



Société d'Etudes et de Maîtrises d'Oeuvre en Fondations spéciales et Injections

VILLE DE GAGNY Seine Saint Denis

CARRIERES DE L'OUEST

Société MARTO

19, rue Gay Lussac

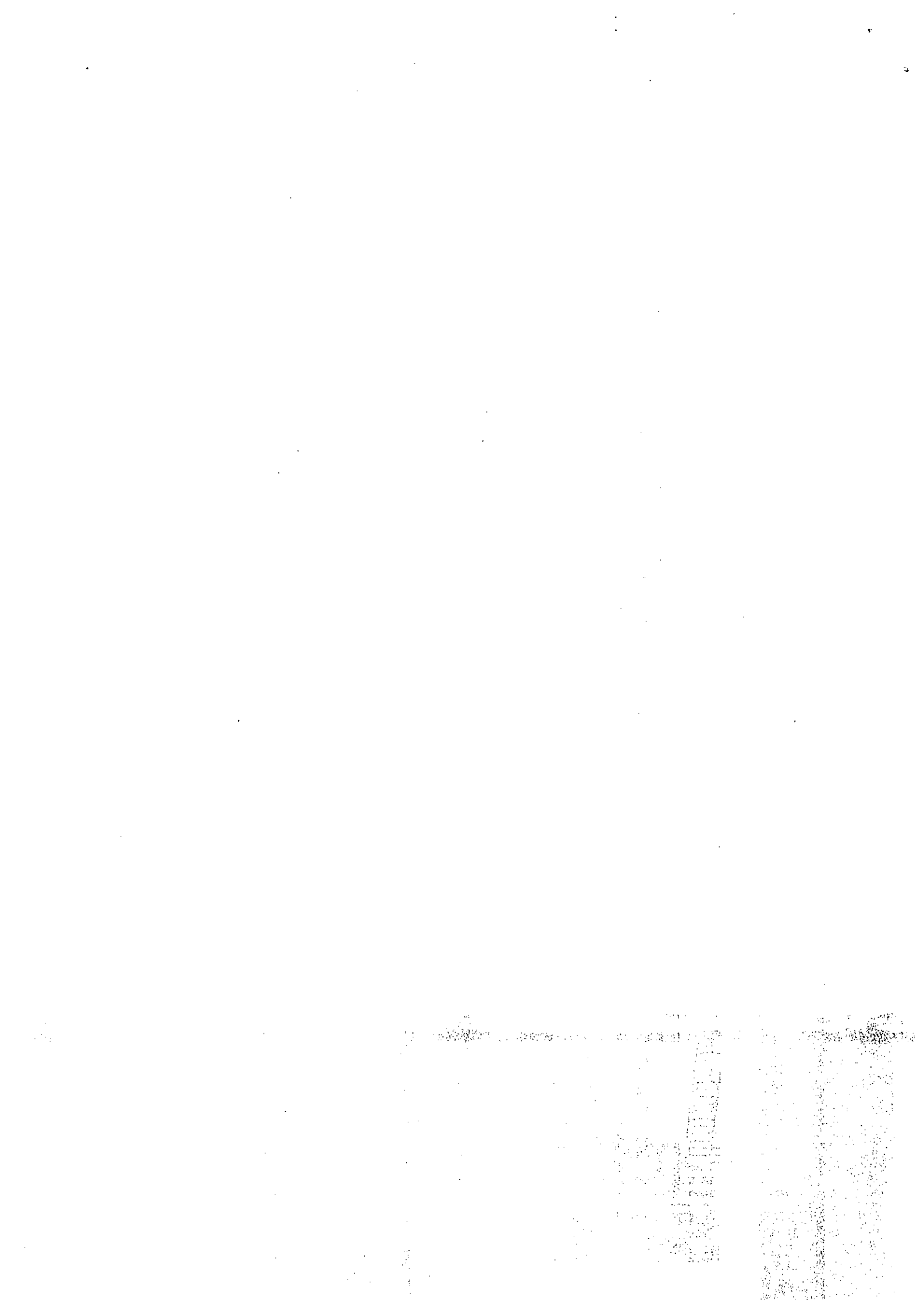
77292 MITRY MORY

RAPPORT DE RECONNAISSANCE PAR FORAGES DES EXPLOITATIONS DE 2^{ème} MASSE (zones 2.4 et 2.5)

DOSSIER : N° C 00.273							
A	15.05.2002	EV	JCC	JCC	8	48	1
Indice . .	Date	Etabli	Modifications	Vérifié	Nbre de page (s)	Annexe (s)	Plan (s)

opqjibi

[N° 00 02 1473]



SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERAL.....	1
1.1	MISSION.....	1
1.2	CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE.....	1
1.3	MODE DE RÉALISATION ET PRÉSENTATION	2
2	ETAT DES CARRIERES.....	3
2.1	PRÉSENTATION	3
2.2	RECONNAISSANCE.....	3
2.3	RÉSULTATS.....	4
2.3.1	<i>Présentation des résultats.....</i>	<i>4</i>
2.3.2	<i>Résultats des forages.....</i>	<i>4</i>
2.3.3	<i>Résultats des essais pressiométriques.....</i>	<i>6</i>
3-	CONCLUSIONS.....	7

ANNEXES



C00.273- Carrière de l'Ouest

Rapport de reconnaissance par forage des exploitations de Péne marne (Troncs 2.4 et 2.5)

1 PRESENTATION GENERAL

1.1 Mission

A la demande de Monsieur MARTO nous avons effectué une reconnaissance de sol d'un terrain situé Rue des Bourdons à GAGNY(93) sous-miné par des exploitations de 1^{ère} et 2^{ème} masse. Ce rapport, concernant la partie basse de la zone exploitée qui est sous-miné uniquement par des exploitations de 2^{ème} masse, repérées zones 2.4 et 2.5, a pour but de présenter:

- Les caractéristiques mécaniques des terrains
- L'état de comblement des carrières.

De ce fait, les conclusions qui découleront de cette étude permettront de donner des préconisations sur les travaux à réaliser préalablement à toute construction.

1.2 Campagne de reconnaissance

Courant février et mars 2002, nous avons réalisé les sondages et essais détaillés ci-dessous :

- **3 sondages pressiométriques** de profondeur comprise entre 25 et 42 m de profondeur. Les forages préalables aux essais ont été menés au taillant Ø66 mm et un forage a été effectué à la tarière Ø 63 mm de 0 à 13.7 m de profondeur.
- **59 essais pressiométriques** ont été réalisés sur l'ensemble des sondages (un essai tous les 1.5 m à partir de 1 m de profondeur) à l'aide d'une sonde nu Ø 60 mm pour le forage à la tarière et d'une sonde Ø 45 mm protégée par un tube fendue Ø 60 mm pour les autres forages.
- **7 forages destructifs enregistrés** de profondeur variant de 25 à 33 m réalisés au tricône ou taillant Ø 66 mm.



1.3 Mode de réalisation et présentation

Durant toute la foration, les 4 paramètres suivants ont été enregistrés en continu :

- la vitesse Instantanée d'avancement de l'outil (VIA),
- la pression (PO) exercée sur l'outil,
- le couple de rotation (CR) exercé sur l'outil,
- la pression d'injection du fluide de perforation (PI).

Ces paramètres ont été enregistrés en numérique, avec sortie en parallèle en analogique sur bande papier.

Afin de déterminer la signature paramétrique de l'équipage en condition de chute libre, deux types d'étalonnages ont été effectués :

- le premier (e1) avant foration avec la tête de foration seule,
- le second (e2) en fin de foration avec la tête équipée de l'ensemble des tiges et de l'outil utilisé pour réaliser le forage. Cet étalonnage se fait en remontant l'ensemble des tiges d'environ 2 m depuis le fond de forage.

Les résultats des enregistrements de paramètres sont présentés en annexe sous forme de logs de foration équipés de la coupe établie par le sondeur à l'examen des cuttings ressortant du forage.



2 ETAT DES CARRIERES

2.1 Présentation

Le site, zones 2.4 et 2.5, est sous-miné par d'anciennes exploitations de la 2^{ème} masse de gypse inaccessibles. Les cartes des carrières de l'I.G.C. n°48.34 et 48.35 montrent également que la 1^{ère} Masse a été exploitée en partie à ciel ouvert sur le site, ce qui implique que le terrain est constitué à partir de la surface de remblais dont l'épaisseur sera connue par les résultats des forages de reconnaissance.

2.2 Reconnaissance

Les 10 forages réalisés sont les suivants :

N° Forage	Nature du sondage	Côte NGF de départ	Profondeur atteinte
201	Destructif enregistré	76	27
202	Destructif enregistré	80.4	33.2
203	Destructif enregistré	77	25.4
204.1	Destructif enregistré	71.7	33.5
204.2	Destructif enregistré	77	29.2
205	Destructif enregistré	79	30.1
206	Destructif enregistré	79	25.3
207	Pressiométrique	87	42
208	Pressiométrique	76.7	25.6
209	Pressiométrique	82	31.8



2.3 Résultats

2.3.1 Présentation des résultats

Le tableau ci-dessous met en évidence les caractéristiques des exploitations et des terrains décomprimés rencontrés ainsi que les interprétations que nous avons réalisées telles que les présences de fontis ou de bancs décollés (ciels tombés).

Afin que les résultats soient encore plus représentatifs, nous avons établi une représentation graphique des vides que nous avons joint à ce présent rapport.

2.3.2 Résultats des forages

Le tableau ci-dessous présente les résultats de chaque forage :

N° Forage	Remblais de surface (m)	Exploitation de 2 ^{ème} masse				Terrains en place de recouvrement décomprimés	Remarque
		Côte NGF du plancher des carrières	Hauteur (m)	Vide	Hauteur remblais de carrières		
201	10.2	52.4	2	-	2	-	-
202	14.2	50	5	1.3	3.7	-	Ciel tombé
203	11.8	-	-	-	-	-	Fontis
204.1	6	52.3	2.5	-	3.2	1.5	Ciel tombé
204.2	11.5	51.5	3	1.4	3	1.7	Fontis partiel
205	11.3	49.5	3	-	3	3	Fontis partiel
206	5.8	-	-	-	-	-	-
207	25.2	-	-	-	-	-	-
208	10	-	-	-	-	1	Ciel tombé
209	11.7	50	4	2.3	1.7	1	Fontis partiel
Moyenne			2.5 m	0.5 m	1.7	3.4 m	



En effectuant des moyennes des vides et terrains décomprimés sur l'ensemble des forages réalisés, nous pouvons faire une estimation des vides à combler de manière gravitaire ainsi que le volume des terrains décomprimés à renforcer par un coulis de ciment sous pression.

Les résultats sont les suivants :

- **Terrains décomprimés** : nous avons estimé que 1.7 m de terrain en moyenne était décomprimé par forage (hors remblais de surface et terrains de recouvrement).
- **Vides** : 1 fontis et 4 fontis partiels ont été rencontrés sur 10 forages et 3 forages ont rencontré des bancs décollés. Ceci indique que les carrières ont été partiellement remblayées et que les vides résiduels devront être comblés afin de prévenir l'apparition de nouveau désordre, la hauteur moyenne des vides résiduel est de l'ordre de 0,50 m.



2.3.3 Résultats des essais pressiométriques

Nous présentons dans le tableau ci-dessous les résultats des essais pressiométriques effectués dans 3 forages :

N° du sondage	Nature du terrain	Profondeur de la base (m)	Pression limite nette pl* (MPa) moyenne	Module pressio en (MPa) moyenne	Nombre d'essais
SP 207	Remblais de surface	25 m	0.5 (de 0.19 à 4.34)	4.8 (de 2 à 37.5)	16
	Terrain en place	31.5 m	> 5	124	5
SP 208	Remblais de surface et gypse altéré	11 m	0.7 (de 0.4 à 1.49)	6 (de 4 à 15.5)	8
	Terrains en place décomprimés (bord de pilier de 19 à 24.5 m ?)	24.5 m	très hétérogène de 1.25 à > 5	très hétérogène de 8.6 à 283	9
SP 209	Remblais de surface	11.7 m	0.9 (de 0.43 à 1.02)	10 (de 6.4 à 168)	8
	Alternance terrains en place et bancs décollés	23 m	très hétérogène de 1.19 à > 5	très hétérogène de 12.6 à 107.6	6
	Remblais de carrière et bancs décollés	29.2 m	0.3 (de <0.1 à 1.98)	0.3 (de < 0.1 à 24.7)	4



3- CONCLUSIONS

Les forages réalisés mettent en évidence la présence d'une carrière de 2^{ème} masse pour l'essentiel remblayée, la hauteur moyenne de vide résiduel étant de 0.5 m pour une hauteur moyenne exploitée de 2.5 m.

Néanmoins, 3 ciels tombés ont été détectés, 4 fontis partiels et 1 fontis ayant atteint la base de l'exploitation à ciel ouvert de la 1^{ère} masse.

Dans ces conditions, un comblement des vides résiduels est à effectuer avant toute utilisation de ces terrains, étant entendu que les fondations pour toute construction devra être constituées de pieux ancrés dans le plancher des anciennes carrières de 2^{ème} masse.



ANNEXES

ENREGISTREMENTS DES PARAMETRES DE FORAGE



C00.273- Carrière de l'Ouest
Rapport de reconnaissance par forage des exploitations de 2ème masse (zones 2.4 et 2.5)

ANNEXES

ENREGISTREMENTS DES PARAMETRES DE FORAGE

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping, fluid strokes, located in the lower right quadrant of the page.

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 10

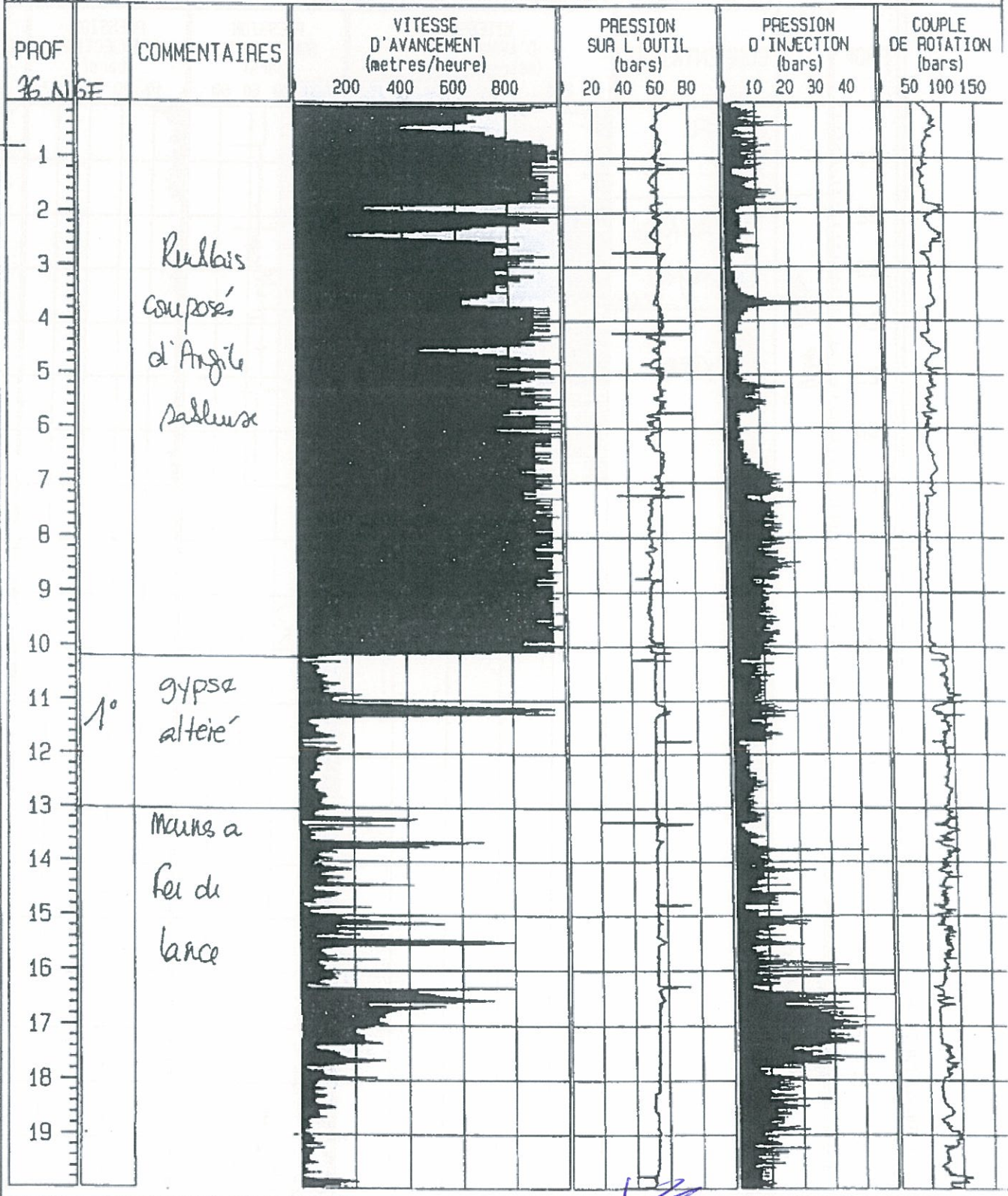
Num de carte: 9032

Site: GAGNY-C.O.
Num de sondage: 10

SD 201

Profondeur (m): 26.98

Page: 1



APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 10

Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 10

SD 101

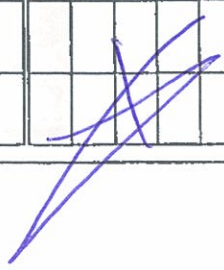
Profondeur (m): 26.98

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	MFL	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
22	Exploitation Rombayda 52.4m	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
23		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
24	Zone Morte GYPER	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
25		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
26		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
27		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
28		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
29		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
30		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
31		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
32		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
33		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
34		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
35		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
36		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
37		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
38		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
39		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		

TRIGLO ϕ 66
Perte Totale ϕ 80

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (33 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 13
Num de carte: 9032

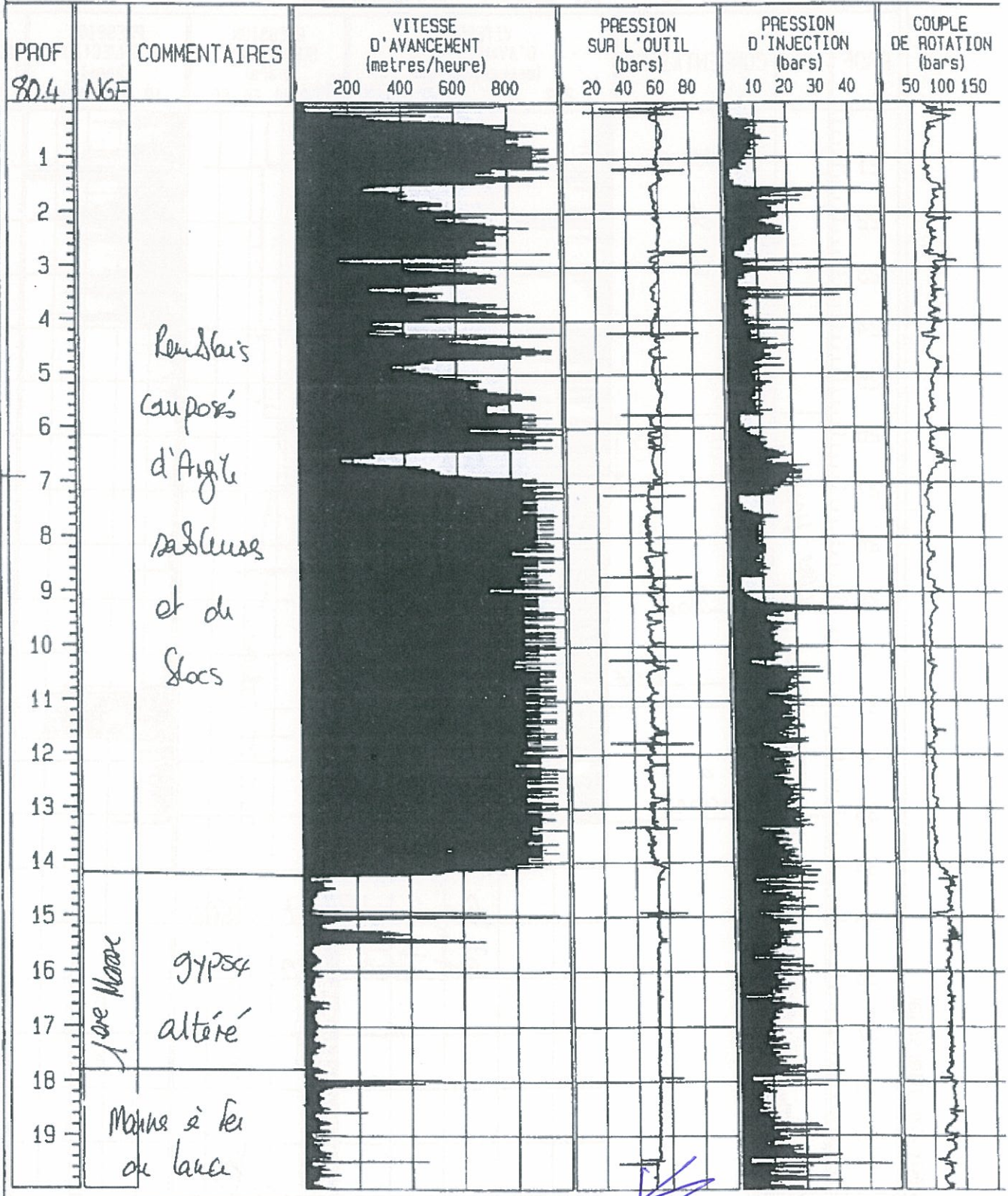
Site: GAGNY - C.O
Num de sondage: 13

SP 202

Profondeur (m): 33.18

Page: 1

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 13

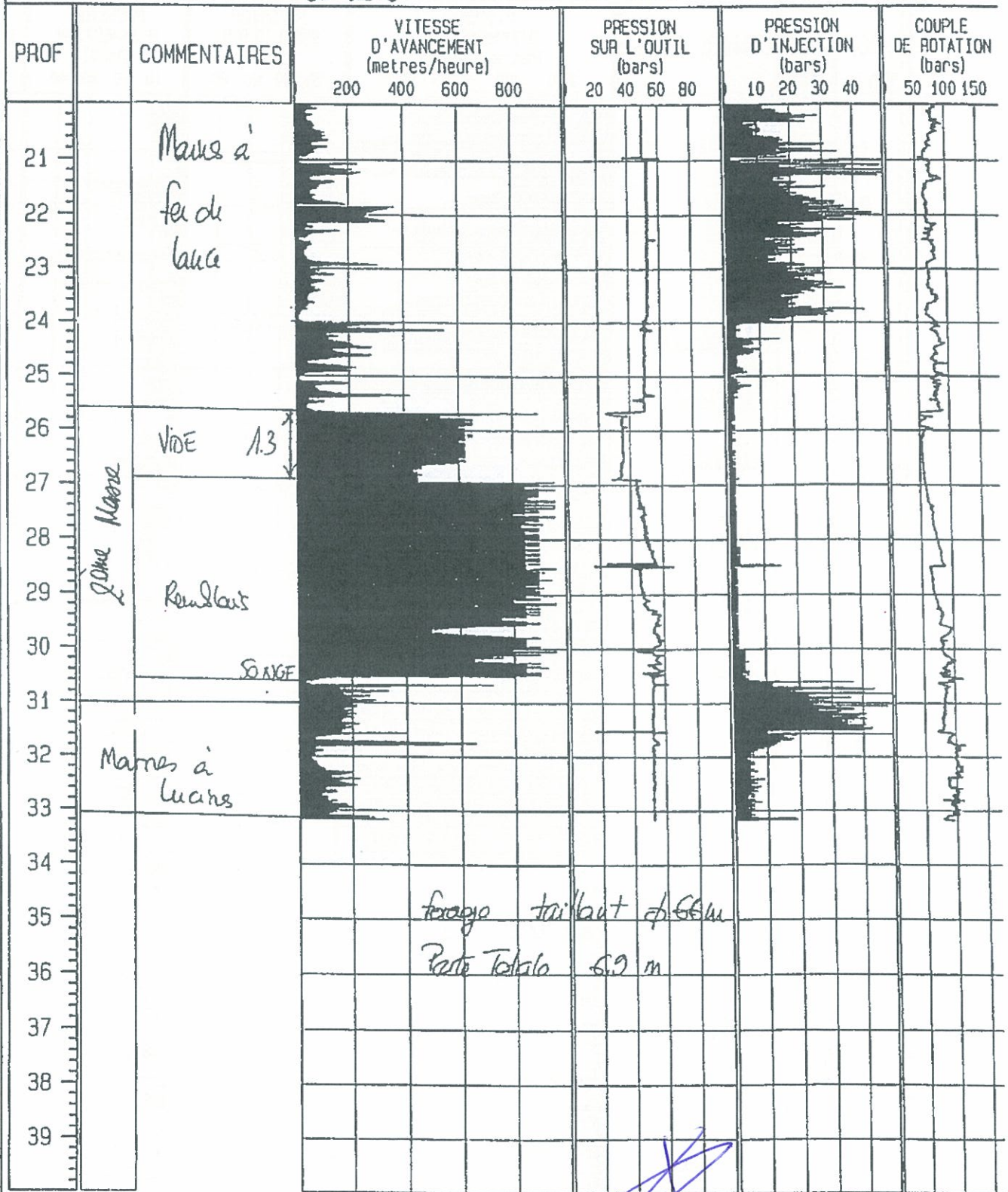
Num de carte: 9032

Site: GAGNY - CO.
Num de sondage: 13

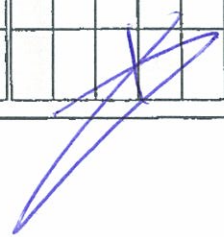
SD 202

Profondeur (m): 33.18

Page: 2



forage trillat de 66m
Perte Totale 6.9 m



GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 7

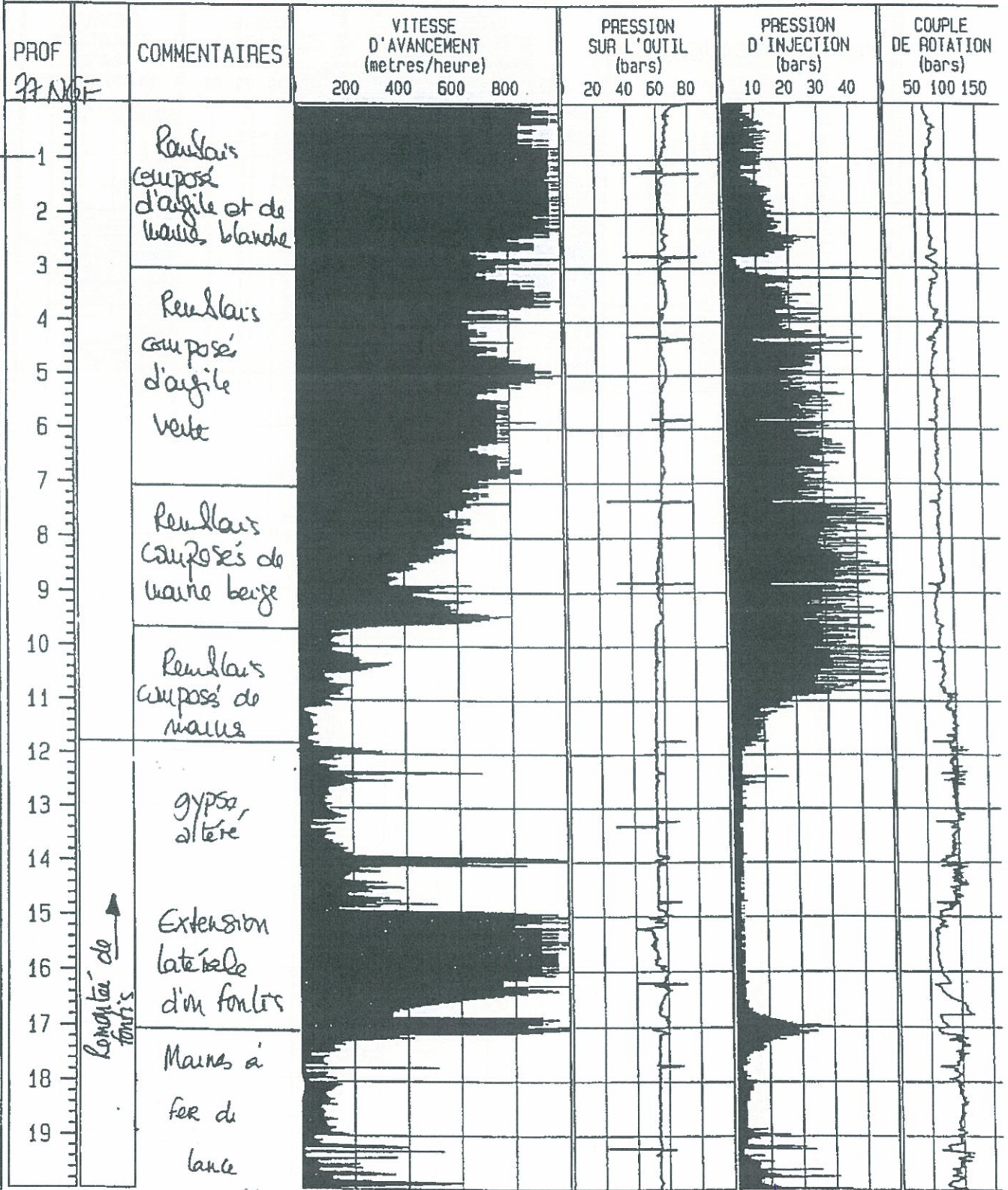
Num de carte: 9032

Site: GAONY - C.O.
Num de sondage: 7

SD 203

Profondeur (m): 25.40

Page: 1



APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

longueur de forage ↑

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 7

Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 7

SD 203

Profondeur (m): 25.40

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	Mauvais à la fin de l'annee	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
22		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
23	gypse	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
24		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
25	2 ans	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
26		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
27		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
28		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
29		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
30		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
31		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
32		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
33		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
34		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
35		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
36		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
37		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
38		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
39		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (33 ROSYR sous B015)
Tel: 01 49 61 11 89 / Fax 01 49 61 11 99

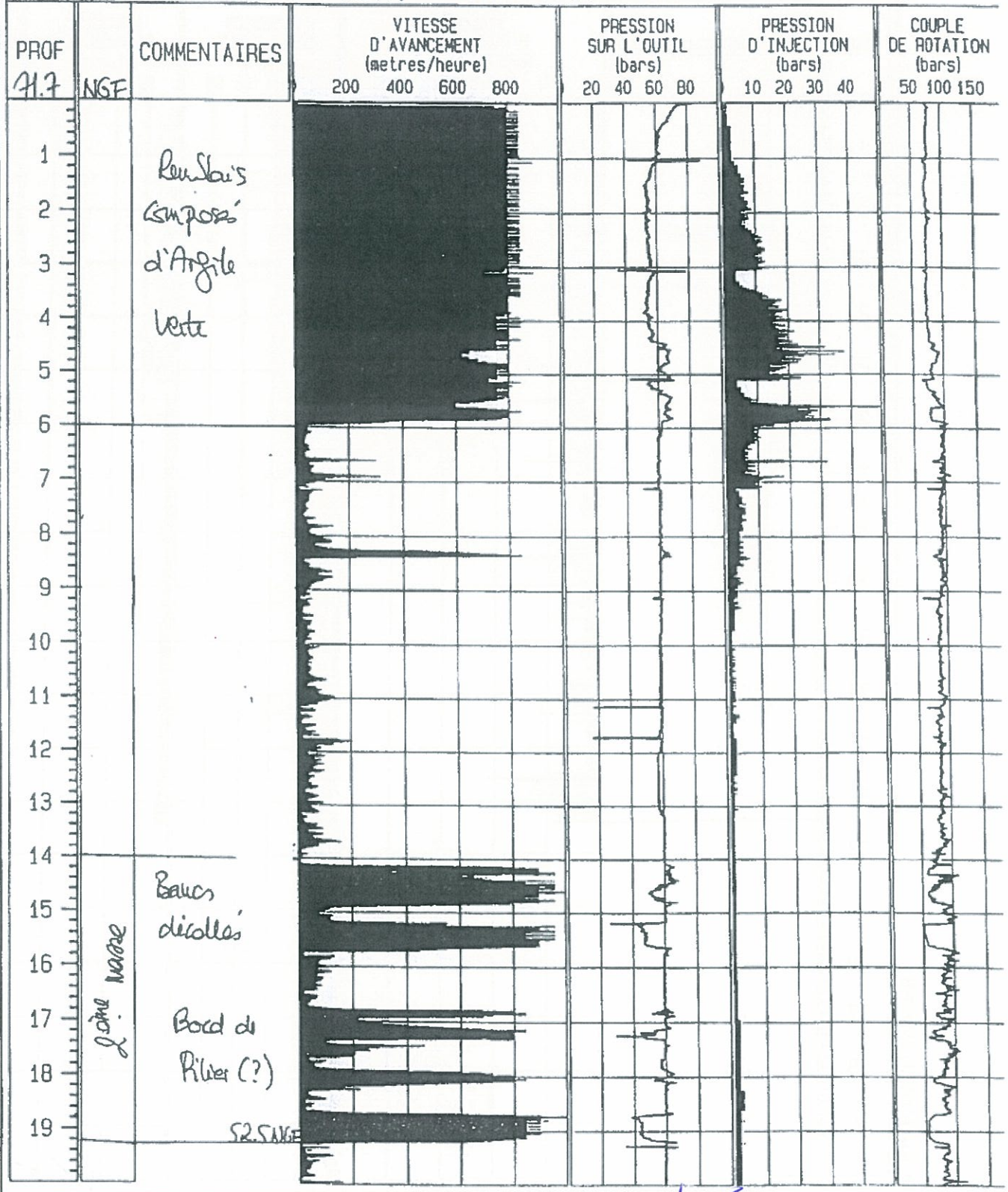
Num d'enregistrement: 9
Num de carte: 9161

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 9

SD Lot. 1

Profondeur (m): 33.44

Page: 1



APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

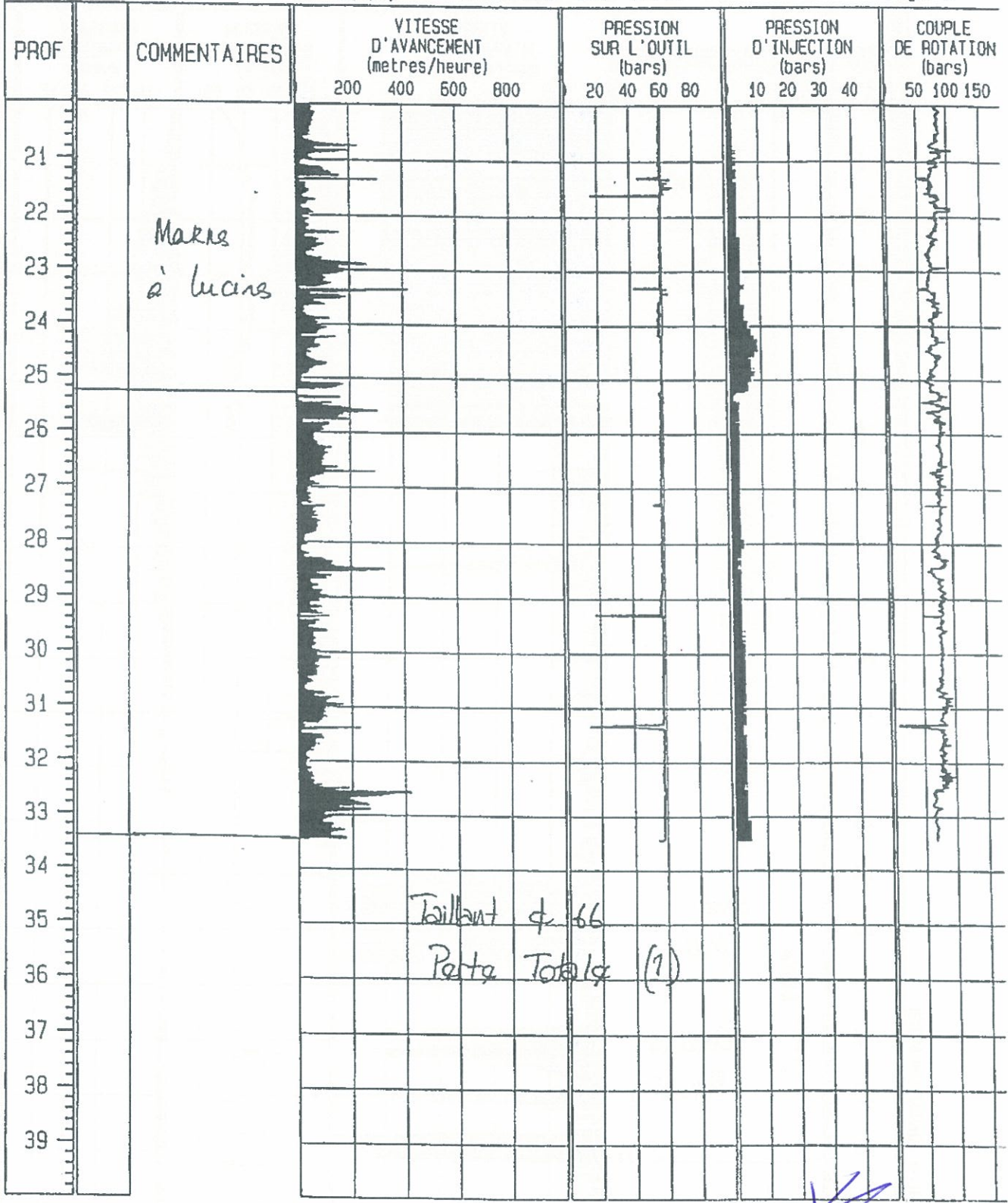
Num d'enregistrement: 9
Num de carte: 9161

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 9

SD 204.1

Profondeur (m): 33.44

Page: 2



Tailant ϕ 66
Perte Totale (?)

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 11/03/02

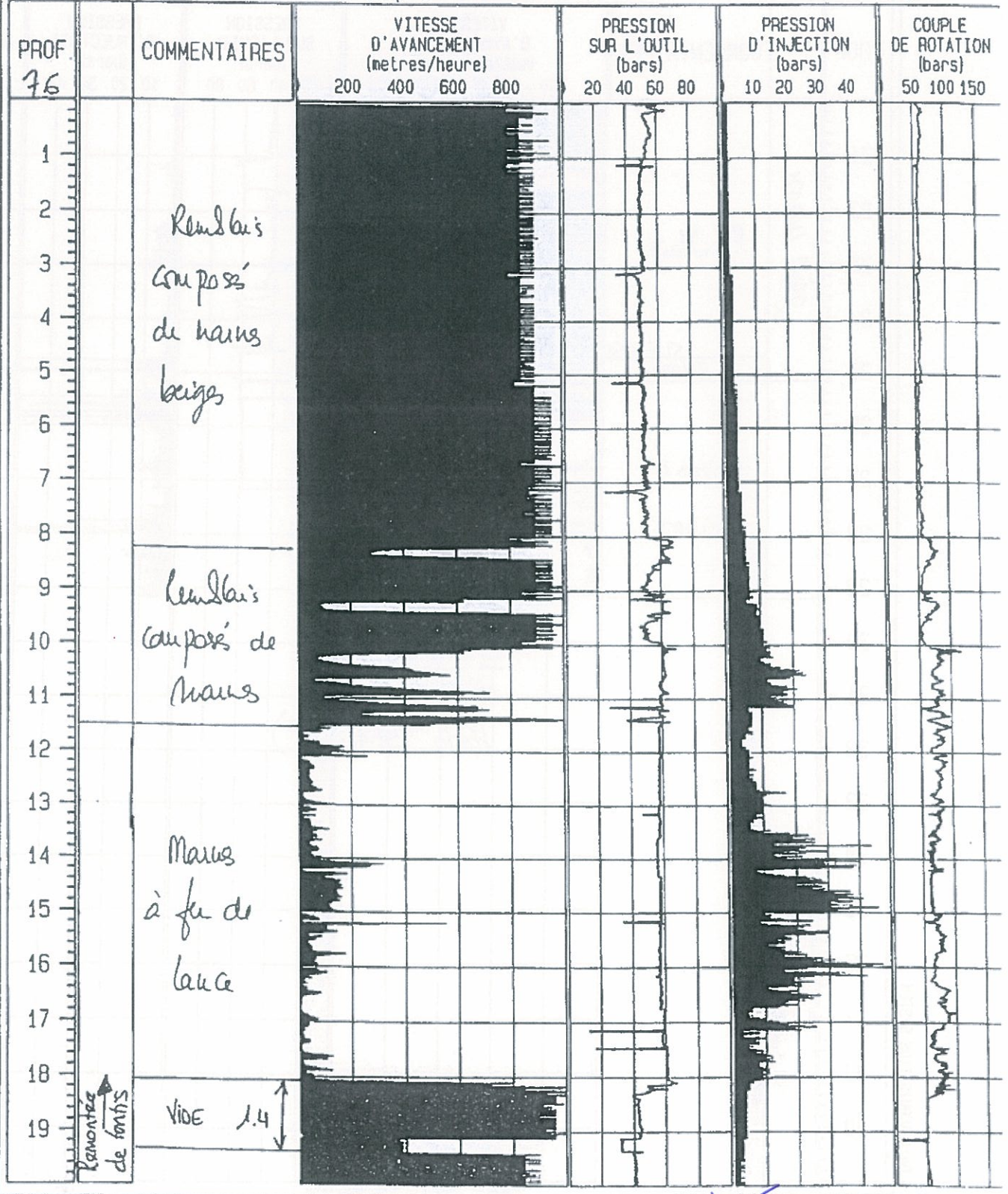
Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 12
Num de carte: 9161

Site: GAGNY - CO.
Num de sondage: 12

SD 204.2 Profondeur (m): 29.16

Page: 1



APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 193 ROSNY sous BOIS
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 12
Num de carte: 9161

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 12

SD 2042 Profondeur (m): 29.16

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	gros uaxon Remblais	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
22		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
23		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
24		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
25		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
26	Mauvaise Lunettes	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
27		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
28		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
29		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
30	Tailleur de B Parte totale (P)	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
31		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
32		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
33		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
34		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
35		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
36		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
37		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
38		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
39	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]			

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 80 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 16

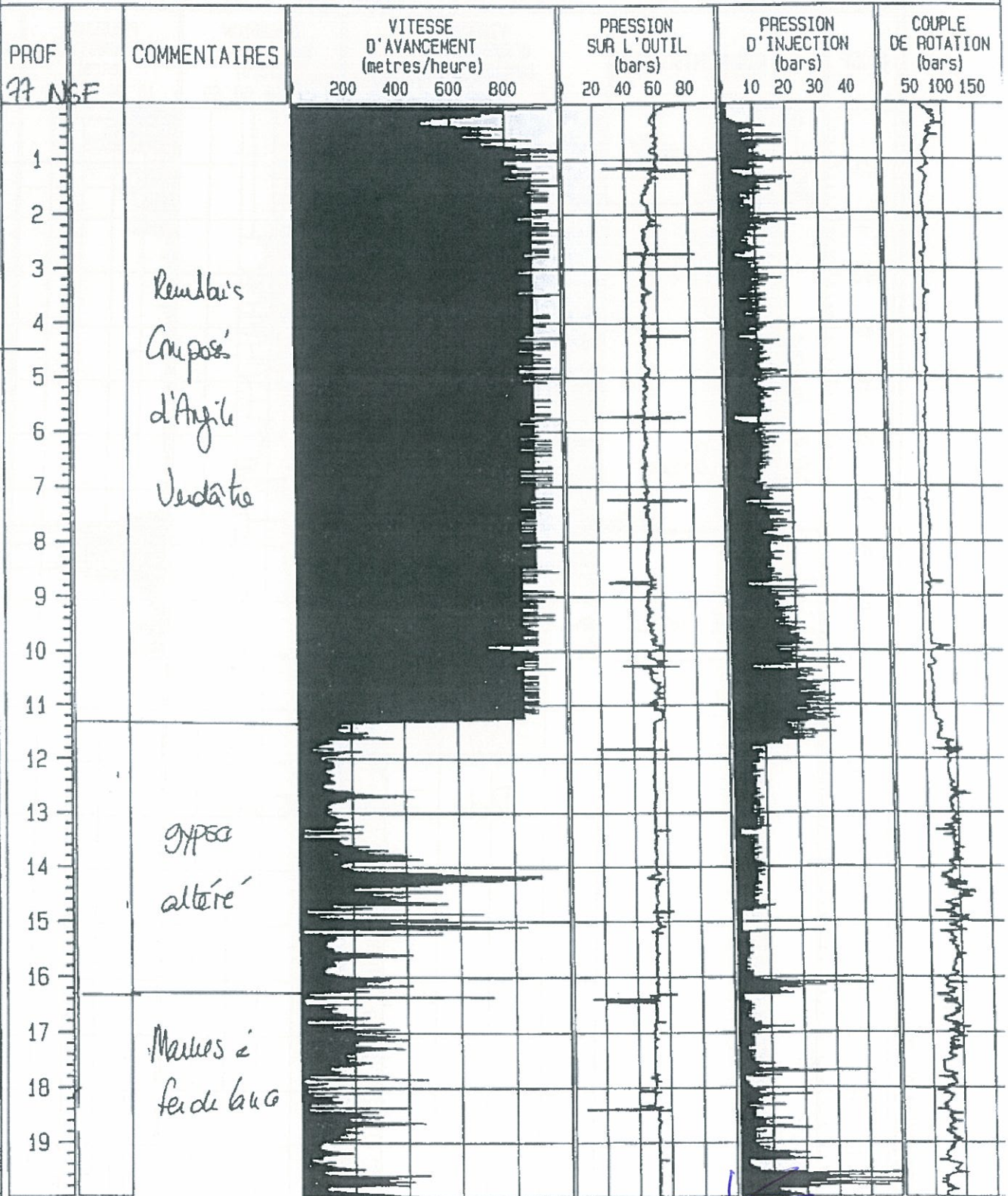
Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 16

SD 205

Profondeur (m): 30.07

Page: 1



pc
~
~
~

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 16
Num de carte: 9032

Site: GAGNY-C.O.
Num de sondage: 16

88205

Profondeur (m): 30.07

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)			
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150	
21	zone instable	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]			
22		Bancs décalés	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
23	zone liquide		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
24			Reculs	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]	
25	49.5m			[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]	
26		Mauvais à l'usage	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
27	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
28		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
29	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
30		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
31	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
32		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
33	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
34		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
35	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
36		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
37	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
38		[Graphical data]	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
39	[Graphical data]		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
			[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 01/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 2

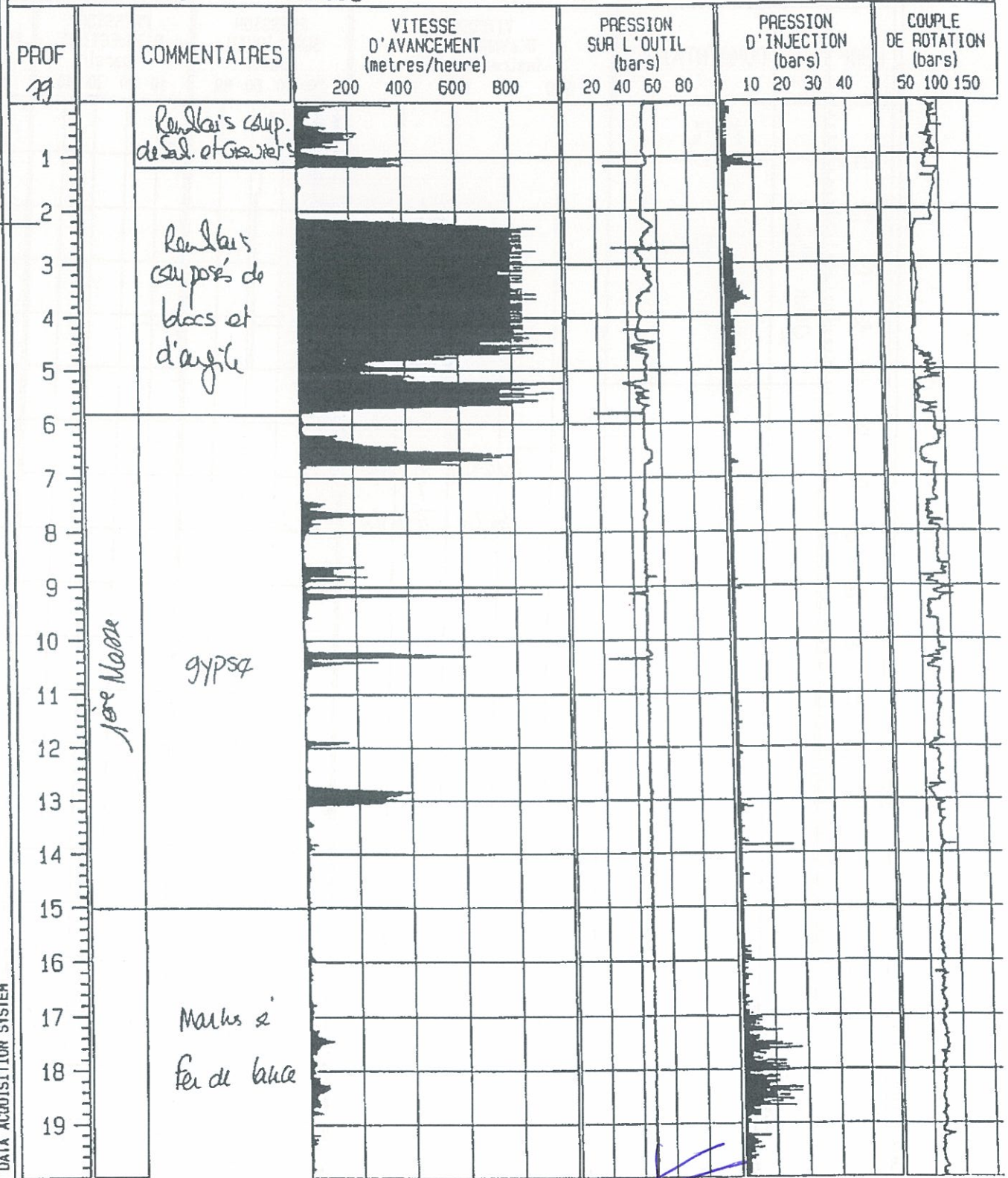
Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.

Num de sondage: 2 SD 206

Profondeur (m): 25.25

Page: 1



APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 01/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 2

Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.

Num de sondage: 2

SD 206

Profondeur (m): 25.25

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	MFL															
22	gypse Maore															
23																
24																
25																
26																
27		Triage $\phi 66$														
28		Parte Totale 9.2m														
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 07/02/02

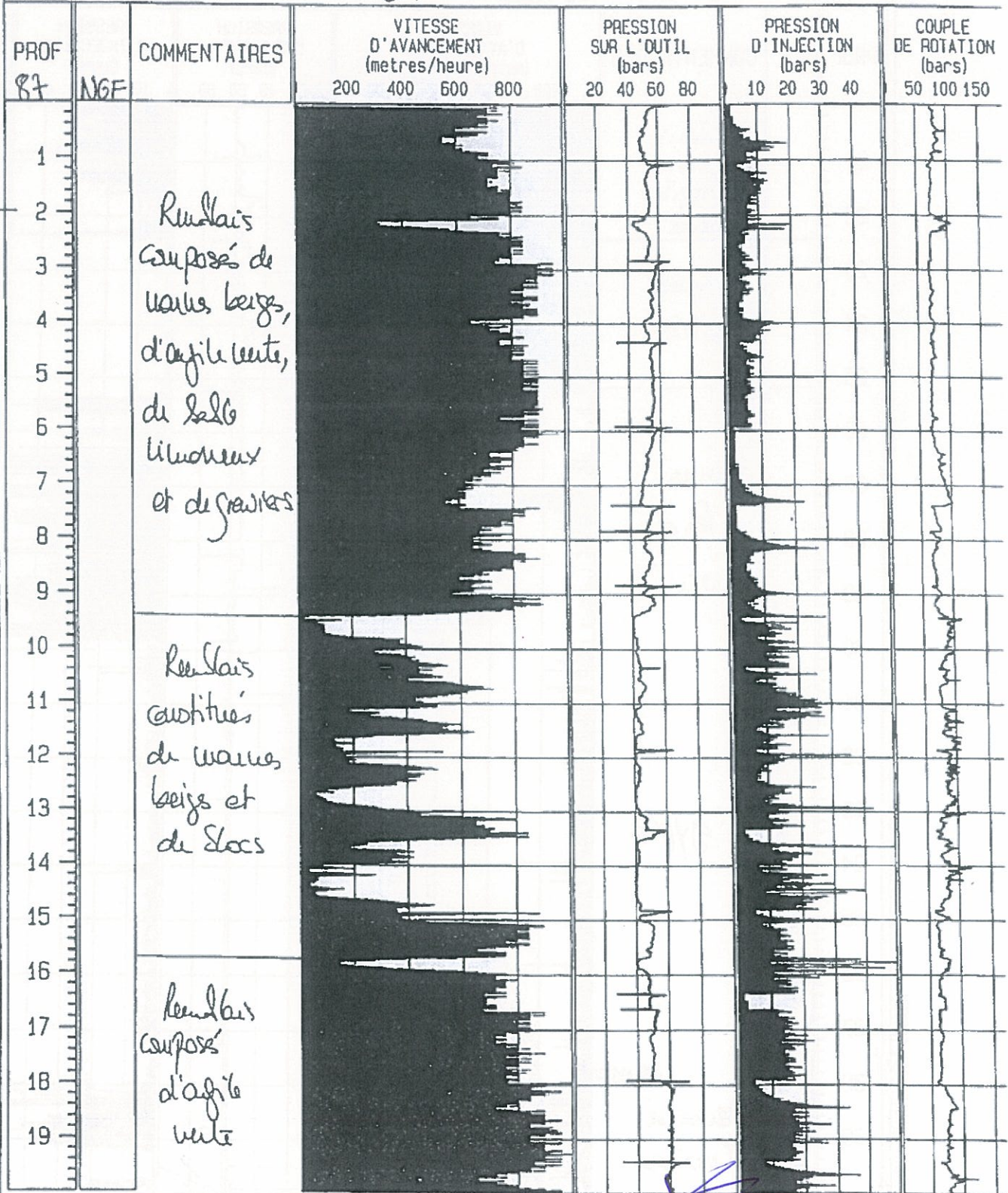
Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 22
Num de carte: 9032

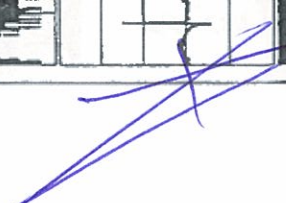
Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 22

SP Lot Profondeur (m): 41.98

Page: 1



APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 07/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 80 / Fax 01 49 61 11 99

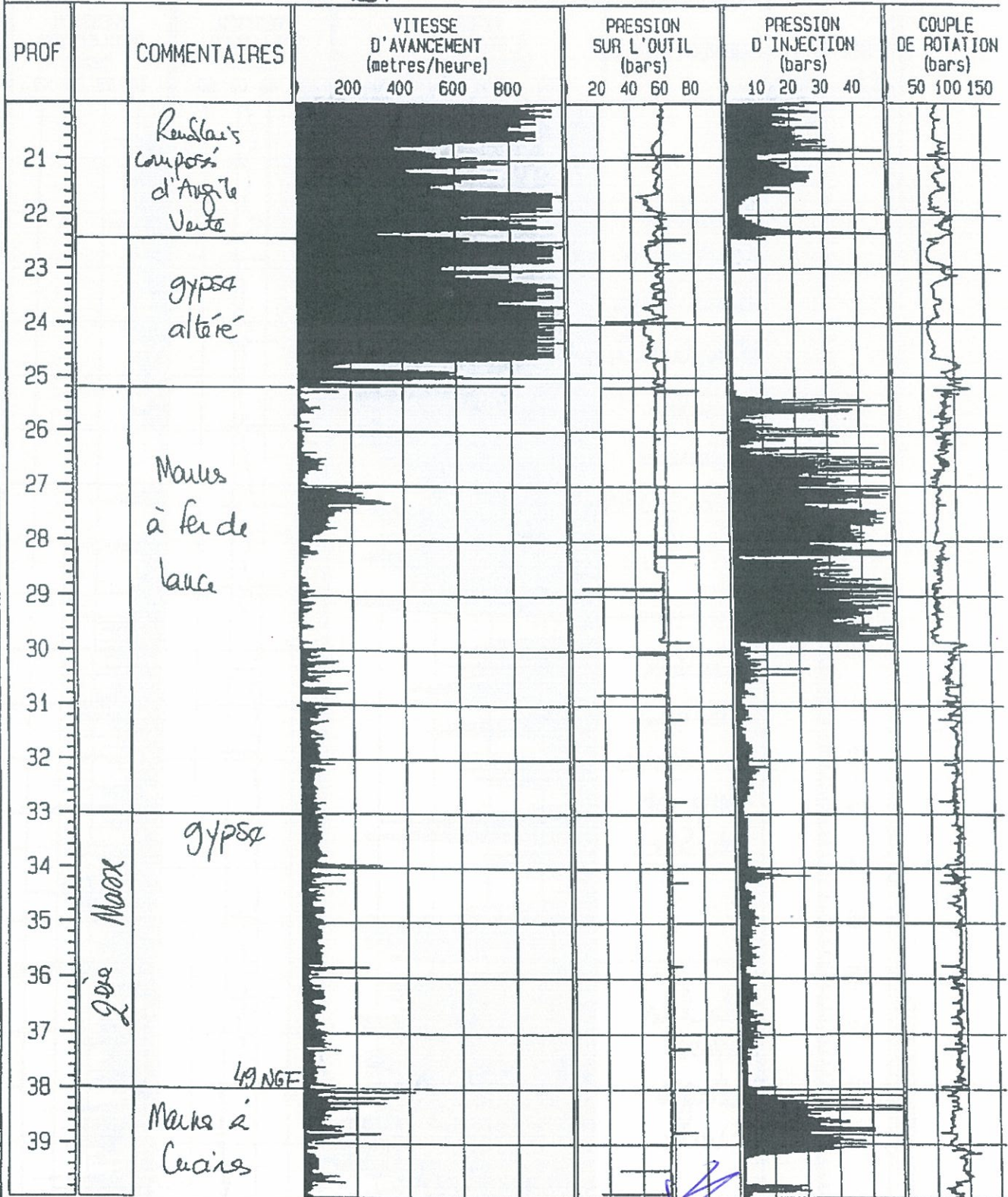
Num d'enregistrement: 22
Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 22

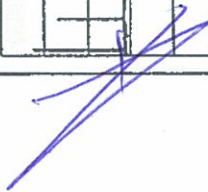
SP 207

Profondeur (m): 41.98

Page: 2



APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 07/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 22

Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 22

SP 207

Profondeur (m): 41.98

Page: 3

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
41	Mars à Lucie	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
42		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
43		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
44		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
45		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
46		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
47		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
48		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
49		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
50		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
51		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
52		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
53		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
54		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
55		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
56		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
57		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
58		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
59		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		

Taillant ϕ 66
Parte d'injection 2m

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 04/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 66 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 5

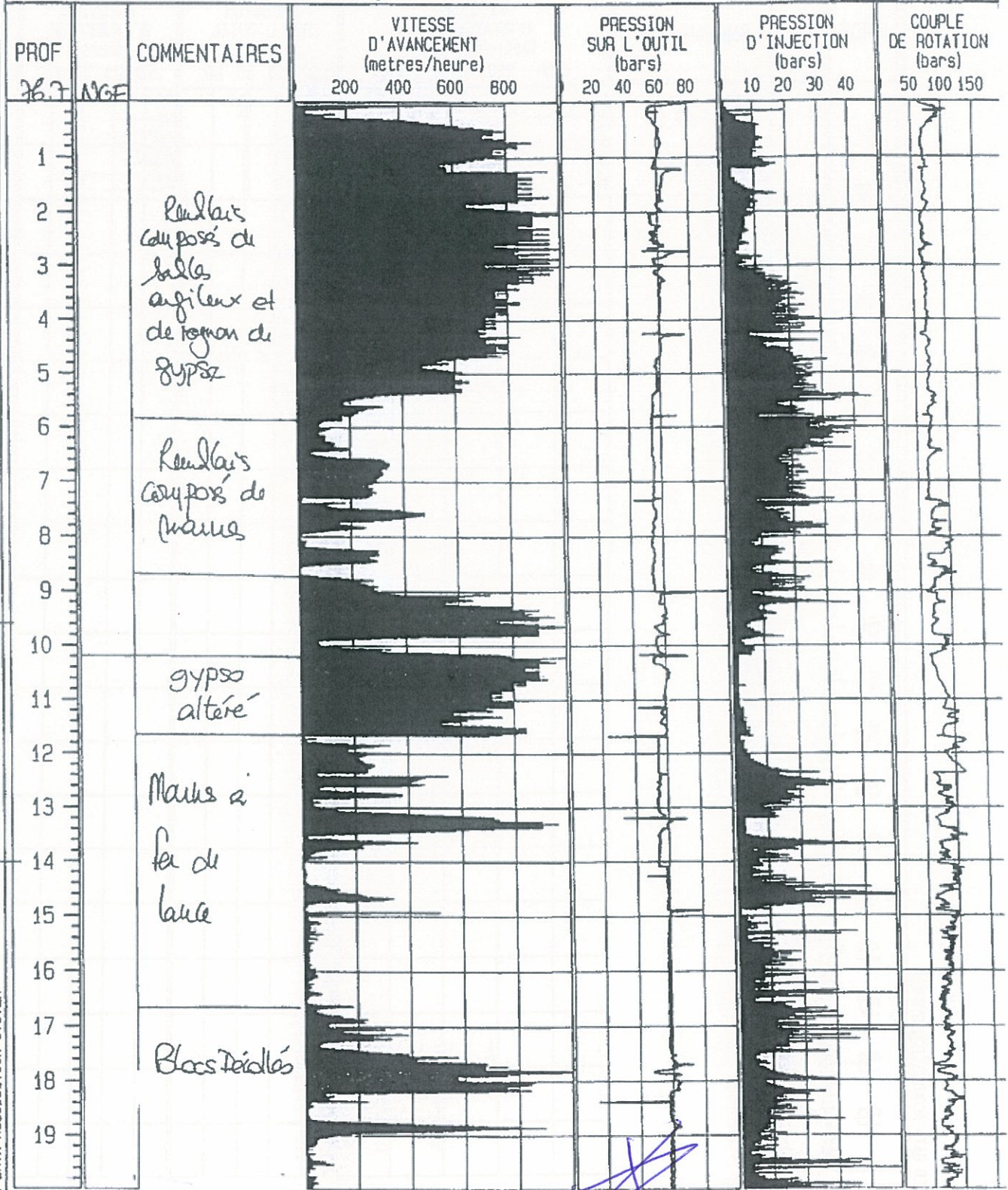
Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 5

SP 68

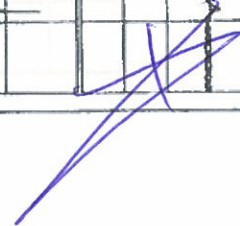
Profondeur (m): 25.58

Page: 1



P
↓
R
↑

APAGE DATA ACQUISITION SYSTEM



GEOSOND

Date: 04/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 5

Num de carte: 9032

Site: GAGNY - C.O.
Num de sondage: 5

SP 208

Profondeur (m): 25.58

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	200 Bord de Rivier(?)	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
22		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
23		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
24		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
25		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
26	STRANGE	[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
27		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
28		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
29		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
30		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
31		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
32		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
33		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
34		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
35		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
36		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
37		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
38		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		
39		[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]				[Graphical data]		

tailant ϕ 56
Parta Trjaction 9.640
Roture Trjaction 14m

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 06/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 19
Num de carte: 9032

Site: CAGNY - C.O.
Num de sondage: 19

SP Log

Profondeur (m): 31.80

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1	Reculs composés d'argile verte et de terres blanches	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
2																
3																
4																
5	Reculs composés d'argile blanche lente	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
6																
7																
8	Reculs composés de	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
9																
10	1ère lame	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
11																
12																
13																
14	gypse	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
15																
16	VIDE 0.4	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
17																
18																
19	Banc Décollés	[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		

trage à la tarière φ 63 mm

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 06/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 19

Num de carte: 9032

Site: GAGNY-C.O.
Num de sondage: 19

SP log

Profondeur (m): 31.80

Page: 2

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)			PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)			
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
21	Mans à feu de lance															
22																
23																
24																
25	Blocs Décollés															
26																
27	VIDE 1.5 ↑ ↓															
28																
29																
30	Blocs VIDE 0.4 ↓															
31	SONGE Gypse 19 kg															
32																
33		A partir de 13,6 m triaxe 666														
34		Perte totale 16,65 m														
35																
36																
37																
38																
39																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Année d'implantation: 19
N° de carte: 2005

Scale: 1:50000
Date: 1985

Site: GARDY CA
N° de sondage: 12

Page: 2

Profondeur (m): 11.80

PROF.	COURANT	VITESSE	TEMPERATURE	RESISTIVITE	RESISTANCE	RESISTANCE
11.80						
11.70						
11.60						
11.50						
11.40						
11.30						
11.20						
11.10						
11.00						
10.90						
10.80						
10.70						
10.60						
10.50						
10.40						
10.30						
10.20						
10.10						
10.00						
9.90						
9.80						
9.70						
9.60						
9.50						
9.40						
9.30						
9.20						
9.10						
9.00						
8.90						
8.80						
8.70						
8.60						
8.50						
8.40						
8.30						
8.20						
8.10						
8.00						
7.90						
7.80						
7.70						
7.60						
7.50						
7.40						
7.30						
7.20						
7.10						
7.00						
6.90						
6.80						
6.70						
6.60						
6.50						
6.40						
6.30						
6.20						
6.10						
6.00						
5.90						
5.80						
5.70						
5.60						
5.50						
5.40						
5.30						
5.20						
5.10						
5.00						
4.90						
4.80						
4.70						
4.60						
4.50						
4.40						
4.30						
4.20						
4.10						
4.00						
3.90						
3.80						
3.70						
3.60						
3.50						
3.40						
3.30						
3.20						
3.10						
3.00						
2.90						
2.80						
2.70						
2.60						
2.50						
2.40						
2.30						
2.20						
2.10						
2.00						
1.90						
1.80						
1.70						
1.60						
1.50						
1.40						
1.30						
1.20						
1.10						
1.00						
0.90						
0.80						
0.70						
0.60						
0.50						
0.40						
0.30						
0.20						
0.10						
0.00						

ETALONNAGES

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 9

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O
Num de sondage: 9

SD 201 e1 Profondeur (m): 1.65

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 11

Num de carte: 9032

Site: Gagny / CO
Num de sondage: 11

SD 201 02 Profondeur (m): 1.71

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				}										
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 193 ROSNY sous BOIS
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 12

Num de carte: 9032

Site: Gagny/CO
Num de sondage: 12

SD202 r1 Profondeur (m): 1.75

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 68 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 14

Num de carte: 9032

Site: Gagny / co
Num de sondage: 14

SD 202 e2 Profondeur (m): 1.66

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

Handwritten signature

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 68 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 6

Num de carte: 9032

Site: Gagny /co
Num de sondage: 6

SD203 ø1 Profondeur (m): 1.74

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)			COUPLE DE ROTATION (bars)			
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]			[REDACTED]			
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous Bois)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 8

Num de carte: 9032

Site: Gagny / c.o
Num de sondage: 8

SD 203 02 Profondeur (m): 1.66

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 8

Num de carte: 9161

Site: Ga.Co
Num de sondage: 8

SD204.1 21 Profondeur (m): 1.77

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[Handwritten line]										
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 10

Num de carte: 9161

Site: Ga. Co

Num de sondage: 10

SD204.4.02 Profondeur (m): 2.08

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 11

Num de carte: 9161

Site: Ga-Co
Num de sondage: 11

SD204.2 e1 Profondeur (m): 1.86

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				}										
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 11/03/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 13

Num de carte: 9161

Site: Ga. Co

Num de sondage: 13 SD204.2 02 Profondeur (m): 1.90

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 63 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 15

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O
Num de sondage: 15

SD 205 ø1 Profondeur (m): 1.68

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GÉOSOND

Date: 05/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 17

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O.
Num de sondage: 17

SD205 02 Profondeur (m): 2.02

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]						
2		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]						
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 01/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 1

Num de carte: 9032

Site: Gagny / co
Num de sondage: 1

SD 206 et Profondeur (m): 1.52

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

GEOSOND

Date: 07/02/02

Espace 22 (93 ROSEY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 68 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 21

Num de carte: 9032

Site: Ca. Co

Num de sondage: 21

SP207 e1 Profondeur (m): 2.01

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)			
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 08/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 23
Num de carte: 9032

Site: Ga. Co
Num de sondage: 23

SP207 22 Profondeur (m): 3.15

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 01/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 3

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O.
Num de sondage: 3

SD208 e2 Profondeur (m): 1.52

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 04/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 80 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 4
Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O.
Num de sondage: 4

SP208 21 Profondeur (m): 1.49

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]				[REDACTED]		
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGED DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 06/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 18

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O.
Num de sondage: 18

SP 209 21 Profondeur (m): 1.61

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		RECHERCHER				~										
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

GEOSOND

Date: 06/02/02

Espace 22 (93 ROSNY sous BOIS)
Tel: 01 49 61 11 88 / Fax 01 49 61 11 99

Num d'enregistrement: 20

Num de carte: 9032

Site: Gagny / C.O.
Num de sondage: 20

SP 209 ø2 Profondeur (m): 1.74

Page: 1

PROF	COMMENTAIRES	VITESSE D'AVANCEMENT (metres/heure)				PRESSION SUR L'OUTIL (bars)				PRESSION D'INJECTION (bars)				COUPLE DE ROTATION (bars)		
		200	400	600	800	20	40	60	80	10	20	30	40	50	100	150
1		[REDACTED]														
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																

APAGEO DATA ACQUISITION SYSTEM

BEISSOND

LE 10/02/2010

10/02/2010

10/02/2010

10/02/2010

ESSAIS PRESSIOMETRIQUES

[Handwritten mark]

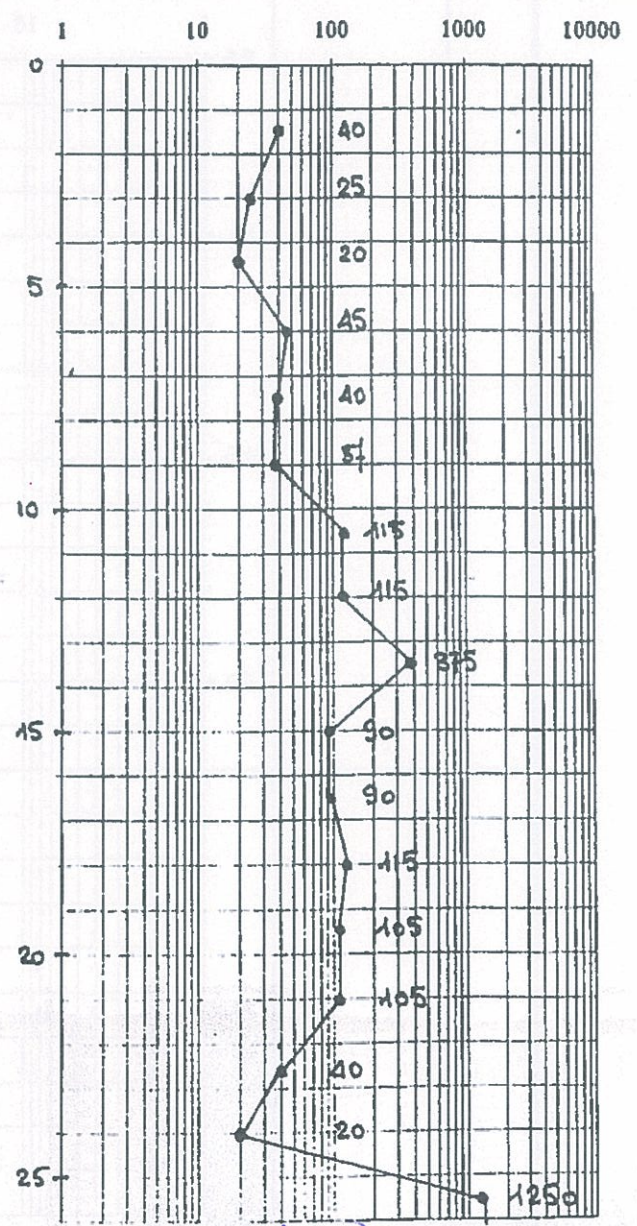
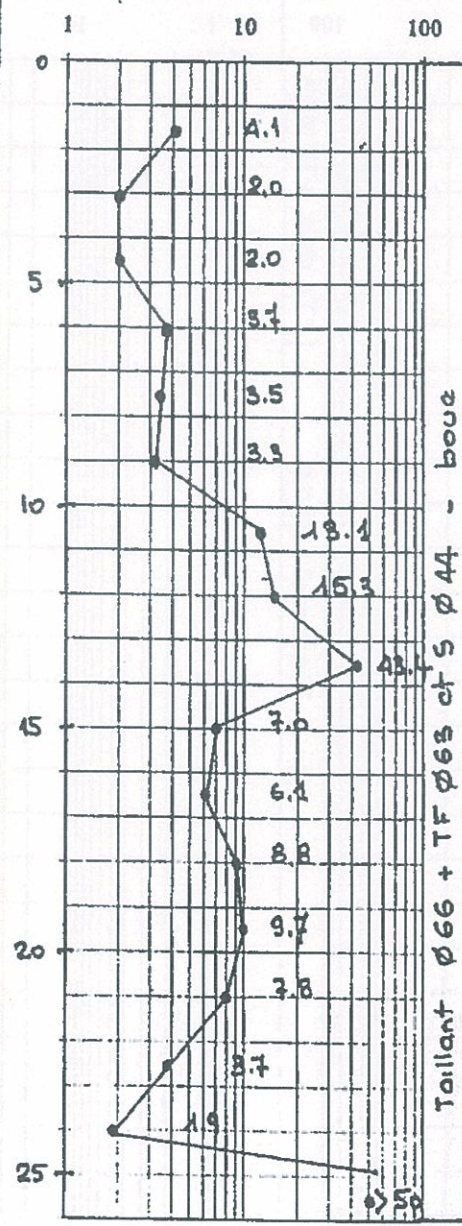
[Handwritten mark]



SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP207 NGF.

DATE : ... CHANTIER : GAGNY. Carrière de l'ouest

		Profondeur Pression limite de Rupture (PI) en bars 1 bar = 0,1 MPa	Profondeur Module Pressiométrique (E) en bars 1 bar = 0,1 MPa
--	--	--	---



Remarque:



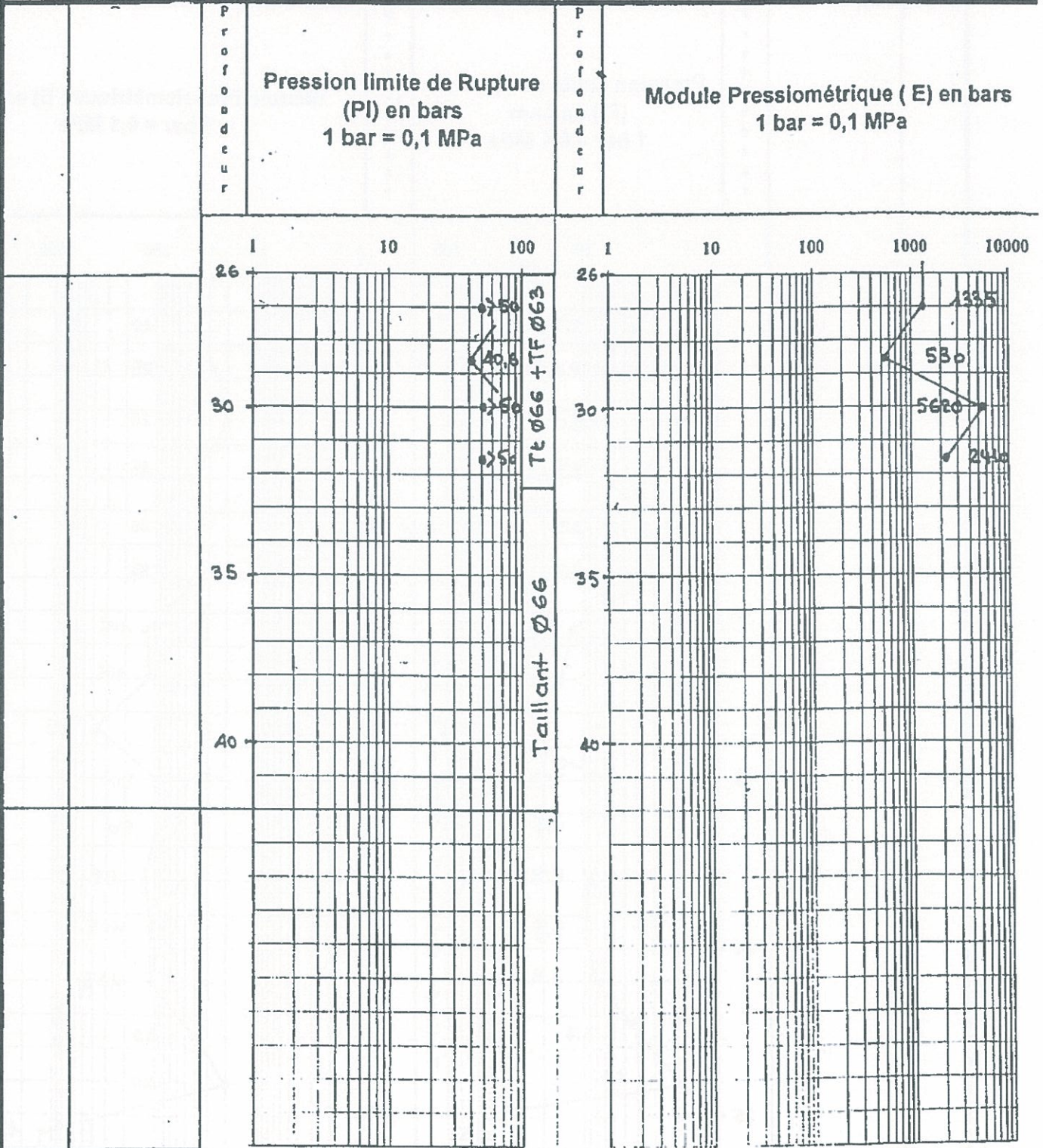
SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

SP201

NGF.

DATE : ...

CHANTIER : **GAGNY**, Carriere de l'OUEST



Remarque:



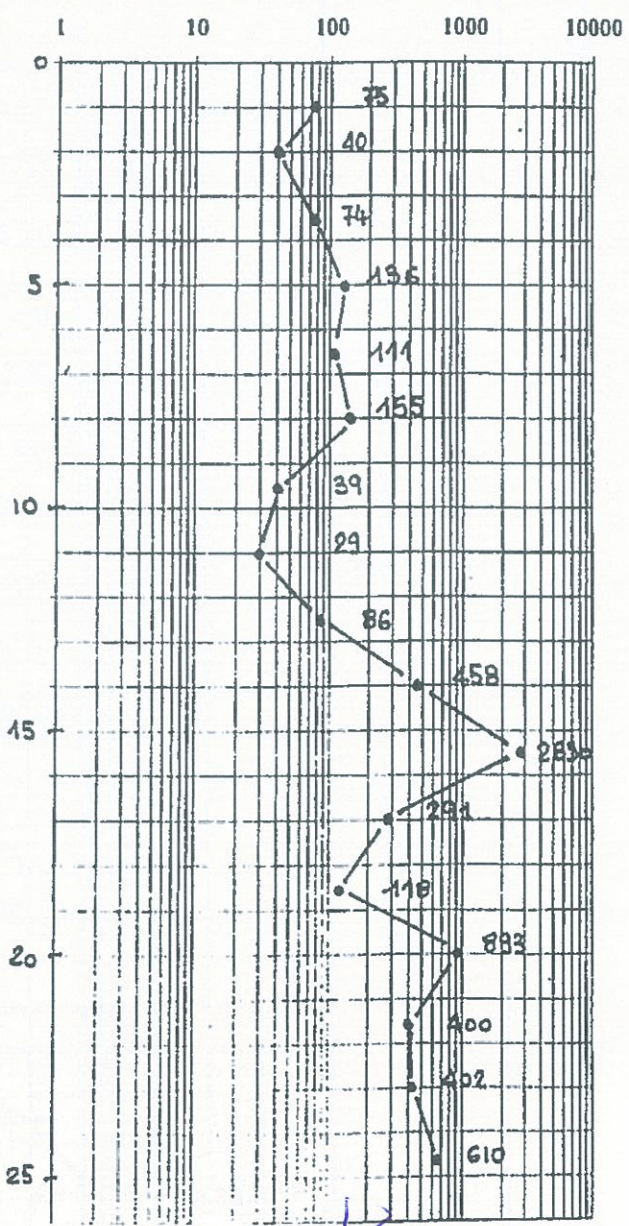
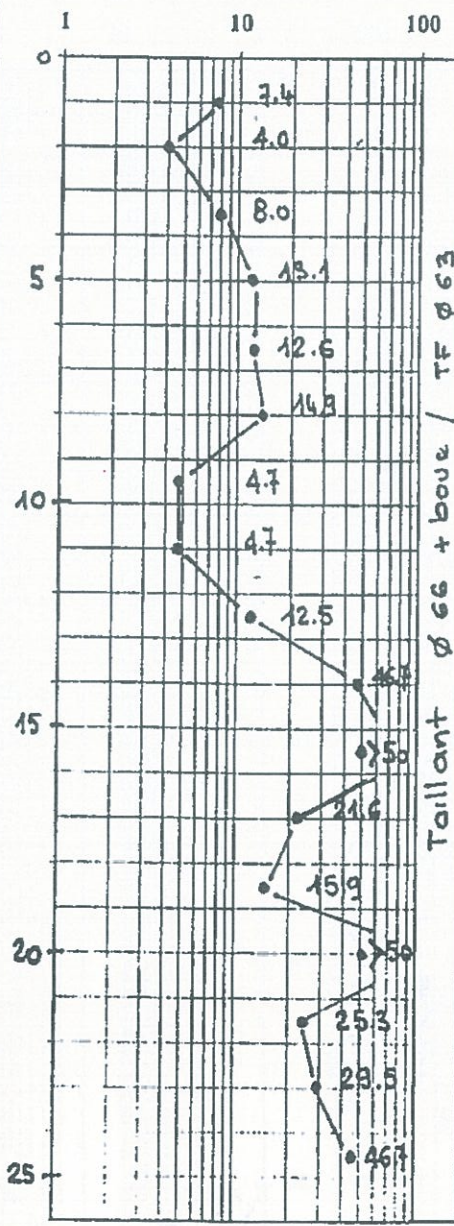
SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP 208 NGF.

DATE : 04.02.02 CHANTIER : GAGNY, Carriere de l'ouest

Profondeur
Pression limite de Rupture (PI) en bars
1 bar = 0,1 MPa

Profondeur
Module Pressiométrique (E) en bars
1 bar = 0,1 MPa

Voir coupe du forage SP208



Remarque:



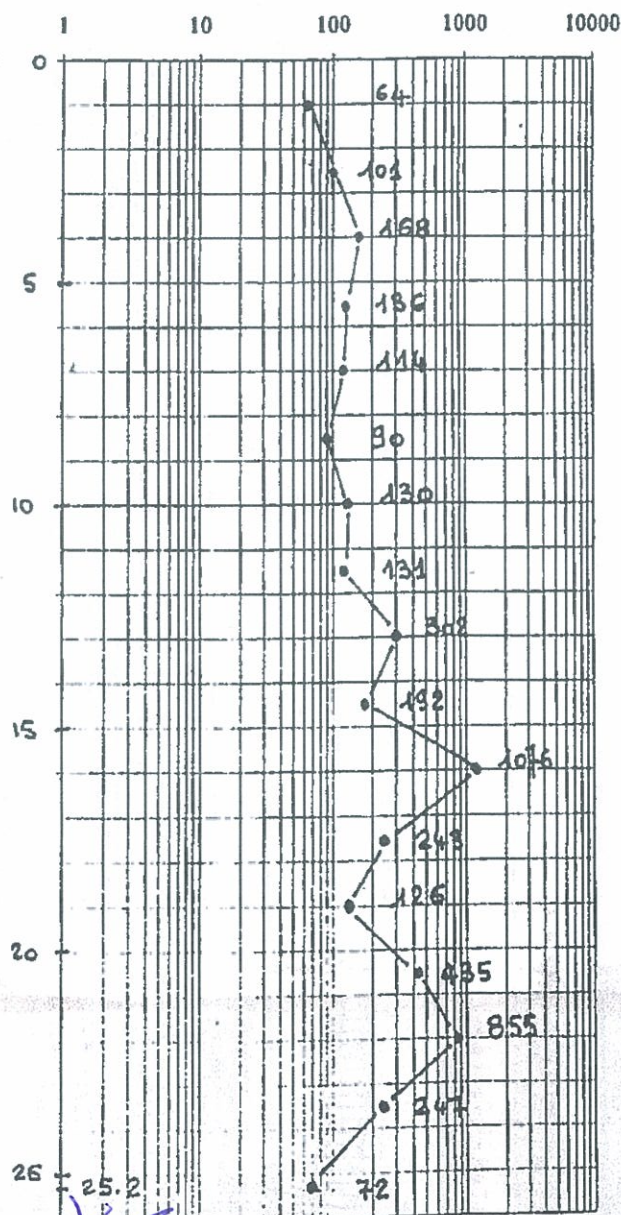
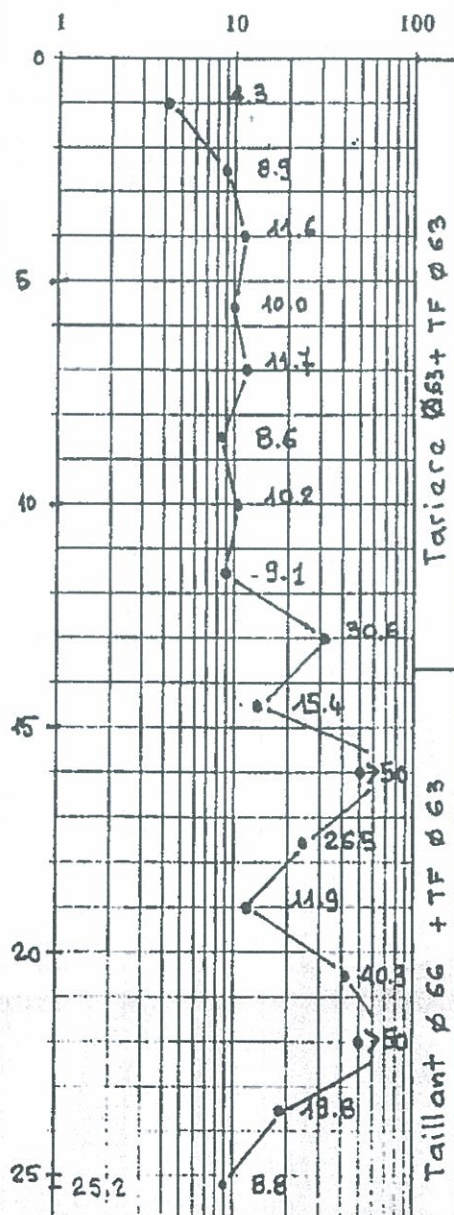
SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP209 NGF.

DATE : 06.02.02 CHANTIER : GAGNY, Carriere de l'ouest

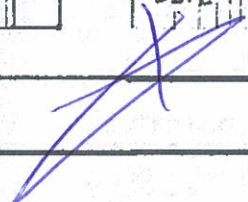
Profondeur
 Pression limite de Rupture (Pl) en bars
 1 bar = 0,1 MPa

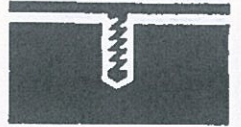
Profondeur
 Module Pressiométrique (E) en bars
 1 bar = 0,1 MPa

Voir coupe du forage SP209



Remarque:





SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP 209 (suite) NGF.

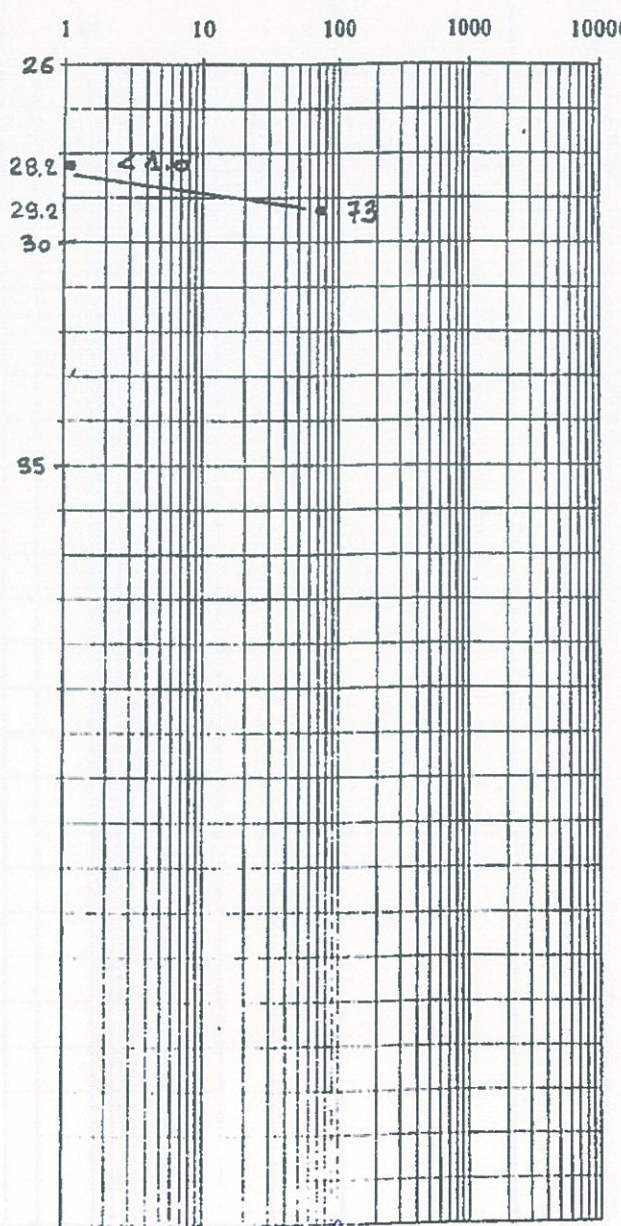
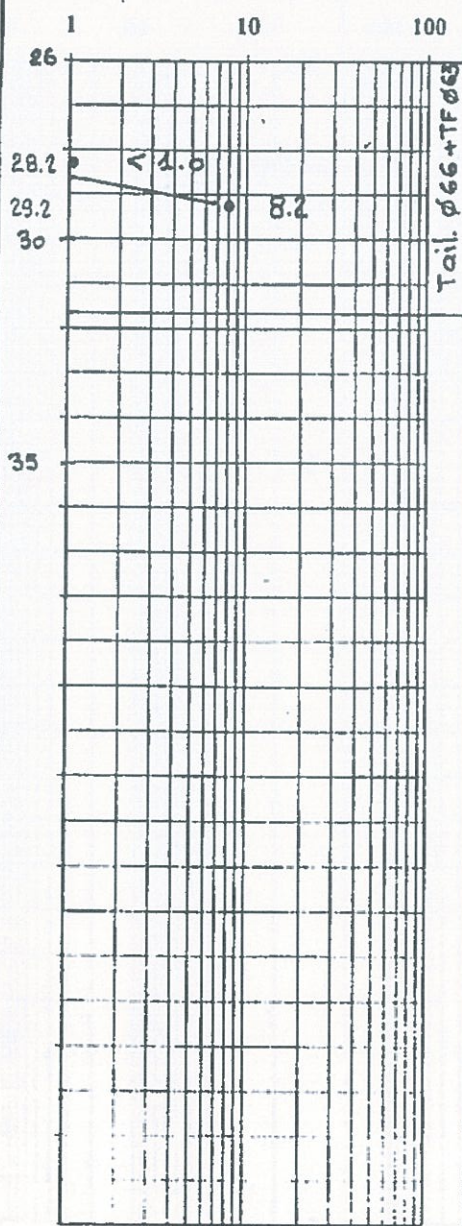
DATE : 06.02.02 CHANTIER : GAGNY, Carriere de l'ouest

P
r
o
f
o
n
d
e
u
r

Pression limite de Rupture
(PI) en bars
1 bar = 0,1 MPa

P
r
o
f
o
n
d
e
u
r

Module Pressiométrique (E) en bars
1 bar = 0,1 MPa



Remarque:



SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP 209 (suite) NGF.

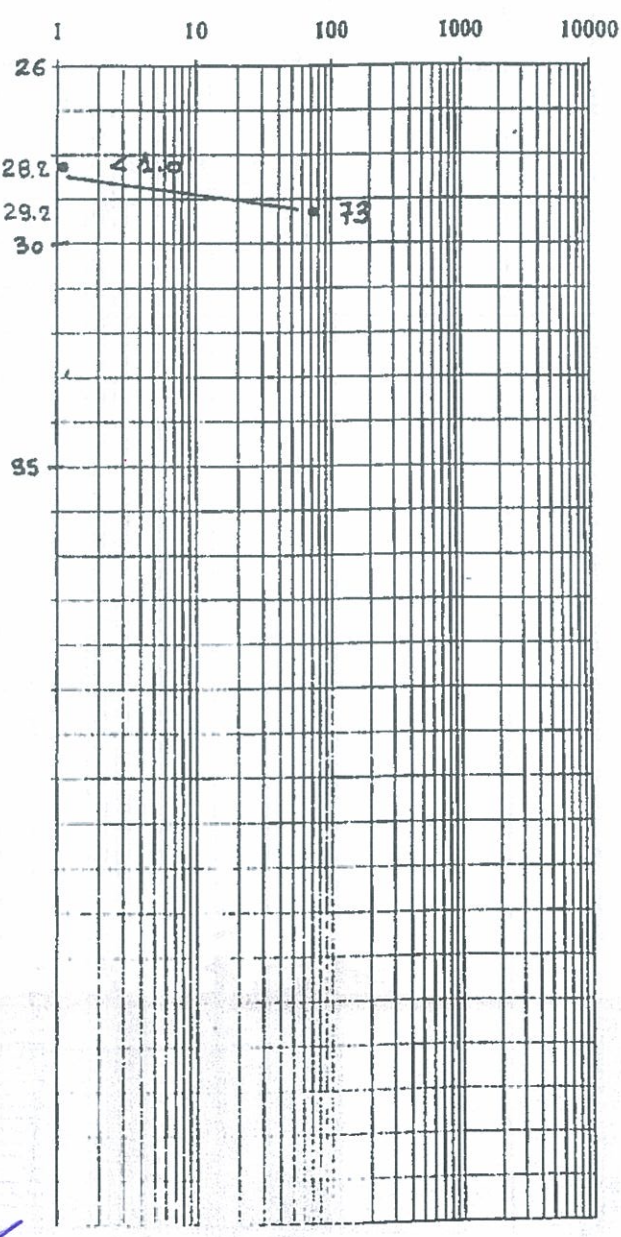
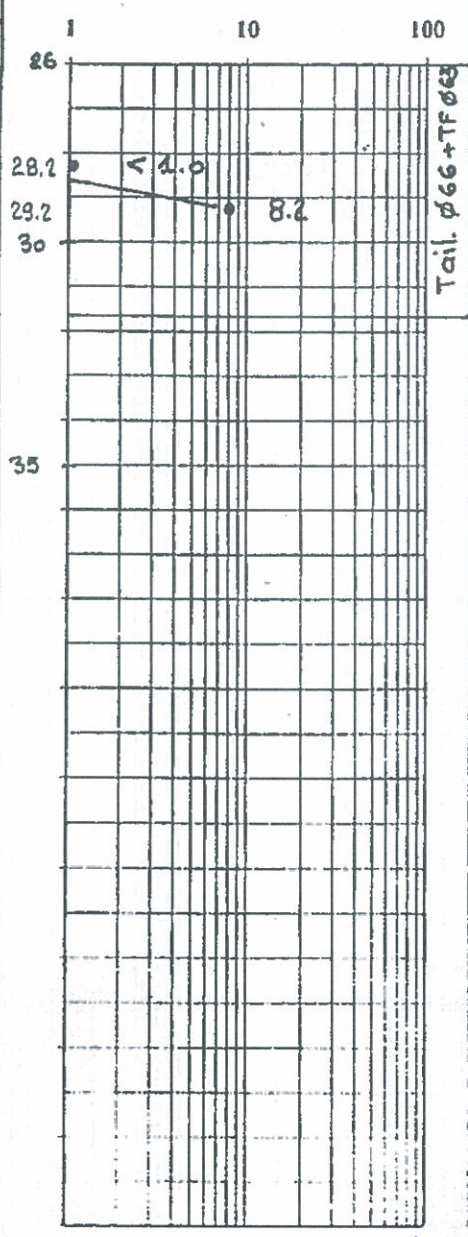
DATE : 06.02.02 CHANTIER : GAGNY, Carriere de l'ouest

P
r
o
f
o
n
d
e
u
r

Pression limite de Rupture
(Pl) en bars
1 bar = 0,1 MPa

P
r
o
f
o
n
d
e
u
r

Module Pressiométrique (E) en bars
1 bar = 0,1 MPa



Remarque: