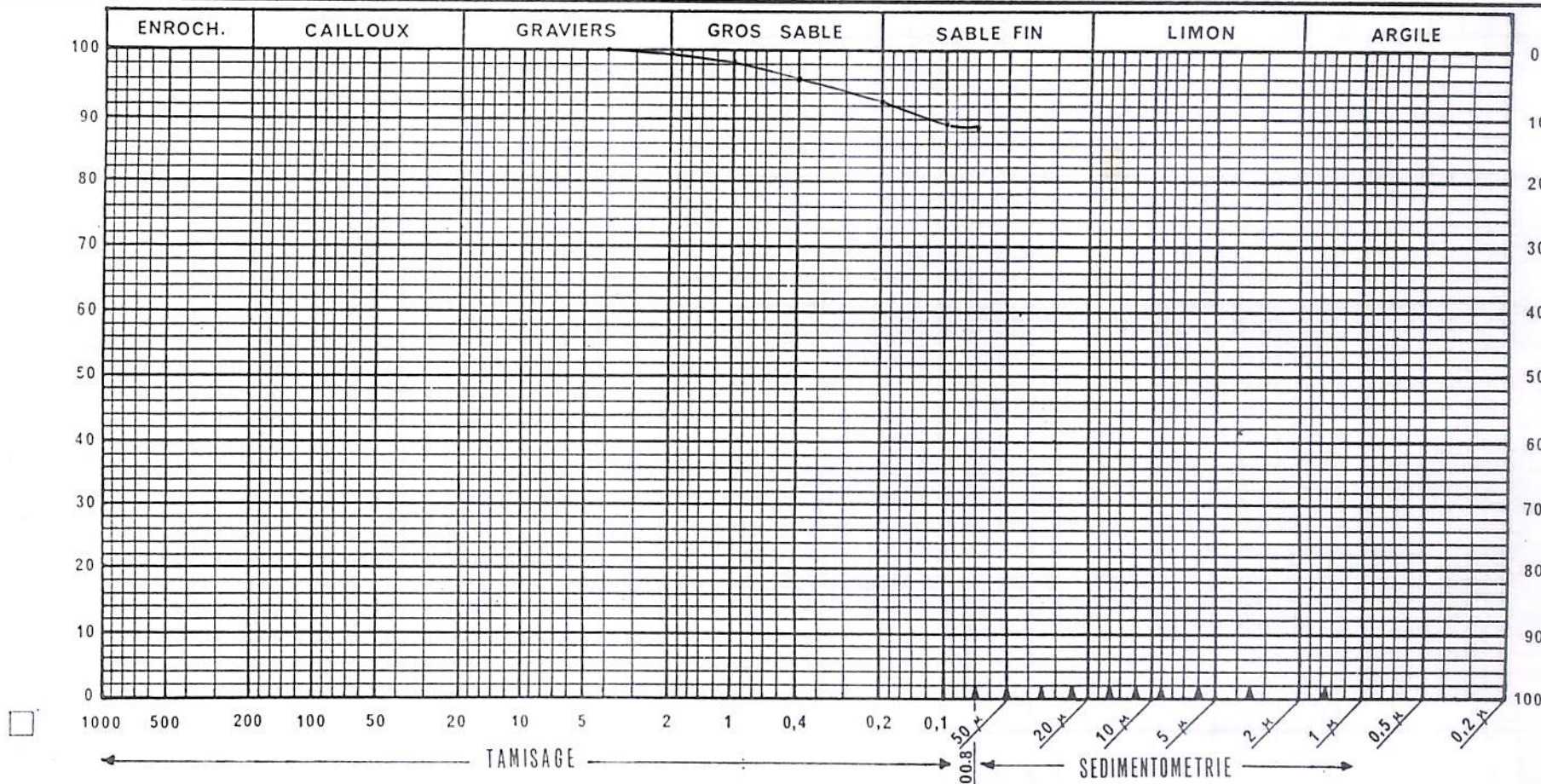
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Date : 23/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 88.6\%$

Observations

Tranchée channel

Sand 12

SEcteur 11.5.4

0.15 à 0.90

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE		CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
			Date : <u>21 - 03 - 97</u>
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec → <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malik - Sane'</u>
		Sous l'eau → <input checked="" type="checkbox"/>	

ECHNATILLON N° <u>13</u>	POIDS INITIAL SEC <u>1000</u> (g)
PROVENANCE : <u>Tranchee chenal - Secteur 5</u>	
NATURE : <u>015 - 090cm</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	5	0.5	99.5 %
33	1,6	7	0.7	99.3 %
32	1,25	12	1.2	98.8 %
31	1	15	1.5	98.5 %
30	0,800	19	1.9	98.1 %
29	0,630	24	2.4	97.6 %
28	0,500	31	3.1	96.9 %
27	0,400	38	3.8	96.2 %
26	0,315	48	4.8	95.2 %
25	0,250	56	5.6	94.4 %
24	0,200	72	7.2	92.8 %
23	0,160	81	8.1	91.9 %
22	0,125	93	9.3	90.7 %
21	0,100	110	11.0	89.0 %
20	0,080	114	11.4	88.6 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 20/03/97

OPERATEUR : _____

RESULTATS

**NATURE
DU MATERIAU**

Provenance : Tranchée chemin
Sondage N° : 13 Secteur 5
Profondeur : 1.30 à 2.10
PK 1.200

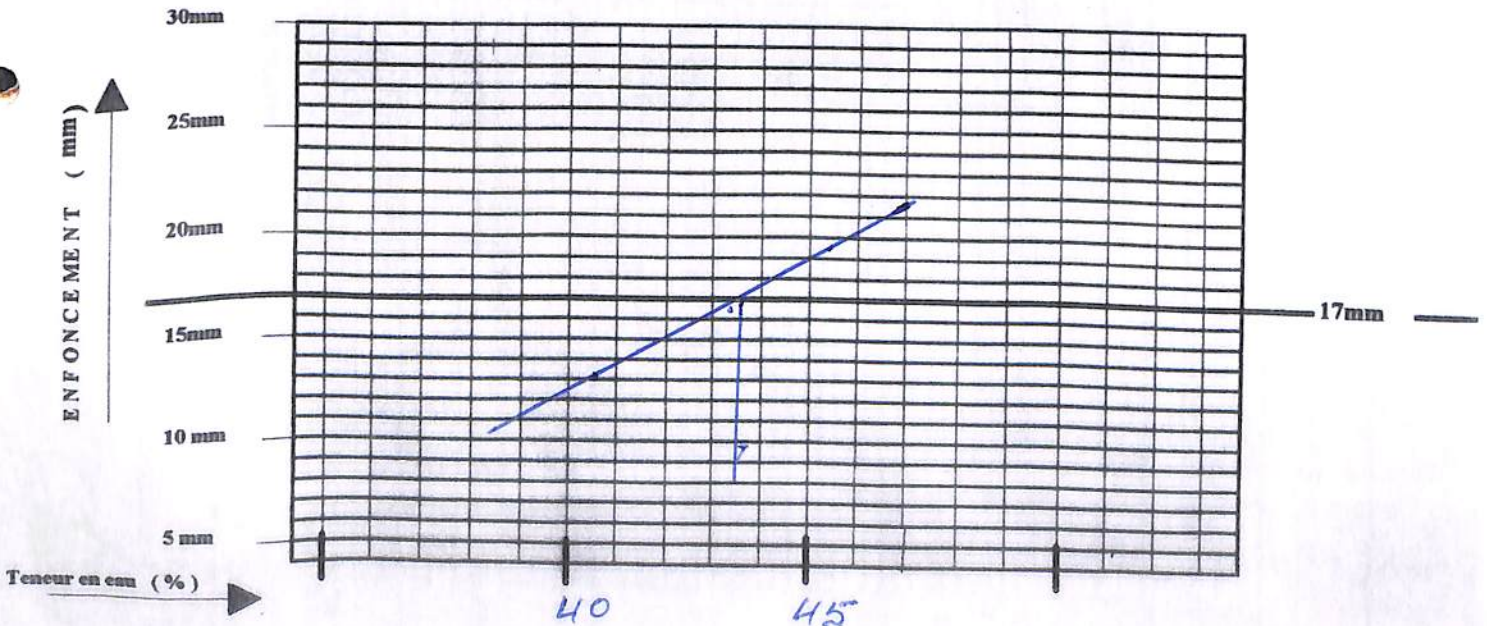
* Limite de liquidité L.L. 43.5

* Limite de Plasticité L.P. 19.2

* Indice de Plasticité (I.P.) 24.3

ECHANTILLON N°

LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.5	16.5	13.0	ENFONCEMENT (mm)	
11.2	10	3.1	N° DE LA TARE	
55.70	54.72	54.76	54	69
46.83	46.14	46.33	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
27.30	26.39	25.53	18.41	18.22
8.87	8.58	8.43	POIDS TOTAL SEC (g)	
19.53	19.75	20.8	17.87	17.61
45.4	43.4	40.5	POIDS DE LA TARE (g)	
			15.05	14.45
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0.54	0.61
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			2.82	3.16
			TENEUR EN EAU (%)	
			19.1	19.3
			VALEURS LIMITES (%)	
			19.2	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

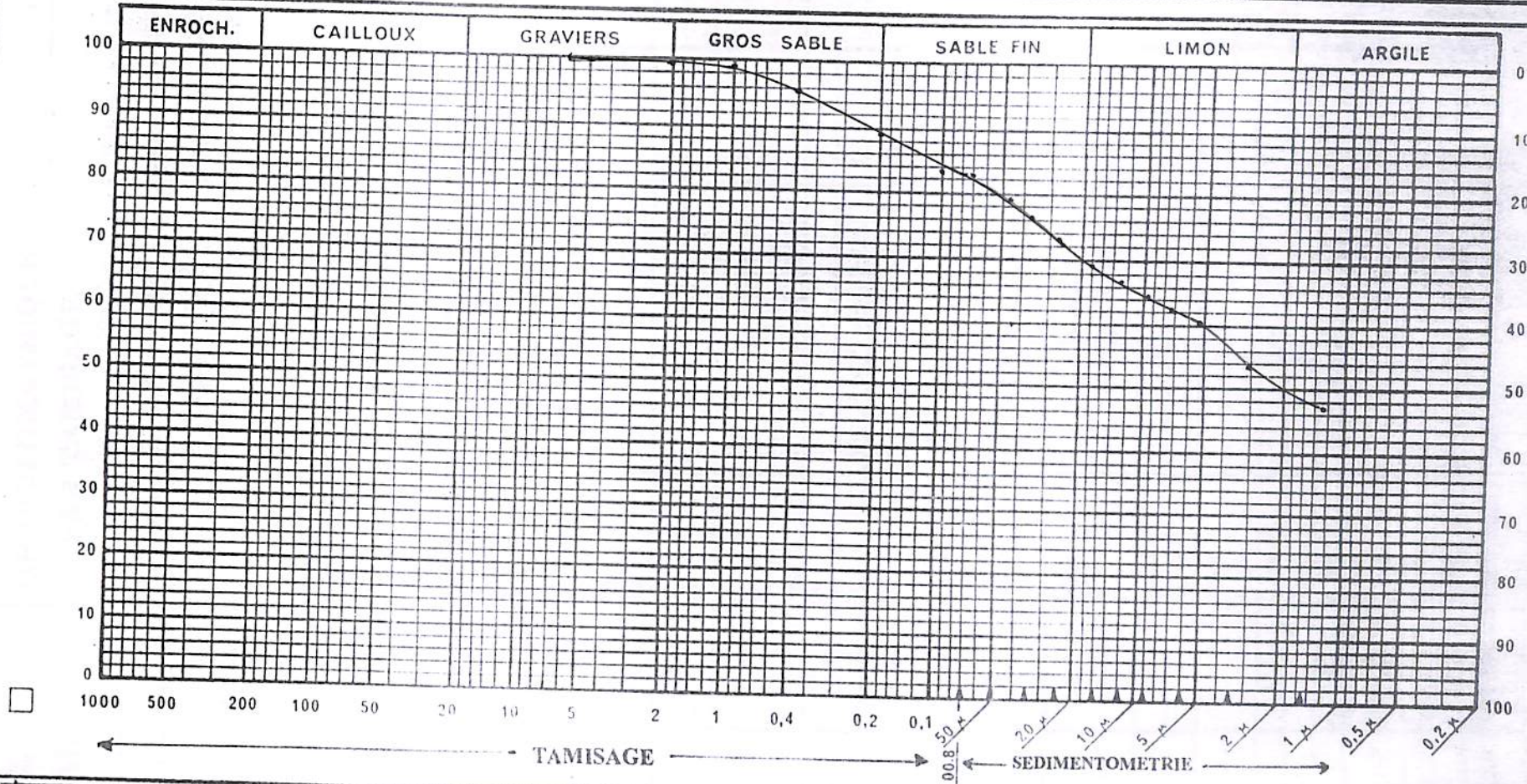


Sous l'eau



Date : 28-03-97

Opérateur : Fectin



% argile - 47.1
% limon - 35.7%
% sable - 17.2%
< 0.075 mm - 82.8%

Observations
Tranchée Chancel
Secteur 5
Sondage 13
1.30 - 2.10 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE		CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
			Date : <u>20-03-97</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec	→ <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Moulick-Sane</u>
	Sous l'eau	→ <input checked="" type="checkbox"/>	

ECHNATILLON N° <u>13</u>	POIDS INITIAL SEC <u>1000</u> (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>1.30 - 2.10.m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	100%
38	5	1	0.1	99.9 %
37	4	1	0.1	99.9 %
36	3,15	2	0.2	99.8 %
35	2,5	3	0.3	99.7 %
34	2	4	0.4	99.6 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	6	0.6	99.4 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	12	1.2	98.8 %
29	0,630	19	1.9	98.1 %
28	0,500	30	3.0	97.0 %
27	0,400	41	4.1	95.9 %
26	0,315	60	6.0	94.0 %
25	0,250	75	7.5	92.5 %
24	0,200	106	10.6	89.4 %
23	0,160	123	12.3	87.7 %
22	0,125	140	14.0	86.0 %
21	0,100	165	16.5	83.5 %
20	0,080	172	17.2	82.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Travaux Chenaal
Nature du matériau Limou argileux

Echantillon N° A 22
Date 19-03-97
Opérateur Camara/Cisse

SITUATION : Sout-13
1.30-2.10m
Ph 1200

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	2	2	2	2
Quantité ajoutée %	14%	16%	18%	20
Poids Moule + Sol humide (g)	5633	5770	5828	5802
Poids Moule (g)	3920	-	-	-
Poids Sol humide (g)	1733	1850	1908	1882
Volume moule (cm3)	930	-	-	-
Densité humide g/cm3	1.88 ³	1.98 ⁹	2.05 ¹	2.02 ³

Tare N°	H	P	J	4
Poids tare + Sol humide (g)	470	495	547	542
Poids tare + Sol sec (g)	417	434	473	460
Poids de l'eau (g)	53	61	74	82
Poids de la tare (g)	83	89	96	80
Poids de Sol sec (g)	334	345	377	380
Teneur en eau %	15.8%	17.6%	19.6%	21.5%
Densité Sèche g/cm3	1.608	1.691	1.715	1.665



OPTIMUM

Densité sèche γ S : 1.715 G/cm3

PROCTOR

Teneur en eau W : 19.6% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

**LIMITES
D'ATTERBERG**

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

TOM 304 / 23

DATE : 19-03-97
OPERATEUR : Fedion

Secteur "5"

RESULTATS

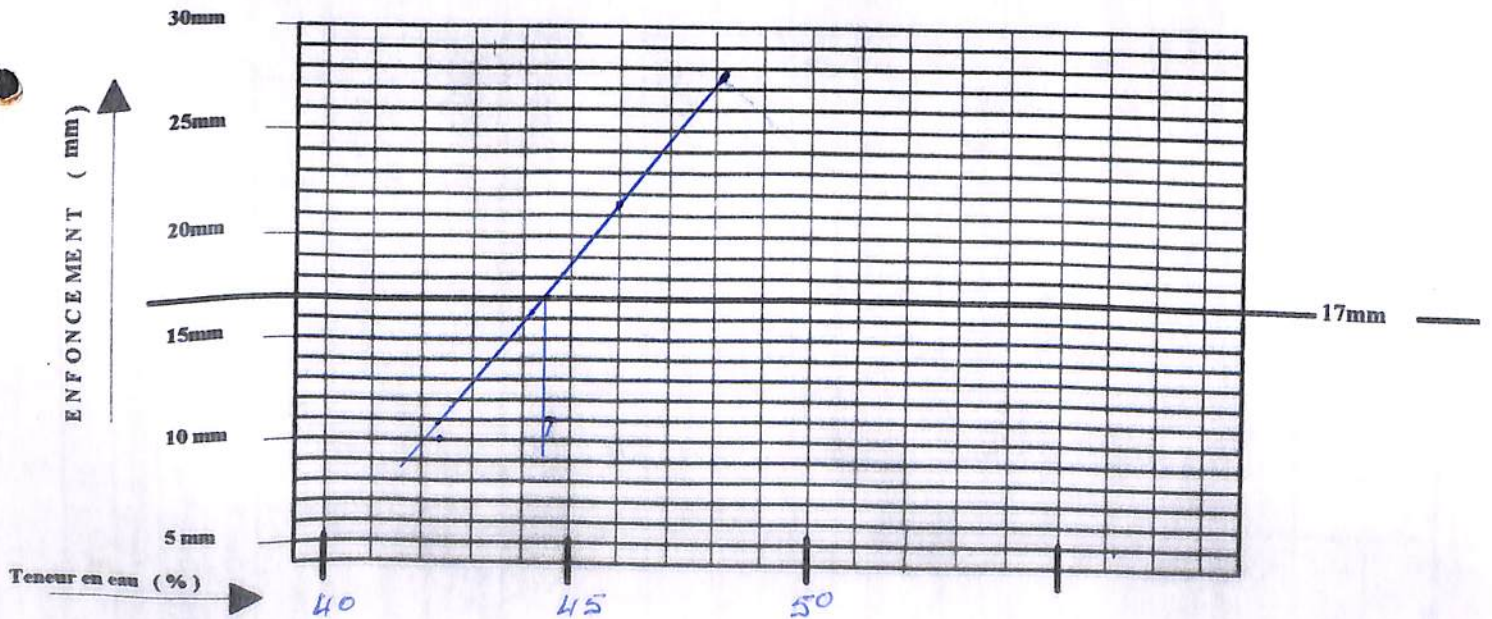
NATURE
DU MATERIAU

Provenance : Tranchée chenal
Sondage N° : 14
Profondeur : 0.15 - 0.75 m

* Limite de liquidité L.L. 44.4
* Limite de Plasticité L.P. 20.7
* Indice de Plasticité (I.P.) 23.7

44.4
20.7
23.7

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°		LIMITES DE PLASTICITE	
21.5	16.2	10.0	ENFONCEMENT (mm)			
23	13	10	N° DE LA TARE		D-6	102
62.41	62.87	63.47	POIDS TOTAL HUMIDE (g)		27.71	27.80
50.53	51.70	52.44	POIDS TOTAL SEC (g)		26.29	26.31
24.74	26.46	26.39	POIDS DE LA TARE (g)		19.45	19.18
11.88	11.17	11.03	POIDS DE L'EAU (g)		1.42	1.49
25.79	25.24	26.05	POIDS DU SOL SEC (g)		6.84	7.13
46.0 %	46.2 %	42.3 %	TENEUR EN EAU (%)		20.7 %	20.8 %
			VALEURS LIMITES (%)		20.7 %	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

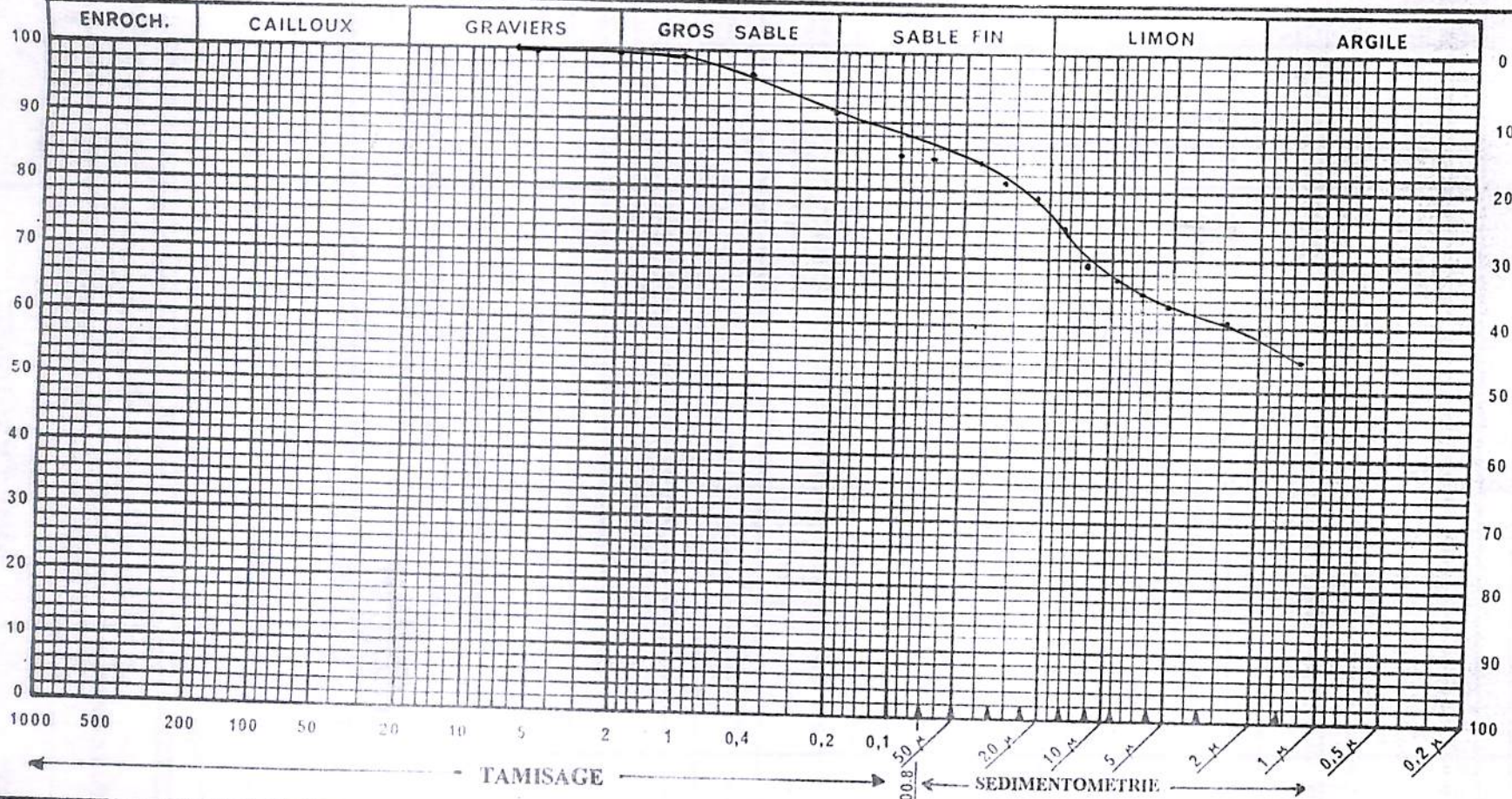
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 27-03-97

Opérateur : Fedior



% argile - 54.3%
 % limon - 30.2%
 % sable - 15.5%
 < 0.075mm - 84.5%

Observations
 Tranchée Cheval
 Secteur 5
 Sondage 14
 0.15 - 0.75 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE		CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
			Date : <u>20-03-97</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malik-Sane'</u>
	Sous l'eau <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ECHNATILLON N° <u>14</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Tranchee chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>015 - 075 cm</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3	0	0	100%
38	5	1	0.1	99.9%
37	4	1	0.1	99.9%
36	3,15	1	0.1	99.9%
35	2,5	1	0.1	99.9%
34	2	1	0.1	99.9%
33	1,6	2	0.2	99.8%
32	1,25	3	0.3	99.7%
31	1	5	0.5	99.5%
30	0,800	8	0.8	99.2%
29	0,630	15	1.5	98.5%
28	0,500	24	2.4	97.6%
27	0,400	32	3.2	96.8%
26	0,315	47	4.7	95.3%
25	0,250	58	5.8	94.8%
24	0,200	87	8.7	91.3%
23	0,160	106	10.6	89.4%
22	0,125	125	12.5	87.5%
21	0,100	150	15.0	85.0%
20	0,080	155	15.5	84.5%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL

CHANTIER : ANAMBE PHASE II

**LIMITES
D'ATTERBERG**

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

DATE : 19-03-97
OPERATEUR : Fedion

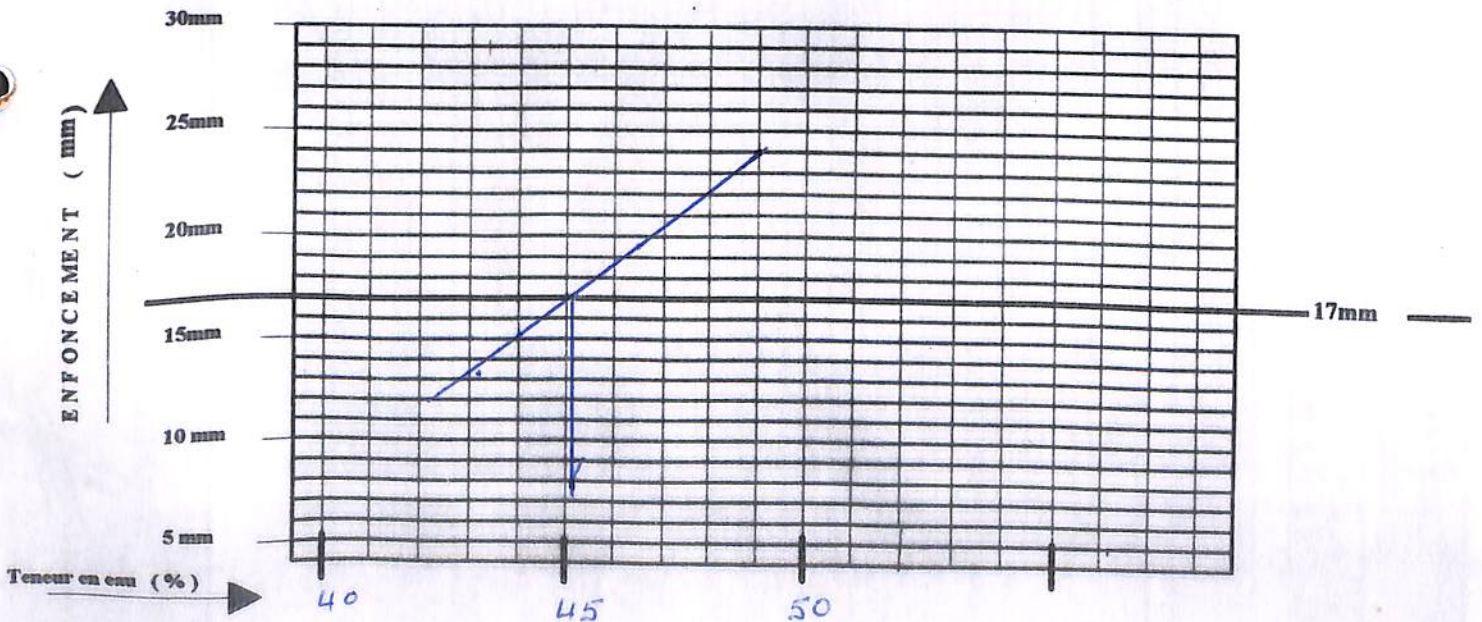
RESULTATS

NATURE
DU MATERIAU

Secteur "5"
Provenance : Tranchée chenal
Sondage N° : 15
Profondeur : 1.10 - 1.80 m
PK 1.400

* Limite de liquidité L.L. 45.1
* Limite de Plasticité L.P. 20.6
* Indice de Plasticité (I.P.) 24.5

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.6	15.1	13.2	ENFONCEMENT (mm)		
15	26	3.1	N° DE LA TARE	67	69
56.24	56.05	56.32	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.53	18.50
46.43	45.20	47.03	POIDS TOTAL SEC (g)	17.84	17.80
25.39	20.55	25.53	POIDS DE LA TARE (g)	14.49	14.45
9.81	10.85	9.29	POIDS DE L'EAU (g)	0.69	0.70
21.04	24.65	21.50	POIDS DU SOL SEC (g)	3.35	3.35
46.6%	44.0%	43.2%	TENEUR EN EAU (%)	20.5%	20.8%
			VALEURS LIMITES (%)	20.6%	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 20-03-97

Opérateur : Malick-Sane'

ECHNATILLON N° 15

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur 5''

NATURE : 1.10 - 1.80 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

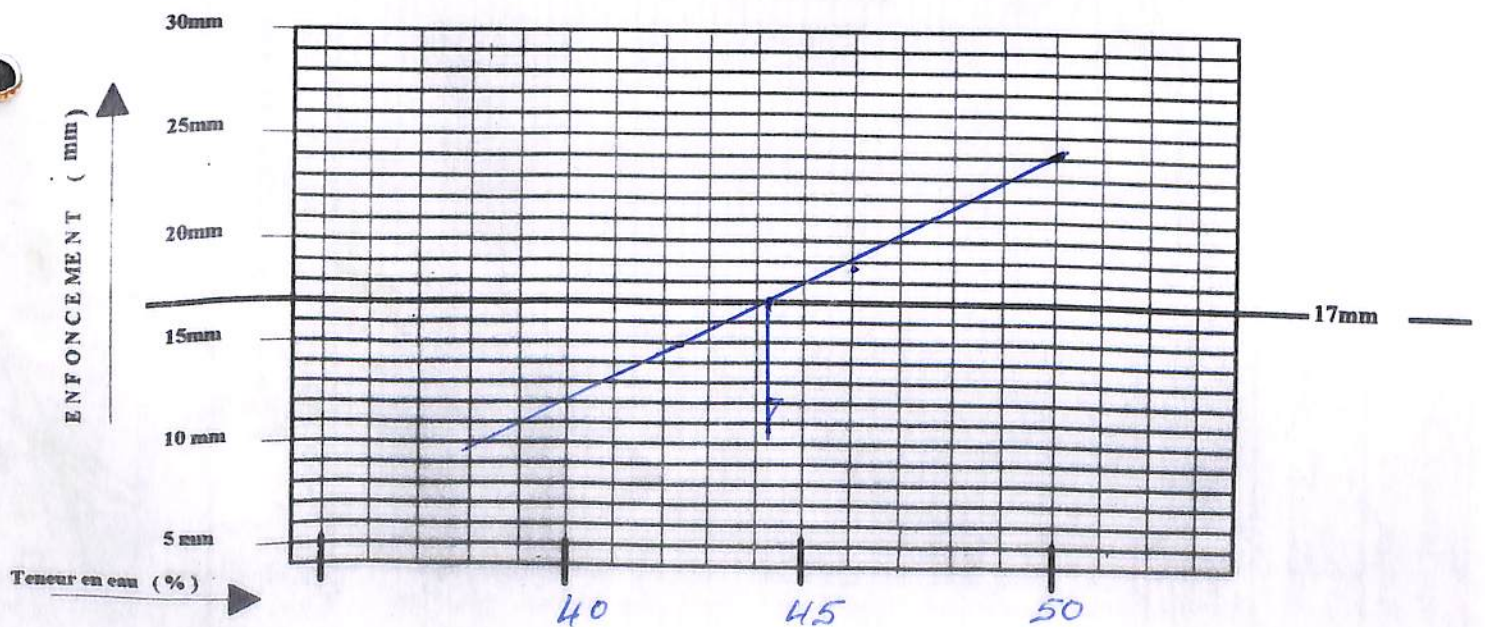
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	4	0.4	99.6 %
33	1,6	6	0.6	99.4 %
32	1,25	11	1.1	98.9 %
31	1	15	1.5	98.5 %
30	0,800	23	2.3	97.7 %
29	0,630	34	3.4	96.6 %
28	0,500	49	4.9	95.1 %
27	0,400	65	6.5	93.5 %
26	0,315	88	8.8	91.2 %
25	0,250	108	10.8	89.2 %
24	0,200	143	14.3	85.7 %
23	0,160	160	16.0	84.0 %
22	0,125	182	18.2	81.8 %
21	0,100	214	21.4	78.6 %
20	0,080	224	22.4	77.6 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>20/03/97</u> OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranche Canal</u> Sondage N° : <u>16 Secteur 1511</u> Profondeur : <u>0.20 à 1.20</u> <u>PK 1.500</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
	* Limite de liquidité L.L. 44.2 * Limite de Plasticité L.P. 19.7 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.5	

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.7	17.0	14.9	ENFONCEMENT (mm)		
292	284	160	N° DE LA TARE	I	J
82.62	74.18	76.15	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	14.34	13.13
72.15	65.24	67.20	POIDS TOTAL SEC (g)	13.79	12.64
49.42	45.02	46.05	POIDS DE LA TARE (g)	10.99	10.17
10.47	8.94	8.95	POIDS DE L'EAU (g)	0.55	0.49
22.73	20.22	21.15	POIDS DU SOL SEC (g)	2.80	2.47
46.0	44.2	42.3	TENEUR EN EAU (%)	19.6	19.8
VALEURS LIMITES (%)				19.7	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 27-03-97

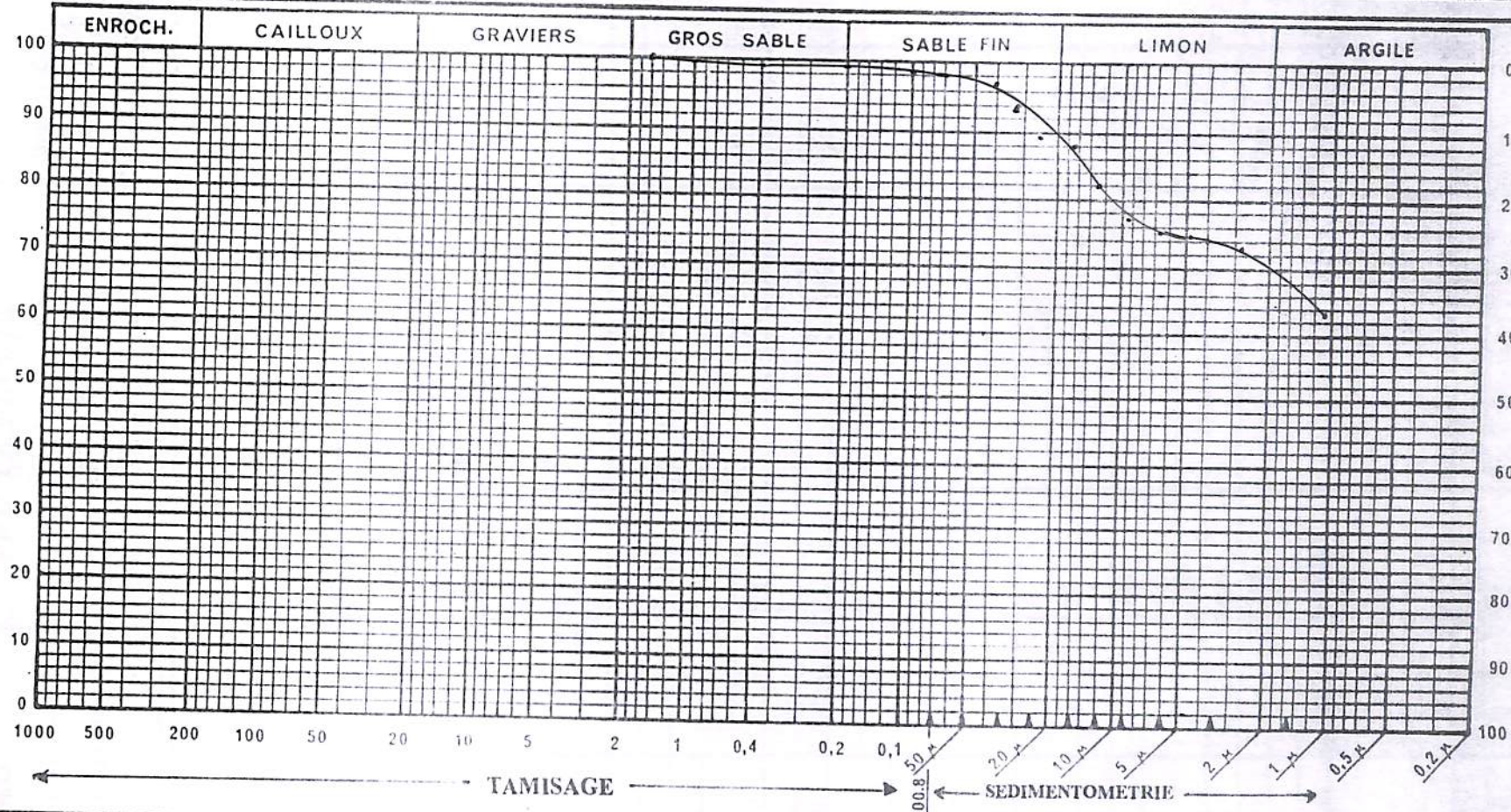
Opérateur : Feslon

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec



Sous l'eau



% argile - 63.2%
% limon - 34.9%
% sable - 1.9%
< 0.075 mm - 98.1%

Observations
Tranchée cloual
Secteur 5
Sondage 16
0.20 - 1.20 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
		Date : <u>21-03-97</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	A sec <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Malick Sane</u>
	Sous l'eau <input checked="" type="checkbox"/>	

ECHNATILLON N° <u>16</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Tranchée chenal - Secteur "5"</u>	
NATURE : <u>020 - 1.20m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	1	0.1	99.9 %
30	0,800	1	0.1	99.9 %
29	0,630	2	0.2	99.8 %
28	0,500	3	0.3	99.7 %
27	0,400	4	0.4	99.6 %
26	0,315	5	0.5	99.5 %
25	0,250	6	0.6	99.4 %
24	0,200	9	0.9	99.1 %
23	0,160	10	1.0	99.0 %
22	0,125	12	1.2	98.8 %
21	0,100	17	1.7	98.3 %
20	0,080	19	1.9	98.1 %
< 20				
TOTAL				

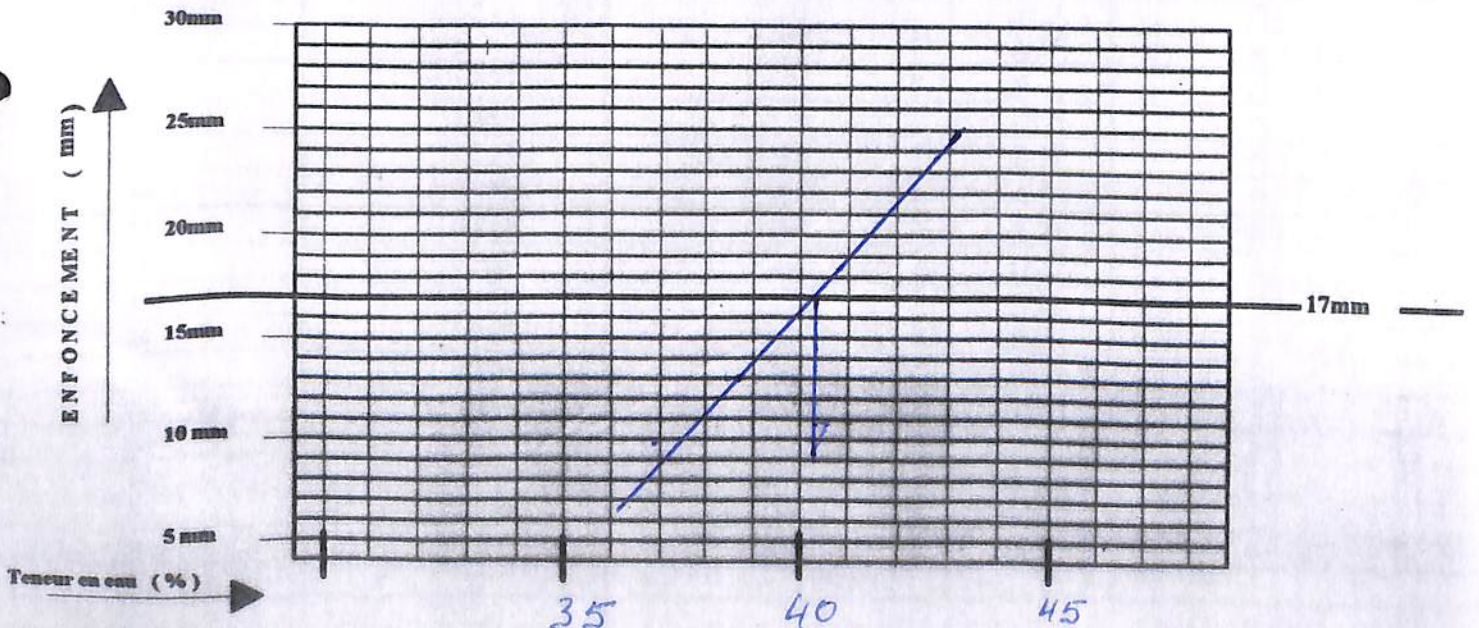
Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 21/03/97 OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <i>Franchecchenal</i> Sondage N° : <i>17 Scoteur 150</i> Profondeur : <i>0.20 à 1.50</i> <i>PK 1.600</i>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 40.2 * Limite de Plasticité L.P. 18.5 * Indice de Plasticité (I.P.) 21.7	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
<i>18.4</i>	<i>13.0</i>	<i>9.8</i>	ENFONCEMENT (mm)		
<i>278</i>	<i>254</i>	<i>289</i>	N° DE LA TARE	<i>69</i>	<i>50</i>
<i>86.70</i>	<i>86.43</i>	<i>86.74</i>	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	<i>21.28</i>	<i>21.33</i>
<i>74.83</i>	<i>74.77</i>	<i>75.74</i>	POIDS TOTAL SEC (g)	<i>20.21</i>	<i>20.33</i>
<i>45.79</i>	<i>44.65</i>	<i>45.96</i>	POIDS DE LA TARE (g)	<i>14.45</i>	<i>14.95</i>
<i>11.87</i>	<i>11.66</i>	<i>11.00</i>	POIDS DE L'EAU (g)	<i>1.07</i>	<i>1.00</i>
<i>29.04</i>	<i>30.12</i>	<i>29.78</i>	POIDS DU SOL SEC (g)	<i>5.76</i>	<i>5.38</i>
<i>40.8</i>	<i>38.7</i>	<i>36.9</i>	TENEUR EN EAU (%)	<i>18.5</i>	<i>18.5</i>
VALEURS LIMITES (%)				<i>18.5</i>	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 21-03-97

Opérateur : Malick-Same

ECHNATILLON N° 17

PROVENANCE : Tranchée chemin - Secteur "5"

NATURE : 020 - 1.50 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4	0	0	100 %
36	3,15	1	0.1	99.9 %
35	2,5	2	0.2	99.8 %
34	2	3	0.3	99.7 %
33	1,6	4	0.4	99.6 %
32	1,25	7	0.7	99.3 %
31	1	11	1.1	98.9 %
30	0,800	17	1.7	98.3 %
29	0,630	27	2.7	97.3 %
28	0,500	40	4.0	96.0 %
27	0,400	52	5.2	94.8 %
26	0,315	69	6.9	93.1 %
25	0,250	85	8.5	91.5 %
24	0,200	112	11.2	88.8 %
23	0,160	125	12.5	87.5 %
22	0,125	142	14.2	85.8 %
21	0,100	164	16.4	83.6 %
20	0,080	172	17.2	82.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE**

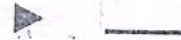
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 28-03-97

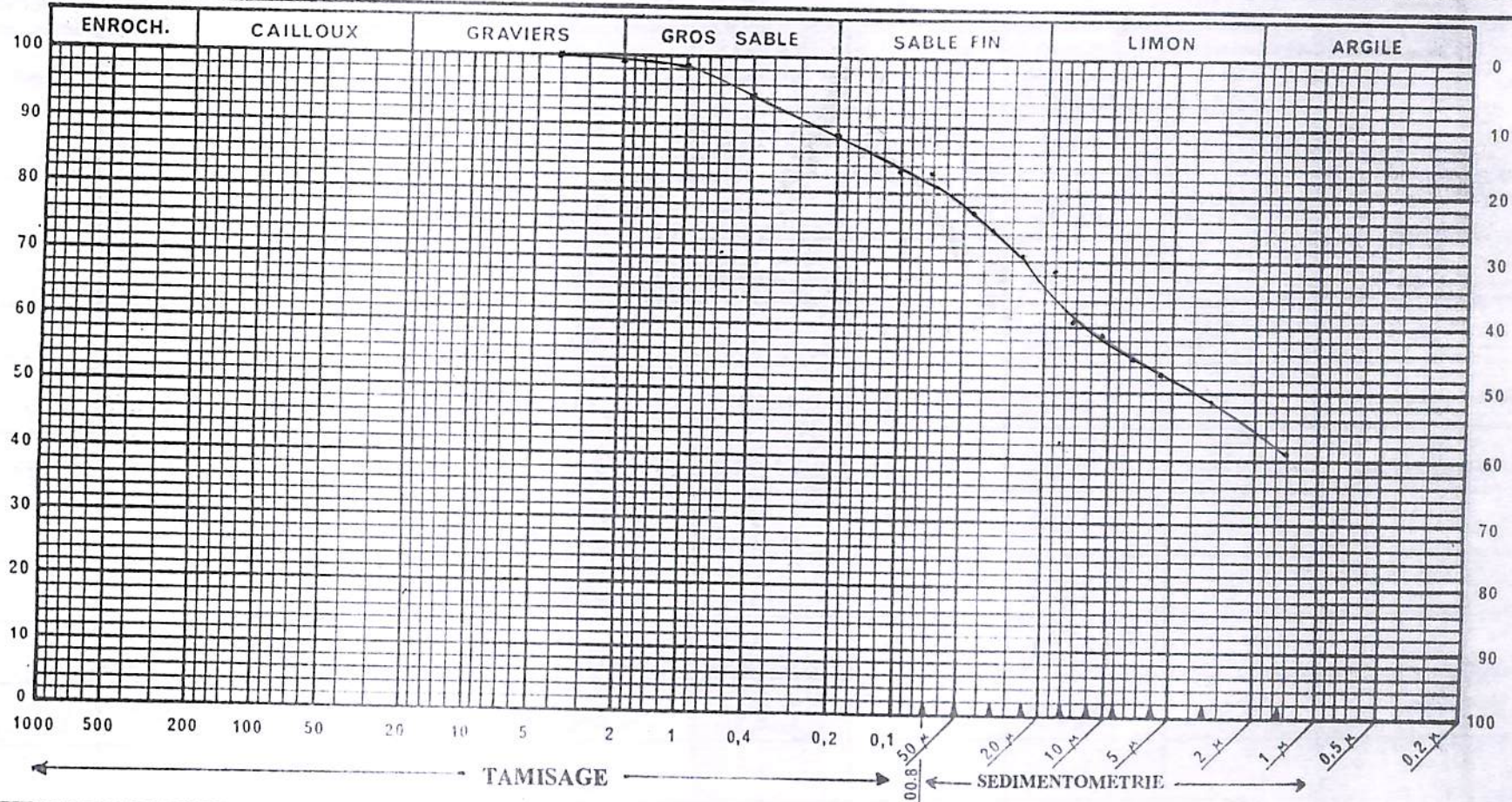
Opérateur : Fedin

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec



Sous l'eau



% argile - 41.4%
% limon - 41.4%
% sable - 17.2%
< 0.075mm - 82.8%

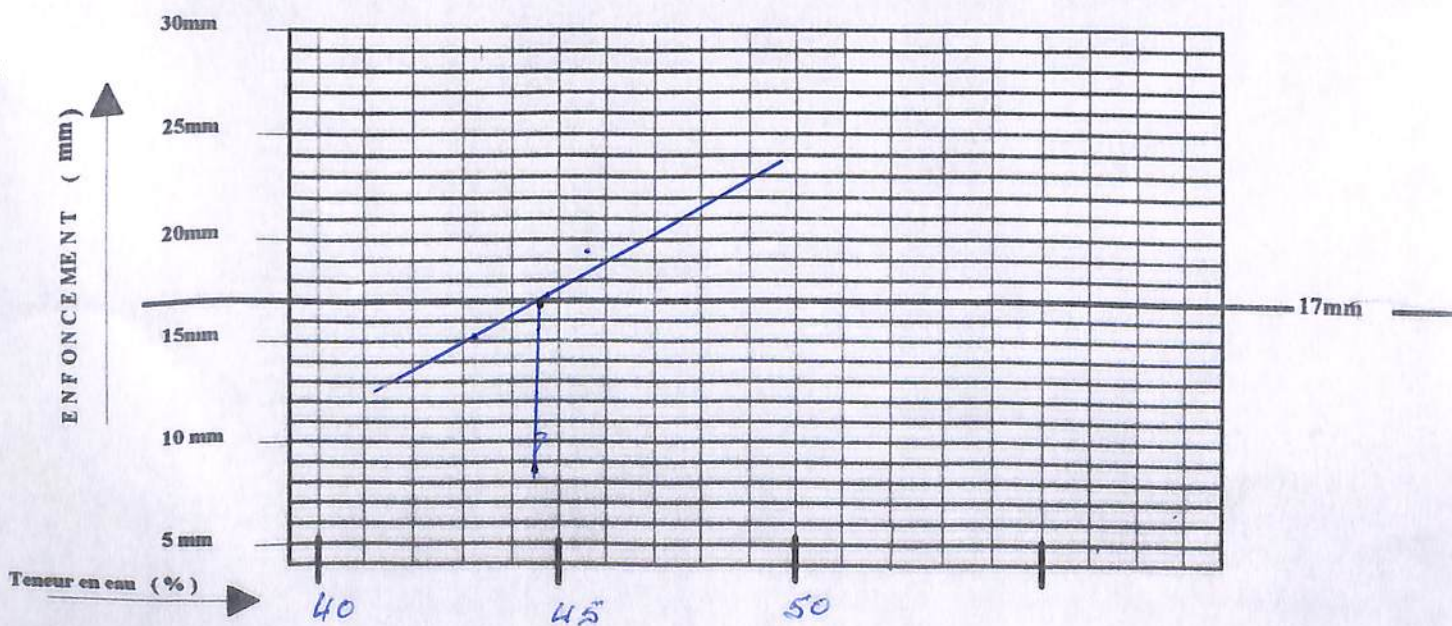
Observations
Tranchée Chemal
Section 5
Sondage 17
020 - 1.50m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 24/03/97 OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranche Canal</u> Sondage N° : <u>18 Scoteur 11511</u> Profondeur : <u>0.20 à 1.85</u> <u>PK 1.700</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 44.5 * Limite de Plasticité L.P. 20.1 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.4	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	--	--

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
19.6	17.2	15.1	ENFONCEMENT (mm) 3	
112	5	15	N° DE LA TARE 37 67	
62.05	60.94	62.41	POIDS TOTAL HUMIDE (g) 18.78 18.80	
51.16	49.86	51.23	POIDS TOTAL SEC (g) 18.17 18.08	
27.30	25.09	25.39	POIDS DE LA TARE (g) 15.16 14.49	
10.89	11.08	11.18	POIDS DE L'EAU (g) 0.61 0.72	
23.86	24.77	25.84	POIDS DU SOL SEC (g) 3.01 3.59	
45.6	44.7	43.2	TENEUR EN EAU (%) 20.2 20.0	
			VALEURS LIMITES (%) 20.1	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

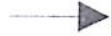
ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

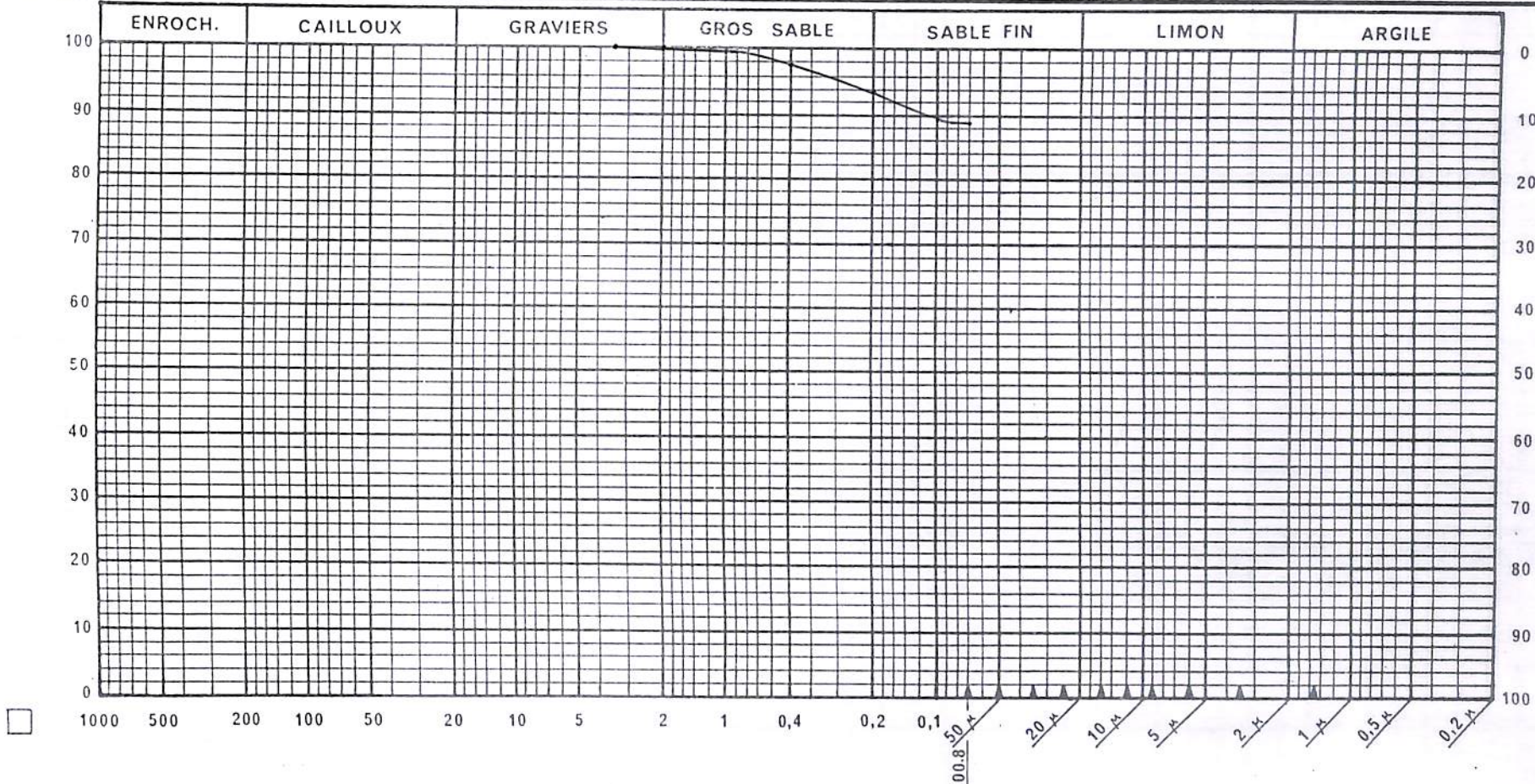


Sous l'eau



Date : 24/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.075 \text{ mm} = 88.7\%$

Observations

Tranchee canal

Sond 18 SECTEUR 11511

0.20 à 1.85m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : Gané - Cissé

ECHNATILLON N° 18

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

NATURE : 020 - 1.85 m

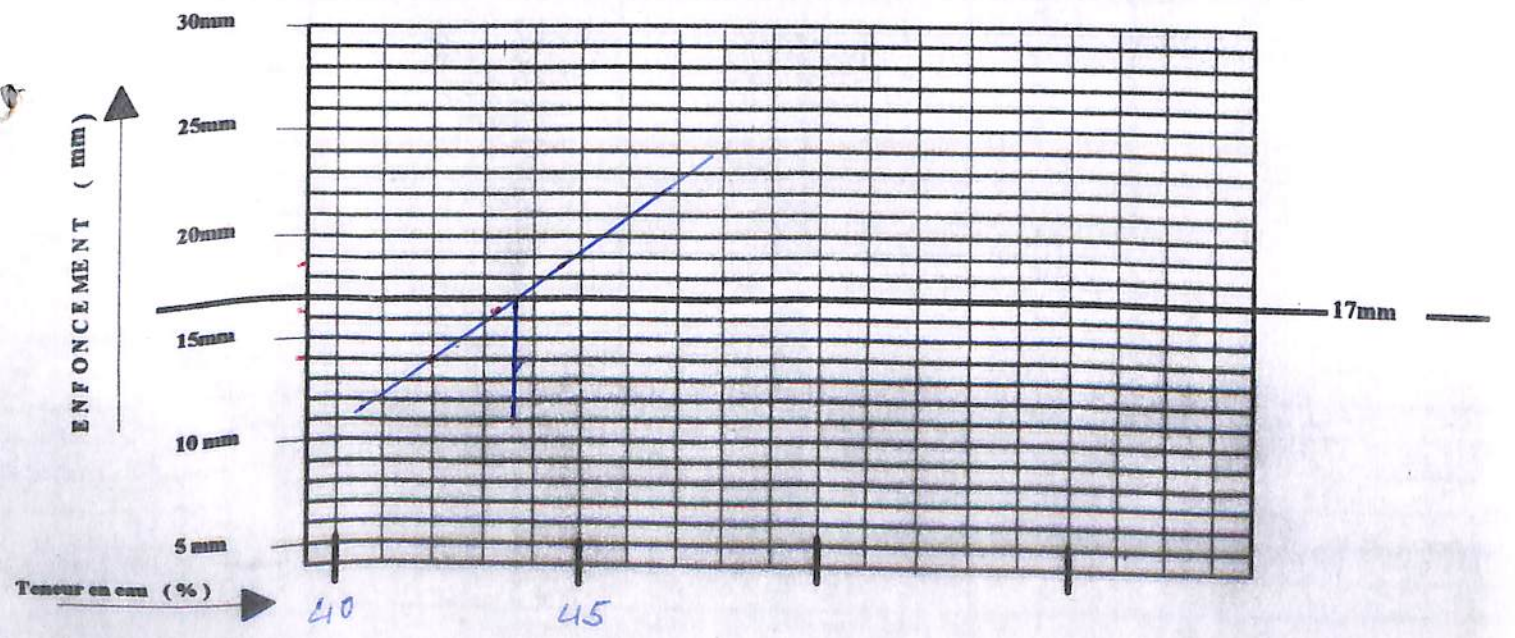
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100 %
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	3	0.3	99.7 %
31	1	5	0.5	99.5 %
30	0,800	8	0.8	99.2 %
29	0,630	12	1.2	98.8 %
28	0,500	19	1.9	98.1 %
27	0,400	26	2.6	97.4 %
26	0,315	36	3.6	96.4 %
25	0,250	45	4.5	95.5 %
24	0,200	63	6.3	93.7 %
23	0,160	75	7.5	92.5 %
22	0,125	88	8.8	91.2 %
21	0,100	107	10.7	89.3 %
20	0,080	113	11.3	88.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23 / 03 / 97</u> OPERATEUR : <u>EIHA DJ FALL</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranchée chenal</u> Sondage N° : <u>19 secteur 5</u> Profondeur : <u>0,25 à 1,85</u> <u>PK 1.800</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L. 23.8	_____
	* Limite de Plasticité L.P. 19.9	_____
	* Indice de Plasticité (I.P.) 23.9	_____

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
18,5	16,2	14,0	ENFONCEMENT (mm)	
23	25	4	N° DE LA TARE	
58,60	53,29	54,25	T3	II
44,67	43,41	45,78	18,17	18,13
24,74	20,55	25,63	17,43	17,34
8,93	9,88	8,47	13,71	13,42
19,93	22,86	20,15	0,74	0,79
44,8%	43,2%	42,0%	3,72	3,92
			19,8%	20,1%
			VALEURS LIMITES (%)	
			19,9%	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24 - 03 - 97

Opérateur : Sane - Cissé

ECHNATILLON N° 19

PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"

NATURE : 025 - 1.85 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15	0	0	100%
35	2,5	1	0.1	99.9 %
34	2	2	0.2	99.8 %
33	1,6	2	0.2	99.8 %
32	1,25	5	0.5	99.5 %
31	1	8	0.8	99.2 %
30	0,800	11	1.1	98.9 %
29	0,630	18	1.8	98.2 %
28	0,500	27	2.7	97.3 %
27	0,400	35	3.5	96.5 %
26	0,315	49	4.9	95.1 %
25	0,250	61	6.1	93.9 %
24	0,200	83	8.3	91.7 %
23	0,160	95	9.5	90.5 %
22	0,125	109	10.9	89.1 %
21	0,100	130	13.0	87.0 %
20	0,080	136	13.6	86.4 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

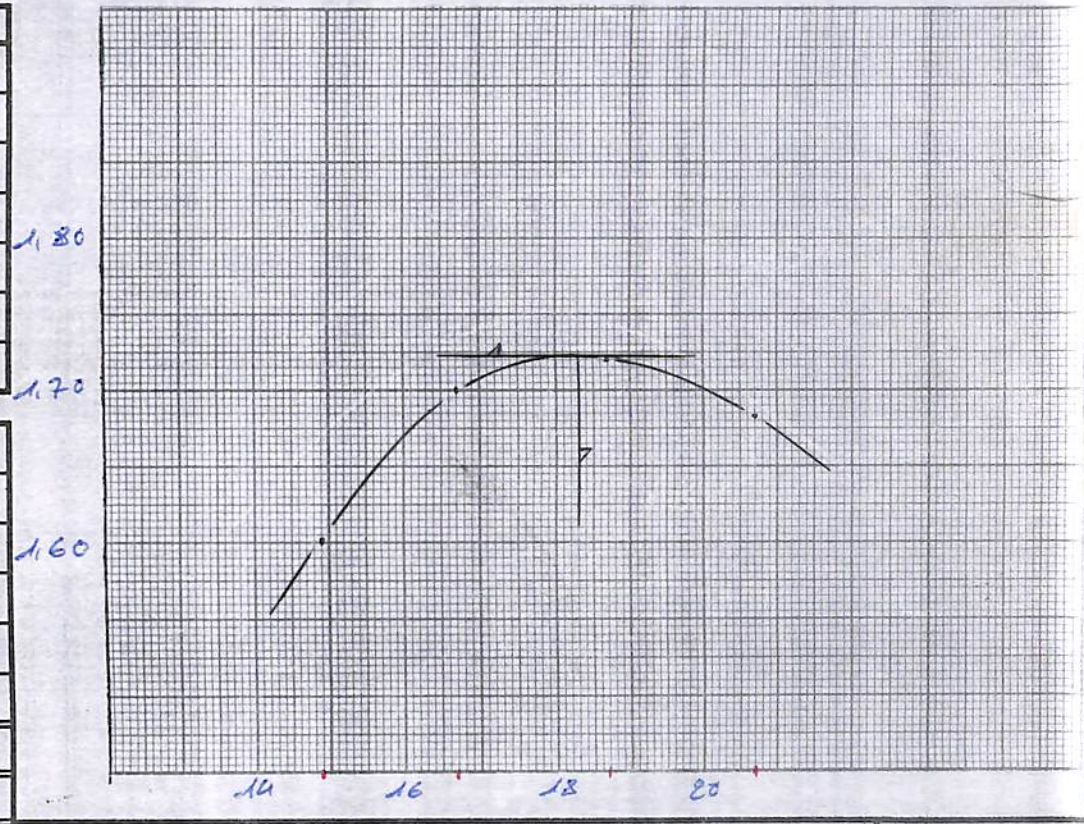
LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

Source du matériau Tranchée chemin 35
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 107
Date 23/03/97
Opérateur Camara DSSÉ

SITUATION : Sond 19
PK 1.80
0.25-1.85m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°				
Quantité ajoutée %	12%	14%	16%	18%
Poids Moule + Sol humide (g)	5676	5810	5864	5856
Poids Moule (g)	3966	3966	3966	3966
Poids Sol humide (g)	1710	1844	1898	1890
Volume moule (cm3)	930	930	930	930
Densité humide g/cm3	1.838	1.982	2.040	2.032
Tare N°	T	P	B	H
Poids tare + Sol humide (g)	451	465	402	450
Poids tare + Sol sec (g)	403	411	352	387
Poids de l'eau (g)	48	54	50	63
Poids de la tare (g)	82	89	86	83
Poids de Sol sec (g)	321	322	266	304
Teneur en eau %	14.9	16.7	18.7	20.7
Densité Sèche g/cm3	1.600	1.699	1.72	1.683



OPTIMUM

Densité sèche γ_s : 1.72³ G/cm3

PROCTOR

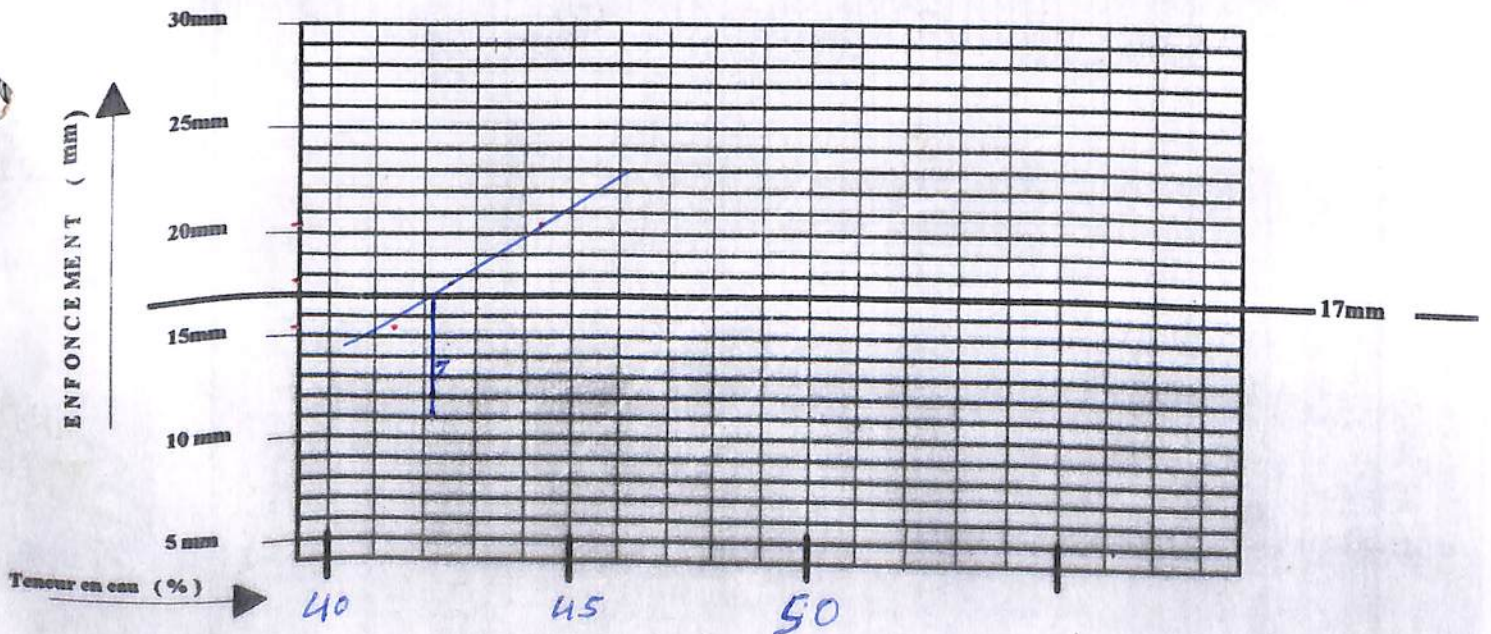
Teneur en eau W : 18.3% %

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23/03/1997</u> OPERATEUR : <u>ELHACI FALL</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>TRANCHEE CHORAL</u> Sondage N° : <u>20 secteur 5'</u> Profondeur : <u>0,40 à 2,10</u> <u>PK 1,900</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 42.1 * Limite de Plasticité L.P. 19.4 * Indice de Plasticité (I.P.) 22.7	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	--	--

ECHANTILLON N°					
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE		
20.2	17.6	15.2	ENFONCEMENT (mm)		
17	13	11.6	N° DE LA TARE		
52.77	52.93	53.19	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.58	18.83
44.25	45.03	45.45	POIDS TOTAL SEC (g)	17.93	18.24
25.04	26.46	26.77	POIDS DE LA TARE (g)	14.66	15.16
8.52	7.96	7.74	POIDS DE L'EAU (g)	0.65	0.59
19.21	18.57	18.68	POIDS DU SOL SEC (g)	3.27	3.08
44.3%	42.5%	41.4%	TENEUR EN EAU (%)	19.8%	19.1
			VALEURS LIMITES (%)	19.4	



Le Chef du Laboratoire

[Handwritten Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

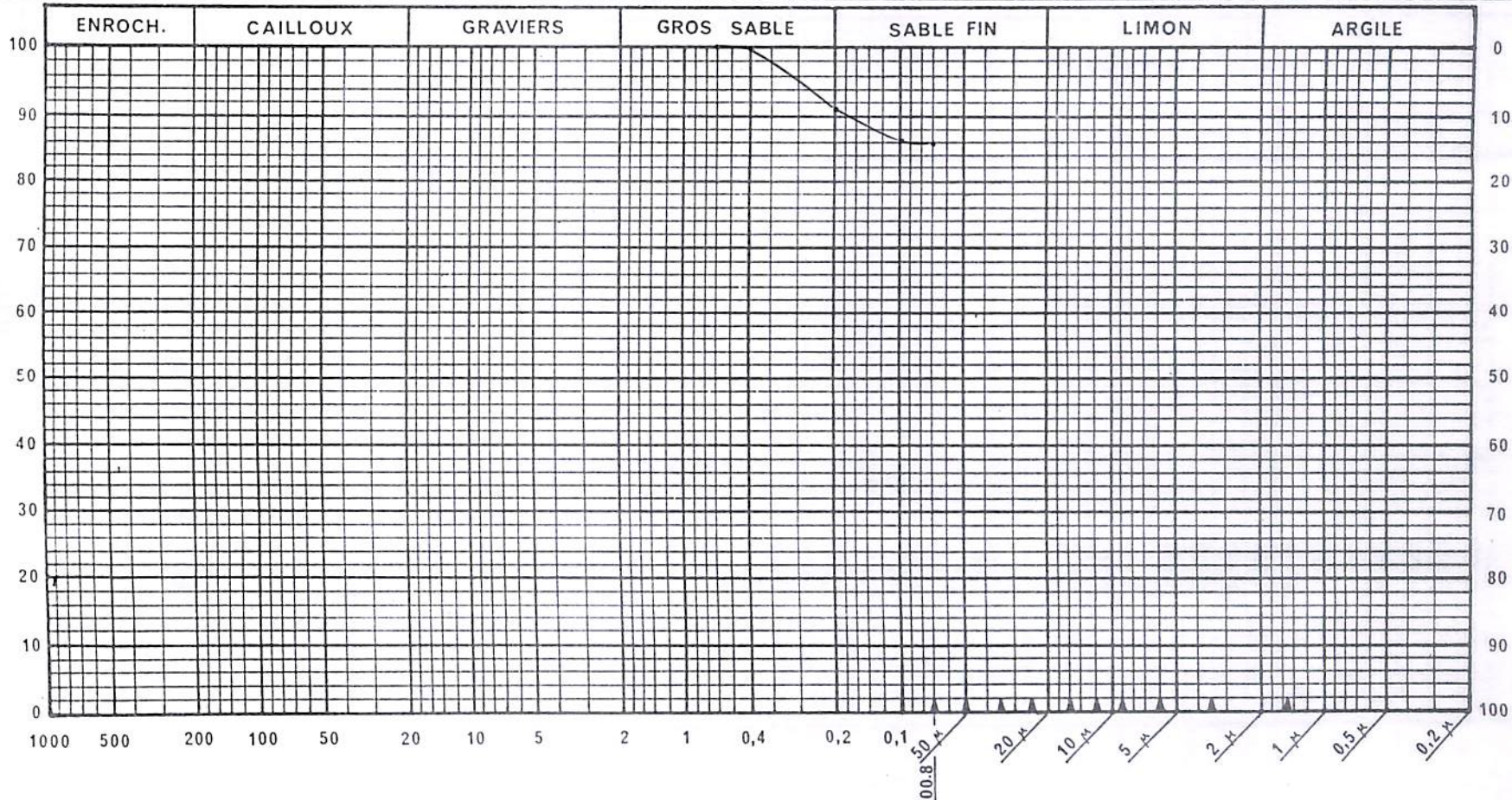
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24/03/97

Opérateur : SANE



$< 0.075 \text{ mm} = 85.7\%$

Observations

Tranchee channel
Son a 20 SECTEUR 1511
0.40 à 2.10 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 24-03-97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Sane - Cise

ECHINATILLON N° 06

PROVENANCE : Tranchee chenal - Secteur 5"

NATURE : 030 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	2	0.2	99.8 %
31	1	5	0.5	99.5 %
30	0,800	9	0.9	99.1 %
29	0,630	19	1.9	98.1 %
28	0,500	34	3.4	96.6 %
27	0,400	49	4.9	95.1 %
26	0,315	72	7.2	92.8 %
25	0,250	89	8.9	91.1 %
24	0,200	115	11.5	88.5 %
23	0,160	126	12.6	87.4 %
22	0,125	139	13.9	86.1 %
21	0,100	158	15.8	84.2 %
20	0,080	163	16.3	83.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

ESSAI PROCTOR

NORMAL

MODIFIE

CHANTIER : ANAMBE
TOM 304 / 23

LABORATOIRE
GEOTECHNIQUE

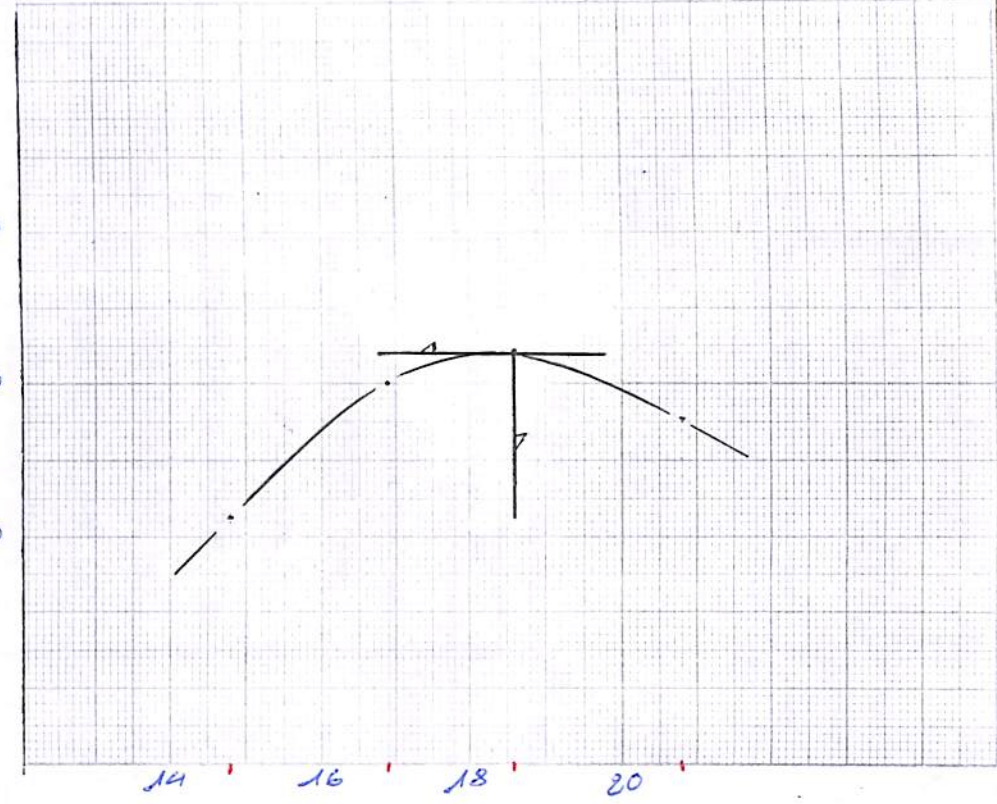
Source du matériau _____
Nature du matériau _____

Echantillon N° A 106
Date 23 / 03 / 97
Opérateur _____

SITUATION : Sond 22
PK 2.100
0.30 a 2.00 m

	Point N°1	Point N°2	Point N°3	Point N°4
Moule N°	3	3	3	3
Quantité ajoutée %	8%	14%	16%	18%
Poids Moule + Sol humide (g)	5688	5814	5864	5849
Poids Moule (g)	3966	—	—	—
Poids Sol humide (g)	1722	1848	1898	1883
Volume moule (cm ³)	930	—	—	—
Densité humide g/cm ³	1,85 ¹	1,98 ⁷	2,04 ⁰	2,02 ⁴

Tare N°	S	Z	T	C
Poids tare + Sol humide (g)	417	432	404	432
Poids tare + Sol sec (g)	463	380	353	370
Poids de l'eau (g)	54	52	51	62
Poids de la tare (g)	100	73	80	73
Poids de Sol sec (g)	363	307	273	297
Teneur en eau %	14,8%	16,9%	18,6%	20,8%
Densité Sèche g/cm ³	1,61 ²	1,70 ⁰	1,72 ⁰	1,67 ⁶



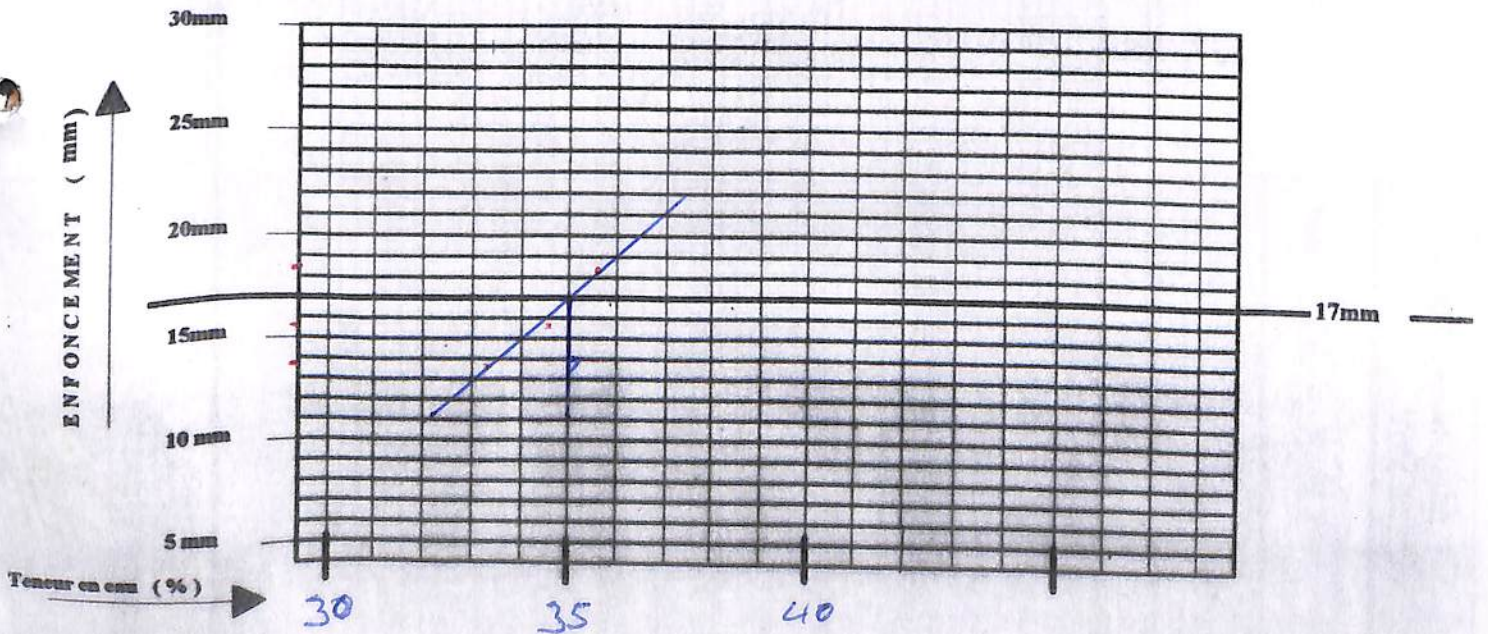
OPTIMUM	Densité sèche γ_s : <u>1,72⁰</u>	G/cm ³
PROCTOR	Teneur en eau W : <u>18,6%</u>	%

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 23/03/97 OPERATEUR : Elhadj FALL
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Branchée chenal</u> Sondage N° : <u>23 secteur 5'</u> Profondeur : <u>0,30 à 2,00</u> <u>PK 2,00</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 35.0 * Limite de Plasticité L.P. 16.5 * Indice de Plasticité (I.P.) 18.5	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	--	--

LIMITES DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITES DE PLASTICITE	
18.2	15.7	15.8	ENFONCEMENT (mm)		
3.1	12	2	N° DE LA TARE	32	50
52.48	52.75	51.98	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	19.27	19.31
45.40	45.89	45.25	POIDS TOTAL SEC (g)	18.67	18.70
25.53	25.11	25.05	POIDS DE LA TARE (g)	15.12	14.95
7.08	6.86	6.74	POIDS DE L'EAU (g)	0.60	0.61
19.87	19.78	20.19	POIDS DU SOL SEC (g)	3.55	3.75
35.6	34.6	33.3	TENEUR EN EAU (%)	16.9	16.2
			VALEURS LIMITES (%)	16.5	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

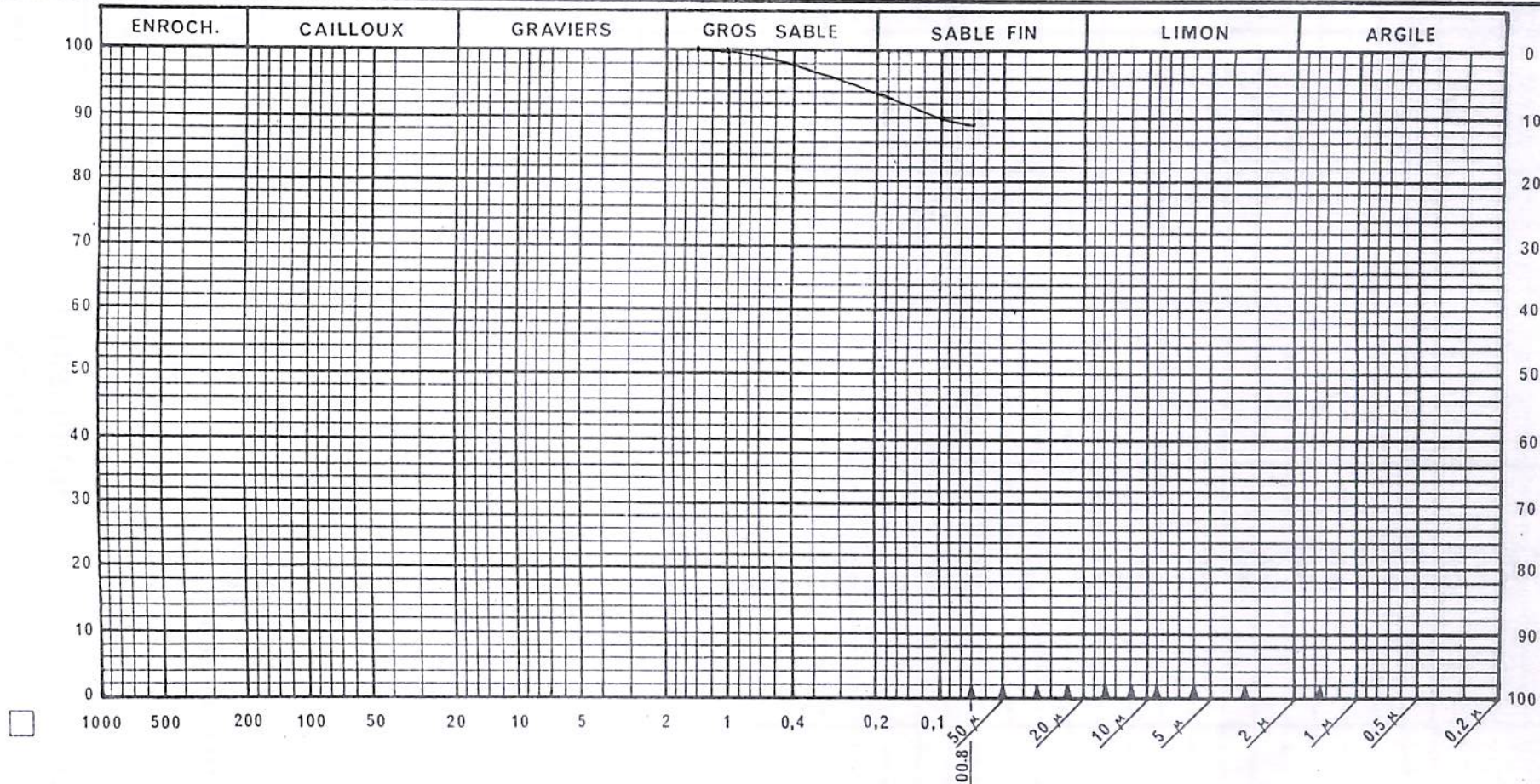
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24/03/97

Opérateur : SANE



$100 - 11.2 = 88.8\%$

Observations
Tranchée chenal
Sond 23 SECTEUR V5
0.30 à 2.00m
PK 2.200

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : Sane - Cissé

ECHNATILLON N° 23
PROVENANCE : Tranchée chenal - Secteur "5"
NATURE : 030 - 23.00 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

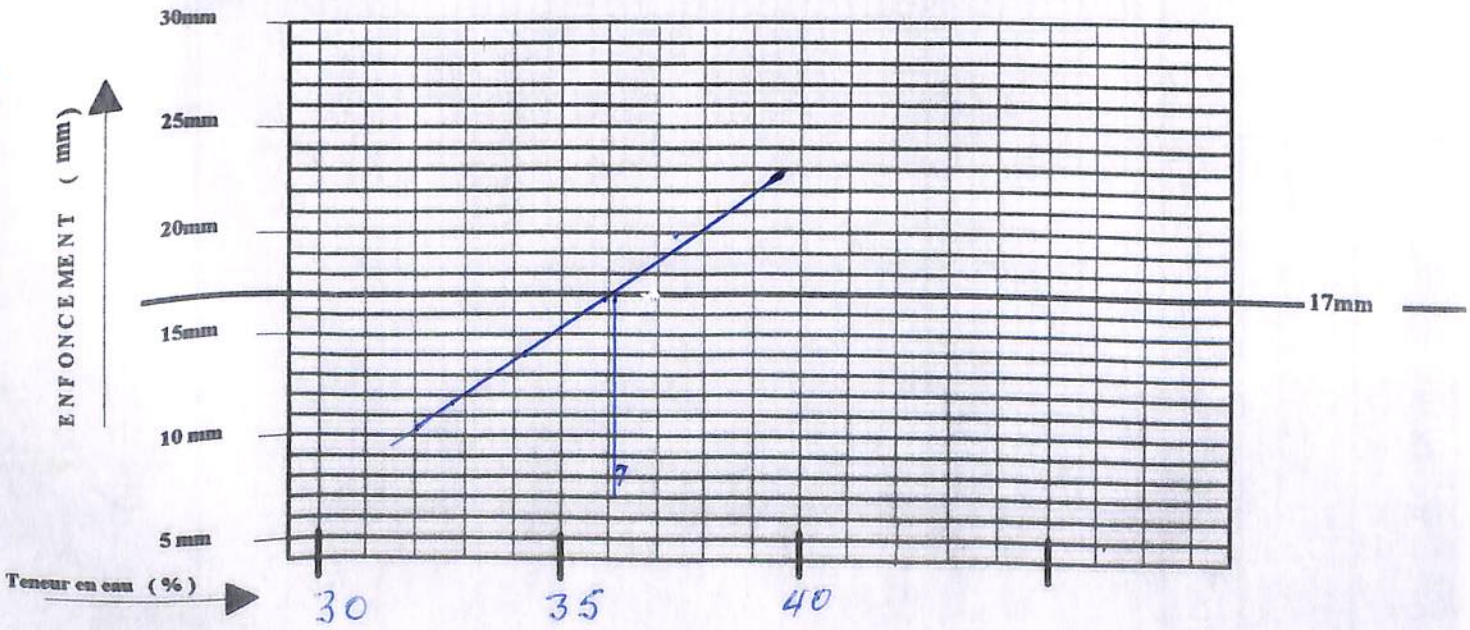
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	2	0.2	99.8 %
30	0,800	5	0.5	99.5 %
29	0,630	9	0.9	99.1 %
28	0,500	15	1.5	98.5 %
27	0,400	22	2.2	97.8 %
26	0,315	34	3.4	96.6 %
25	0,250	44	4.4	95.6 %
24	0,200	65	6.5	93.5 %
23	0,160	75	7.5	92.5 %
22	0,125	87	8.7	91.3 %
21	0,100	106	10.6	89.4 %
20	0,080	112	11.2	88.8 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : _____ OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Trombech cheval</u> Sondage N° : <u>24 Secteur 11511</u> Profondeur : <u>0.30 à 2.00</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 36.1 * Limite de Plasticité L.P. 14.8 * Indice de Plasticité (I.P.) 21.3	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	--	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
19.9	16.8	14.0	ENFONCEMENT (mm)		
3	3.1	10	N° DE LA TARE	55	65
65.50	65.69	64.93	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.78	18.57
54.54	55.07	55.08	POIDS TOTAL SEC (g)	18.17	18.06
25.24	25.53	26.39	POIDS DE LA TARE (g)	14.04	14.66
10.96	10.62	9.85	POIDS DE L'EAU (g)	0.61	0.51
29.30	29.54	28.69	POIDS DU SOL SEC (g)	4.13	3.40
37.4	35.9	34.3	TENEUR EN EAU (%)	14.7	15.0
			VALEURS LIMITES (%)	14.8	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

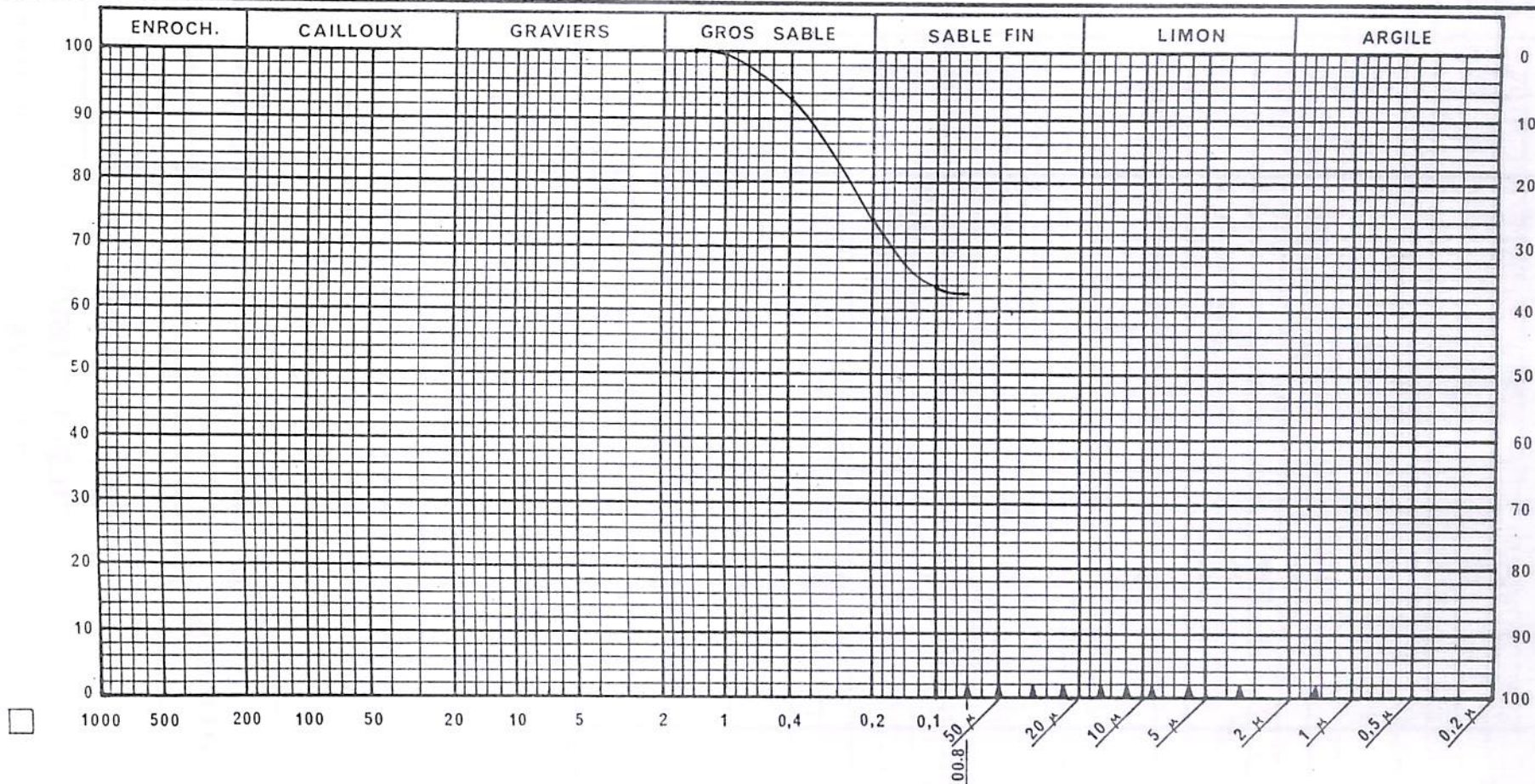


Sous l'eau



Date : 24/03/97

Opérateur : SANE



$< 0,080 \text{ mm} = 62,7\%$

Observations

Tranchée chemin

Sond 24 SECTEUR "511"

0,30 à 2,100 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
 Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : Sané - Cissé

ECHNATILLON N° 24

PROVENANCE : Traçage ciment - Secteur 5"

NATURE : 030 - 2.00 m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

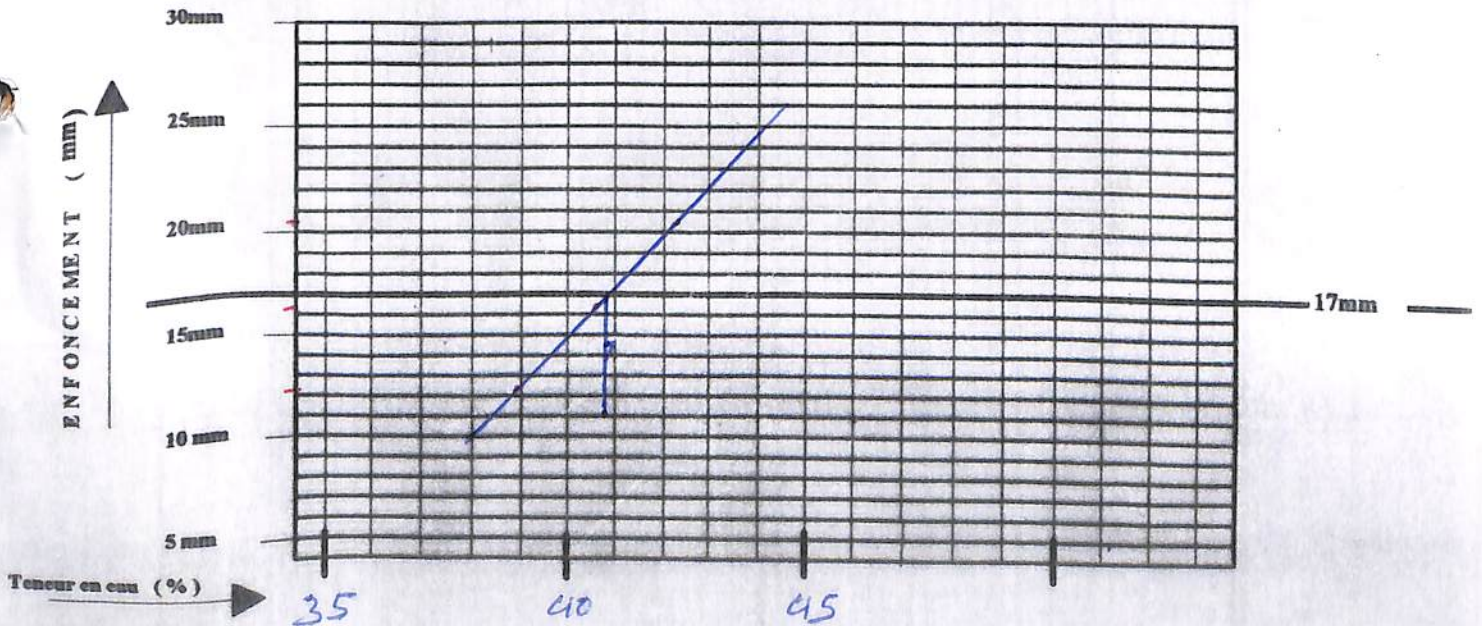
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100%
32	1,25	2	0.2	99.8%
31	1	6	0.6	99.4%
30	0,800	11	1.1	98.9%
29	0,630	23	2.3	97.7%
28	0,500	46	4.6	95.4%
27	0,400	71	7.1	92.9%
26	0,315	127	12.7	87.3%
25	0,250	172	17.2	82.8%
24	0,200	258	25.8	74.2%
23	0,160	389	38.9	71.1%
22	0,125	321	32.1	67.9%
21	0,100	363	36.3	63.7%
20	0,080	373	37.3	62.7%
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : <u>23-03-97</u> OPERATEUR : <u>Fedion</u>
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Secteur "5" Provenance : <u>Tranchée Canal</u> Sondage N° : <u>25</u> Profondeur : <u>0.30 à 2.00m</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. <u>41.9</u> * Limite de Plasticité L.P. <u>18.2</u> * Indice de Plasticité (I.P.) → <u>23.7</u>	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	---	--

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
20.3	16.3	12.1	ENFONCEMENT (mm)	
254	289	249	N° DE LA TARE	
89.40	88.38	89.76	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
75.89	75.88	77.39	POIDS TOTAL SEC (g)	
44.65	45.96	46.99	POIDS DE LA TARE (g)	
13.51	12.50	12.37	POIDS DE L'EAU (g)	
31.24	29.92	31.00	POIDS DU SOL SEC (g)	
43.2%	41.7%	39.9%	TENEUR EN EAU (%)	
			VALEURS LIMITES (%)	
			18.2%	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 24 / 03 / 97

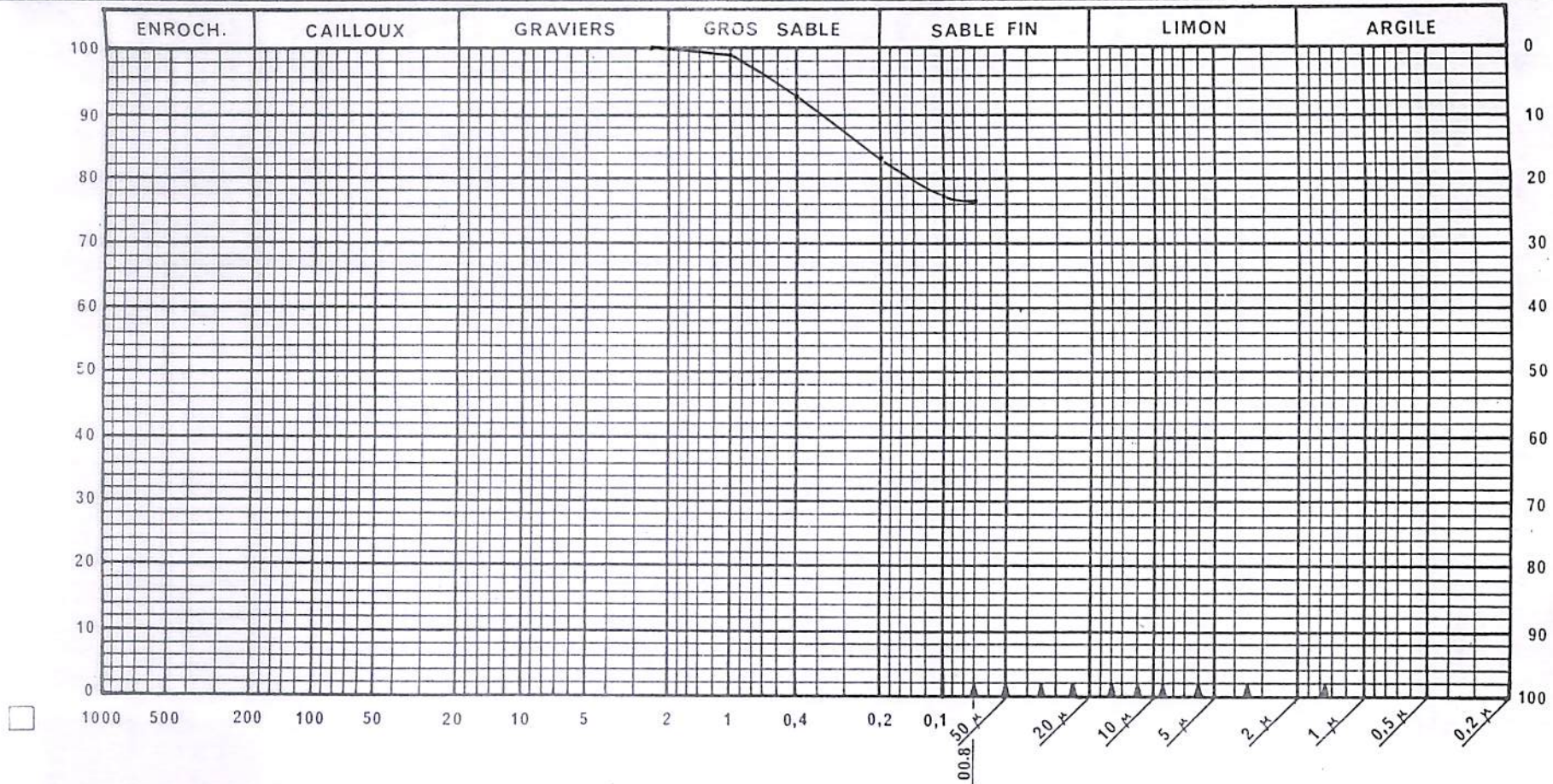
Opérateur : SANE

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec



Sous l'eau



$< 0.080 \text{ mm} = 76.7\%$

Observations

Tranchee chenal
Sond 25 SECTEUR 511
0.30 à 2.00 m

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	ANALYSE GRANULOMETRIQUE PAR TAMISAGE	CHANTIER : ANAMBE II TOM 304 / 23
	LABORATOIRE GEOTECHNIQUE	Date : <u>24-03-97</u>
	A sec → <input type="checkbox"/>	Opérateur : <u>Gane - Cisse</u>
	Sous l'eau → <input checked="" type="checkbox"/>	

ECHNATILLON N° <u>25</u>	POIDS INITIAL SEC 1000 (g)
PROVENANCE : <u>Tranchee chenal - Secteur 5''</u>	
NATURE : <u>030 - 2.00 m</u>	

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100%
34	2	1	0.1	99.9%
33	1,6	1	0.1	99.9%
32	1,25	5	0.5	99.5%
31	1	10	1.0	99.0%
30	0,800	18	1.8	98.2%
29	0,630	32	3.2	96.8%
28	0,500	53	5.3	94.7%
27	0,400	72	7.2	92.8%
26	0,315	107	10.7	89.3%
25	0,250	131	13.1	86.9%
24	0,200	170	17.0	83.0%
23	0,160	187	18.7	81.3%
22	0,125	204	20.4	79.6%
21	0,100	227	22.7	77.3%
20	0,080	233	23.3	76.7%
< 20				
TOTAL				

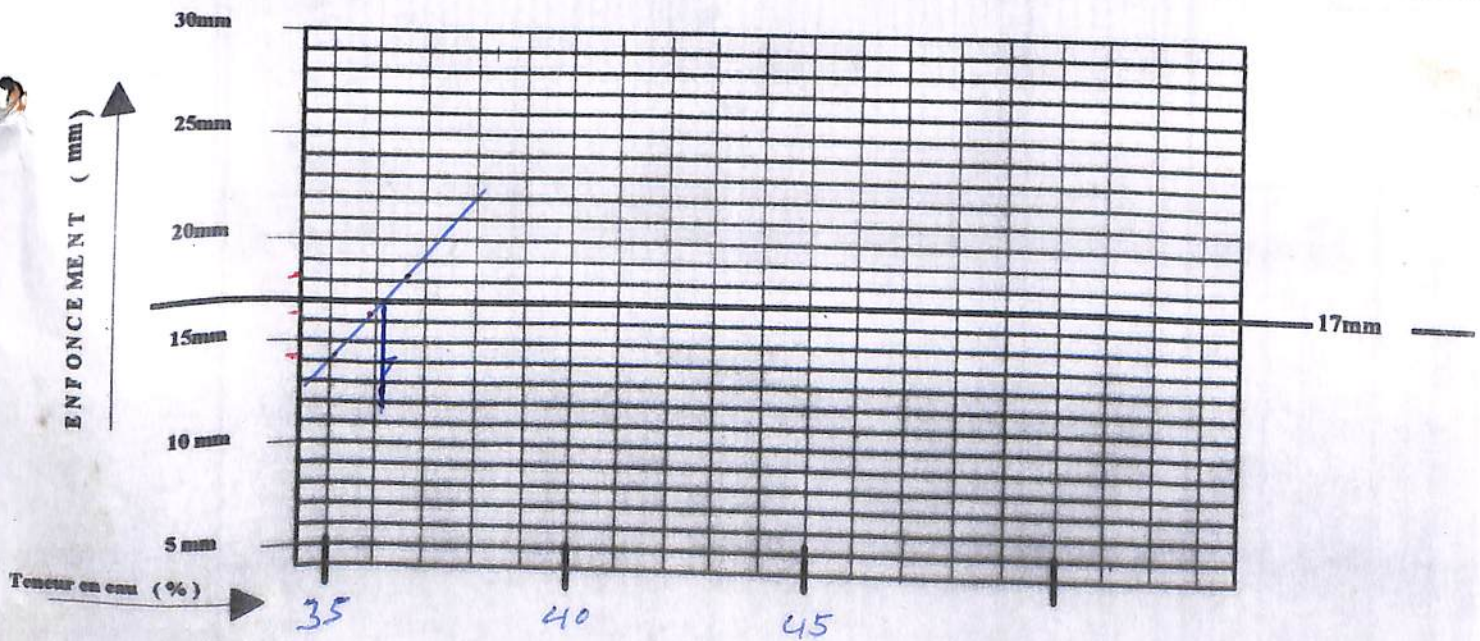
Le Laboratoire



RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 23-03-97 OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

<i>Secteur "5"</i> Provenance : <u>Tranchée chenal</u> Sondage N° : <u>26</u> Profondeur : <u>030 - 1.90m</u> <u>PK 2.500</u>	RESULTATS	NATURE DU MATERIAU
	* Limite de liquidité L.L. 36.1 * Limite de Plasticité L.P. 15.1 * Indice de Plasticité (I.P.) 2.10	_____ _____ _____ _____

			ECHANTILLON N°	
LIMITE DE LIQUIDITE			LIMITE DE PLASTICITE	
18.1	16.2	14.1	ENFONCEMENT (mm)	
10	3	1.1	N° DE LA TARE	
56.66	56.30	55.92	47	55
48.53	48.09	48.52	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	
26.39	25.24	27.44	19.71	18.14
8.13	8.21	7.40	POIDS TOTAL SEC (g)	
22.14	22.85	21.08	19.12	17.60
36.7%	35.9%	35.1%	POIDS DE LA TARE (g)	
			15.25	14.04
			POIDS DE L'EAU (g)	
			0.59	0.54
			POIDS DU SOL SEC (g)	
			3.87	3.56
			TENEUR EN EAU (%)	
			15.2%	15.1%
			VALEURS LIMITES (%)	
			15.1%	



Le Chef du Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : Sane' - Cisse'

ECHNATILLON N° 20

PROVENANCE : Tranchée canal - Secteur 5''

NATURE : 040 - 2.10m

POIDS INITIAL SEC 1000 (g)

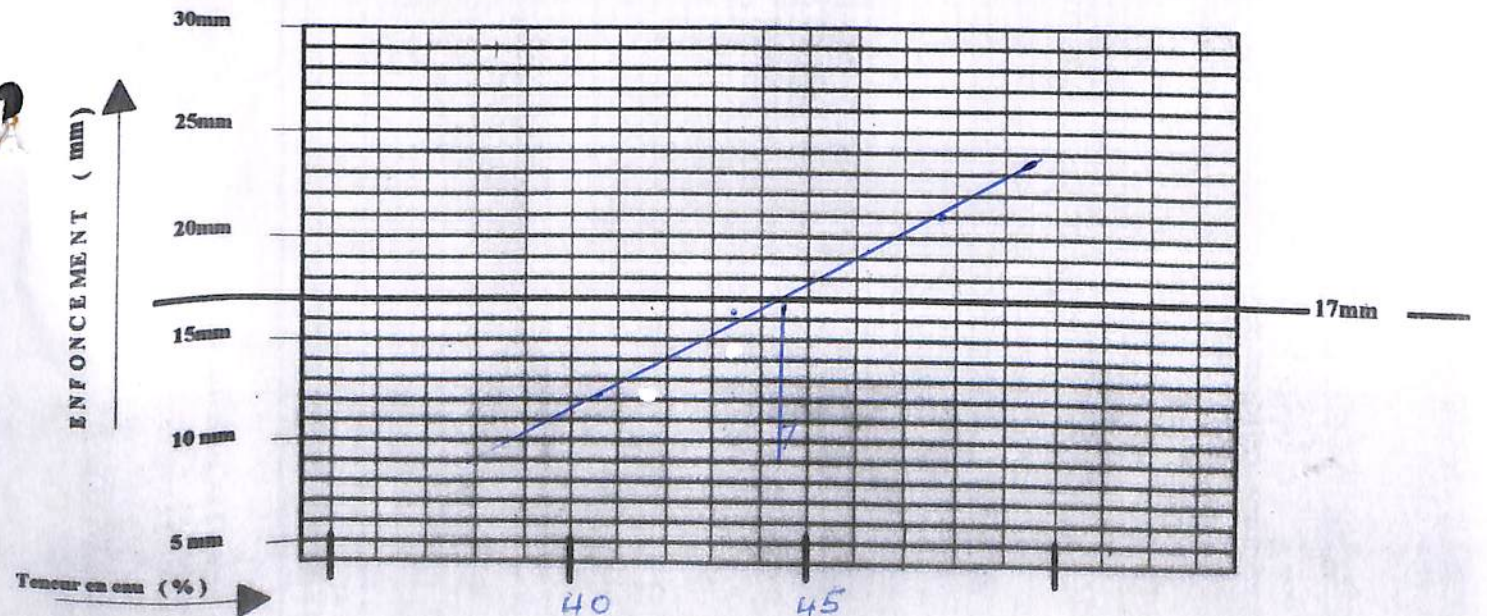
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5			
34	2			
33	1,6	0	0	100 %
32	1,25	1	0.1	99.9 %
31	1	3	0.3	99.7 %
30	0,800	7	0.7	99.3 %
29	0,630	14	1.4	98.6 %
28	0,500	24	2.4	97.6 %
27	0,400	35	3.5	96.5 %
26	0,315	52	5.2	94.8 %
25	0,250	66	6.6	93.4 %
24	0,200	91	9.1	90.9 %
23	0,160	104	10.4	89.6 %
22	0,125	117	11.7	88.3 %
21	0,100	137	13.7	86.3 %
20	0,080	143	14.3	85.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : 23 / 03 / 97 OPERATEUR : BAYE LAYE
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>TRANCHEE CHenal</u> Sondage N° : <u>21 secteur 5</u> Profondeur : <u>0.30 à 1.90</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 44.5 * Limite de Plasticité L.P. 19.8 * Indice de Plasticité (I.P.) 24.7	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
---	---	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
21,0	16,4	12,1	ENFONCEMENT (mm)		
254	228	276	N° DE LA TARE	D-6	V-H
87,74	87,73	87,46	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	26,06	27,68
74,02	75,50	76,14	POIDS TOTAL SEC (g)	24,98	26,24
44,65	47,33	48,32	POIDS DE LA TARE (g)	19,45	19,14
13,72	12,23	11,32	POIDS DE L'EAU (g)	1,08	1,44
29,37	28,17	27,82	POIDS DU SOL SEC (g)	5,53	7,10
46,7	43,4	40,6	TENEUR EN EAU (%)	19,5	20,2
			VALEURS LIMITES (%)	19,8	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II

TOM 304 / 23

Date : 24 - 03 - 97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec

Sous l'eau

Opérateur : Sane - Cisse

ECHNATILLON N° 21

PROVENANCE : Tranchée éboulé - Secteur "5"

NATURE : 030 - 1.90 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

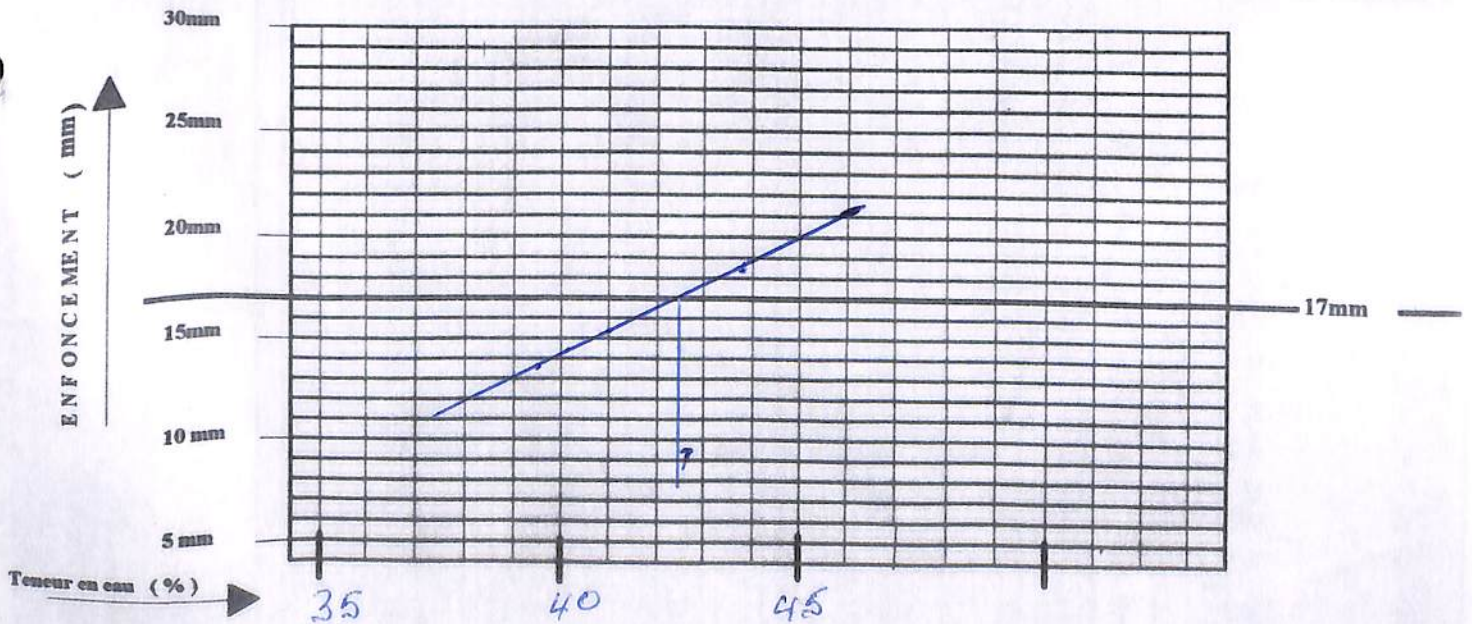
MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100%
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	3	0.3	99.7 %
31	1	6	0.6	99.4 %
30	0,800	12	1.2	98.8 %
29	0,630	21	2.1	97.9 %
28	0,500	35	3.5	96.5 %
27	0,400	47	4.7	95.3 %
26	0,315	66	6.6	93.4 %
25	0,250	83	8.3	91.7 %
24	0,200	118	11.8	88.2 %
23	0,160	138	13.8	86.2 %
22	0,125	160	16.0	84.0 %
21	0,100	187	18.7	81.3 %
20	0,080	193	19.3	80.7 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire

RAZEL SENEGAL	LIMITES D'ATTERBERG	CHANTIER : ANAMBE PHASE II TOM 304 / 23 DATE : _____ OPERATEUR : _____
LABORATOIRE GEOTECHNIQUE		

Provenance : <u>Tranchee Chenal</u> Sondage N° : <u>22 Secteur 115</u> Profondeur : <u>0.30 à 2.00</u>	RESULTATS * Limite de liquidité L.L. 42.5 * Limite de Plasticité L.P. 18.9 * Indice de Plasticité (I.P.) 23.6	NATURE DU MATERIAU _____ _____ _____
--	--	--

LIMITE DE LIQUIDITE			ECHANTILLON N°	LIMITE DE PLASTICITE	
18.4	15.3	13.6	ENFONCEMENT (mm)		
13	4	17	N° DE LA TARE	50	54
60.63	60.49	60.77	POIDS TOTAL HUMIDE (g)	18.25	18.46
50.22	50.35	50.65	POIDS TOTAL SEC (g)	17.73	17.91
26.46	25.63	25.04	POIDS DE LA TARE (g)	14.95	15.05
10.41	10.14	10.12	POIDS DE L'EAU (g)	0.52	0.55
23.76	24.72	25.61	POIDS DU SOL SEC (g)	2.78	2.86
43.8	41.0	39.5	TENEUR EN EAU (%)	18.7	19.2
			VALEURS LIMITES (%)	18.9	



Le Chef du Laboratoire

[Signature]

RAZEL
SENEGAL

ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE

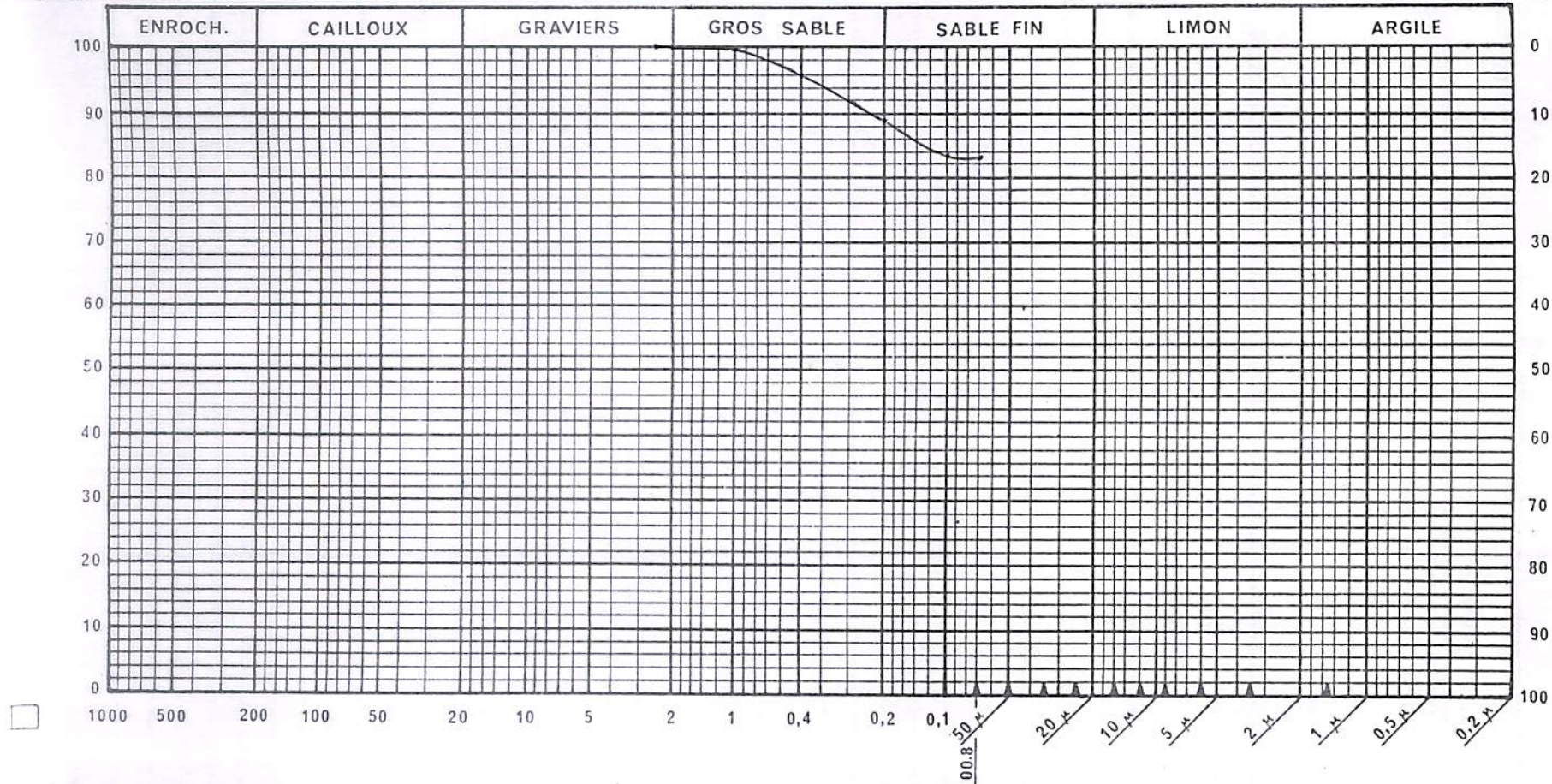
CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

Date : 24 / 03 / 97

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Opérateur : SANE



$< 0.080 \text{ mm} = 83.0 \%$

Observations

Tranchée chenal
Sond. Secteur "51"
0.30 à 2.00 m

Le Laboratoire

**RAZEL
SENEGAL**

**ANALYSE
GRANULOMETRIQUE
PAR TAMISAGE**

CHANTIER : ANAMBE II
TOM 304 / 23

LABORATOIRE GEOTECHNIQUE

A sec
Sous l'eau

Date : 24-03-97

Opérateur : Sani - Cissé

ECHNATILLON N° 22

PROVENANCE : Tranchee chemin-Secteur 5''

NATURE : 030 - 2.00 m

POIDS INITIAL SEC

1000 (g)

MODULES AFNOR	MAILLE <input type="checkbox"/> (mm)	POIDS DES REFUS CUMULES (g)	REFUS CUMULES (%)	TAMISATS CUMULES (%)
50	80			
49	63			
48	50			
47	40			
46	31,5			
45	25			
44	20			
43	16			
42	12,5			
41	10			
40	8			
39	6,3			
38	5			
37	4			
36	3,15			
35	2,5	0	0	100 %
34	2	1	0.1	99.9 %
33	1,6	1	0.1	99.9 %
32	1,25	3	0.3	99.7 %
31	1	6	0.6	99.4 %
30	0,800	10	1.0	99.0 %
29	0,630	18	1.8	98.2 %
28	0,500	30	3.0	97.0 %
27	0,400	43	4.3	95.7 %
26	0,315	63	6.3	94.7 %
25	0,250	79	7.9	92.1 %
24	0,200	111	11.1	88.9 %
23	0,160	126	12.6	87.4 %
22	0,125	143	14.3	85.7 %
21	0,100	165	16.5	83.5 %
20	0,080	170	17.0	83.0 %
< 20				
TOTAL				

Le Laboratoire