

ELF NORGE A/S

Le 12. Juin 1974

Stavanger



RAPPORT DE FIN DE SONDAGE

25/1-4

DEEP SEA DRILLER

DRILLING DEPARTEMENT

PUITS : 25/1-4

ENGIN DE FORAGE : DEEP SEA DRILLER

1 - POURCENTAGE DES TEMPS D'OPÉRATIONS LIÉES AU MILIEU MARIN
(A EXTRAIRE DE LA FICHE F6 bis/3-68)

POSTES	DURÉE (H)	% de la durée totale du sondage
Déplacement - autres opérations de début et de fin de puits (a + b)	59 "	4,09
Travaux sur équipement sous-marin (f + h)	72 "	5
Attentes météo (c + k)	10 ^m 30	0,72
Attentes pour repositionnement de barge et réparations sur ancrage (l)	-	-

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES
RENSEIGNEMENTS LIÉS AUX CONDITIONS DE TRAVAIL EN MER
ET QUI PEUVENT INTÉRESSER L'ENSEMBLE DU GROUPE

SUJET CONCERNÉ	OBSERVATIONS	RÉFÉRENCES NOTES EVENTUELLES
<p>EQUIPEMENT SOUS-MARIN</p> <p>(Tête de puits, Système de télécommande, Riser, Lignes de duses, Système de guidage, Récupération de tête de puits <u>25/1-4</u>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guide structure avec 4 guide-lines 3/4" + housing 30". - Tensioners RUCKERS 16.000lbs pour guide-line et Flexible Komey. - Housing 13 5/8 x 10.000 SG1 by-pass 20 3/4. - Csg-hanger 9 5/8 type SG1 VETCO. - Stack sous-marin VETCO 13 5/8 x 10.000 en deux parties: H4 connector VETCO Sup., Interm., Inf. 13 5/8 x 10.000. - Dual Sphèrical BOP SHAFFER 10.000 PSI. - Blind-Shear-rams single SHAFFER 10.000 PSI. - Pipe-rams triple SHAFFER 10.000 PSI : 5" Sup., 3 1/2 Interm., 5" Inf. - 16" Ball-Joint. - Riser 16" avec Choke et Kill-line 10.000 PSI intégrés. - Diverter REGAN. - 4 tensioners RUCKERS 1 3/4 - 80.000lbs pour Riser. - système de télécommandes KOOMEY. - Manifold duses 10.000 PSI avec 2 duses automatiques et 2 duses réglables. 	

MOTRICE DE FORAGE

(Comportement, ancrage 25/1-4)

DEEP SEA DRILLER

Position:

59° 59' 52,4 N

02° 15' 55,0 E

Prof. d'eau : 107m00

- Plateforme semi-submersible auto-propulsé
L: 355' - l: 220'
2 bowthrusters 1000 HP chaque
2 reciprocating propellers 2750 HP chaque

- Bancres de 30.000 LWT
Chaines 3" x 3000'

- Très bon comportement. Ancrage OK pour la durée du 25/1-4.

OPÉRATIONS SUR PUIITS
ET EQUIPEMENT DE
FORAGE(Forage, carottage, élargissement,
test, SPE)

- Forage 36" à 164m50 en circulation perdue à l'eau de mer.
- 30" sabot à 164,50 -
- Forage 17 1/2 à 438m - 13 3/8 sabot à 424m50.
- Forage en 12 1/4 à 1920m - SPE: induction, GR sonic caliper.
- 9 5/8 sabot à 1907m - Forage 8 1/2 de 1920 à 1922m.
- 8 carottages 8 1/2 de 1922 à 2028m - Forage 8 1/2 à 2078m.
- SPE à 2078m: IES, FDC-CNL, BHC-GR.
- Forage 8 1/2 à 2771m - SPE: Induction, FDC-CNT, GR-ML, Sismosondage
- Forage 8 1/2 à 2795m - SPE: LL, HDT, sonic GR,
2 FIT à 2759,5 et 2760m - 2 Runs CST.
- Bouchage fond du puits: 3 bouchons ciment 5" chaque: 2700m à
2600m - 2300 à 2180m - 2180 à 2075m (topé)
- Liner 7" top hanger: 1760m - sabot: 2065m.
- SPE: GR-CCL-CBL de 2049 à 1750m
Perfos: 1991,20 à 1995,80 - 1983,20 à 1987,20 - 1969,70 à 1974,30
- Test avec packer BAKER FH ancré à 1949,50.

DÉPLACEMENT

Distance vitesse moyenne de déplacement 8,5 nds.
Puissance totale utilisée 7000 HP Auto-propulsion
Nom des remorqueurs
Forces de traction
Mode d'amarrage de l'engin remorqué

APPROVISIONNEMENT
LOGISTIQUEMoyens de transport mis en
œuvre,
Distances bases - emplacement

Distance Stavanger - 25/1-4 = 125 miles
Distance 18/11-1 à 25/1-4 = 135 miles

- Approvisionnement par 2 supply-vessels
GEORGETURM: 6000 HP
CHANNEL-SHORE:

- 3 Rotations Hélicopter Service par semaine
avec SIKORSKY S61 ou BELL 212

- Stand-by-boat: ROMI

APPAREIL	TREUIL : NATIONAL 1625	POMPE	NB	MARQUE	TYPE
	CAPACITÉ DU DERRICK OU MAT : CONEMSCO BEAM 160'		2	NATIONAL	Triplex 12P160
	PUISSANCE TOTALE INSTALLÉE : 8800 HP				7 1/4 x 12"
	PUISSANCE HYDRAULIQUE DISPONIBLE : 3200 CV		1	G.D. mud mixing	FD-EXD: 5"x10"
	HAUTEUR TABLE AU-DESSUS DU SOL OU DU FOND DE MER : 132m,50		3	MISSION 6x8	Centrifuge mixing

GARNITURES	DE..... A.....	TIGES DE FORAGE (Ø, grade, épaisseur, "TJ".....)	MASSE - TIGES (Ø, longueur maxi.....)
	132,50 à 438	DP5" - Grade E - 19,5 lbs TJ 6 3/8 - 4 1/2 IF	9 1/2 x 3" : 56m et 8" x 3" : 109m
	438 à 1920	" " " " " "	8" x 3" : 191m
	1920 à 2795	" " " " " "	6 1/2 x 2 1/2 : 257m
	en complétion	DP5" et DP3 1/2 "E" - 15,5 lbs TJ 4 3/4 - 3 1/2 IF	4 3/4 x 2 1/4 : 57m

OBTURATEURS	DE..... A.....	MARQUE - TYPE - SÉRIE
	132,50 à 438m	Sans obturateurs
	438 à 2795m	Stack 13 5/8 10.000 : H4 connector Sup, Interm, Inf 13 5/8 10.000 - Dual Spherical BOP Shaffer 10.000 Psi - Blind Shear rams single Shaffer 10.000 Psi - Pipe rams triple Shaffer 10.000 Psi : 5" Sup, 3 1/2 Interm, 5" Inf

MATÉRIEL SPECIAL	(TURBINE, SHOCKSUB, INSTALLATION D'AIR, FORAGE DIRIGÉ.....)
	/

CONTRAT	(TYPES DE CONTRAT)
	REGIE

(DONNER UN RÉSUMÉ DES OPÉRATIONS DE COMPLÉTION, D'ESSAIS, OU D'ABANDON : Tubing, bouchons, récupération tubages ou tête de puits, les cotes importantes.....)

- SPE à 1920 m avant 1/2 Csg 9 5/8 : Induction - G.R. Sonic-Caliper.

- 3 carottages, de 1922 m à 2028 m - SPE à 2078 m : IFS - FDC - CNL - BHC - GR

- SPE à 2774 m : Induction - FDC - CNT - GR - ML - Sismosondage

- SPE à 2795 m : LL - HDT - Sonic GR - 2 FIT à 2759,5 et 2760 m - 2 runs CST.

- Bouchage du fond : 5" B" à 0,02% de D13 - d. 1,85 - de 2700 à 2600 m.

- 5" B" à 0,02% de D13 - d. 1,85 - de 2300 à 2180 m - 5" B" à 0,02% de D13 - d. 1,85 - de 2180 à 2075 (top)

- Descente Liner 7" Top hanger : 1760 m - Sabot à 2065 m.

- SPE : GR - CCL - CBL de 2049 à 1750 m

Perfos : de 1991,20 à 1995,80 - de 1983,20 à 1987,20 - de 1969,70 à 1974,30

- Test avec packer de production type BAKER FH ancré à 1949,50 + 2 FIT

POSE 2 A 1950" - 3. Ciment 1960 - 1830 et 1810 - 1710" POSE 3. PLUP 1608"

COUPE 3 1/2" à 630 puis 405" A TUDAPE. POSE 3. Ciment 450 - 350" - A STACK 13 1/2"

3 Coupes 13 1/2" - 160 - 138 - 135" - A HOWING - POSE 3. Ciment 152 - 132"

FLUIDE LAISSÉ EN PLACE DANS LE PUIT 2 Coupes 30" à 180" sur 1/2 LINE - ENAI A 1/2 h.

15 T Bouchon de surface - ENAI COUPE GUIDE PORTES PAR COMEX - NEGATIF

FICHE TECHNIQUE DE FIN DE SONDAGE

PUITS : 25/1-4

PAYS : NORVEGE

OPÉRATEUR : ELF-NORGE

ENTREPRENEUR : DSDC

APPAREIL : DSD

PROFONDEUR FINALE : 2795m

GENERALITES

Puits d'Exploration	<input checked="" type="checkbox"/>
Puits d'Extension	<input type="checkbox"/>
Puits de Développement	<input type="checkbox"/>
Puits de Service (Injection...)	<input type="checkbox"/>
Puits à terre	<input type="checkbox"/>
Puits en off-shore (Profondeur d'eau: 107m, 00)	<input checked="" type="checkbox"/>
Producteur d'huile	<input type="checkbox"/>
Producteur de Gaz	<input type="checkbox"/>
Indices d'huile	<input checked="" type="checkbox"/>
Indices de Gaz	<input checked="" type="checkbox"/>
Sec	<input type="checkbox"/>
Mis en production	<input type="checkbox"/>
Tubé en vue complétion	<input type="checkbox"/>
Abandonné	<input checked="" type="checkbox"/>

DÉCOUVERTS

TUBAGE DES DÉCOUVERTS

Ø	JUSQU'A	Ø	SABOT	CIMENTÉ DE..... A.....
36"	164,50	30"	164,50	164,50-bottom-Sea
26"	167,50	-	-	
17 1/2	438	13 3/8	424,50	424,50-bottom-Sea
12 1/4	1920	9 5/8	1907	1907-theor. 1467
8 1/2	2795	Liner 7"	Hanger: 1760 Sabot: 2065	2065 à 1760

Les cotes seront indiquées par rapport à la table de rotation.

METRAGES REALISES

Ø SUCC. du TROU	METR. REAL. par DIAMETRE	FORAGE TOTAL		CAROTTAGE		Métrage élargi	Turbo forage	Forage dirigé	Forage à l'air	Métrage abandonné
		Ø	Métrage	Ø	Métrage					
36"	164,50	36"				32,00				
		17 1/2	32,00							
26"	3,00	26"				3,00				
		17 1/2	3,00							
17 1/2	270,50	17 1/2	270,50							
12 1/4	1482,00	12 1/4	1482,00							
8 1/2	875,00	8 1/2	769,00	8 1/2	106,00					
TOTAL	2795		2556,50		106	35				

TESTS

NOMBRE DE TESTS	REALISES	" dont " MANQUEES	CAUSES D'ÉCHEC	Nombre
En casing			Colmatage	
			Non ouverture	
TOTAL	<input type="checkbox"/>			

17 POSTES DICA	HEURES	%
1 Montage - Transfert	59	4,09
2 Forage	279	19,3
3 Carottage	109	7,5
4 Man. Forage	133'15	9,2
5 Man. Carottage	70'30	4,8
6 Reforage	87	6,04
7 Elargissage	-	-
8 Test 3DP	17'30	1,21
9 Diagrap. Mesures div.	78'30	5,45
10 Mise en production	216	15,38
11 Tubage - Cimentation	177	12,29
12 Circ. Cond. boue	14'45	1,02
13 Instrumentation	-	-
14 Fermeture puits	111	7,70
15 Réparat. entretien	46	3,19
16 Attentes diverses	41'30	2,88
17 Congés	-	-
TOTAL	1420h	100%
Utilisation appareil	2	mois/app

INSTRUMENTATIONS

DURÉE	CAUSES							TOTAL
	Chute d'objet dans le puits	Coincement garniture	Rupture garniture	Incident sur outil	Incident sur carottier	Incident tubage	Incident diagraphties	
Moins de 24 h.								
De 1 à 5 jours								
Plus de 5 jours								
Non résolues								
NOMBRE TOTAL								

PERFORMANCES DES OUTILS DE FORAGE ET CAROTTAGE

PUITS : 25/1-4

N° Ordre	Type de l'outil	∅	DE..... A.....	Poids T	Rotation t/mn	Métrage m	Temps H	Vitesse m/H
1	H.O. 36" W/TS2	17 1/2	132,50 - 164,50	2-4 ^t	50	32	2 ⁰⁰	16,00
1R	H.O. 26" W/TS2	17 1/2	164,50 - 167,50	2-4 ^t	50	3	0 ³⁰	6,00
1R	TS2 3x2 ⁰ /32	17 1/2	167,50 - 438	10-15	60	270,5	14 ⁰⁰	19,32
1R	" "	"	RF de 302m à 438m avant f CSG 13 3/4					
2	X3 Hughes 3x16	12 1/4	438 - 696	10	100	257	6 ³⁰	39 ⁰⁰
3	X3 " "	"	696 - 1212	20	110	516	20 ³⁰	25,5
4	X3 " "	"	1212 - 1497	20	110	285	21 ³⁰	13,2
5	X19 " "	"	1497 - 1834	20	120	337	24 ³⁰	13,74
6	X1G " "	"	1834 - 1920	20	120	86	6 ³⁰	13,2
6R	X1G " "	"	Plusieurs RF et CT avant SFE					
7	X3A Hughes 3x16/32	8 1/2	1920 - 1922	13 ^t	45	2	0 ³⁰	4,0
K1	MC22 Christensen	8 15/32	1922 - 1935,50	13 ^t	105	13,50	22 ⁰⁰	0,61
K2	" "	"	1935,50 - 1953,50	13 ^t	110	17,00	16 ³⁰	1,09
K3	" "	"	1953,50 - 1970,50	13 ^t	110	17,00	20 ⁰⁰	0,85
K4	" "	"	1970,50 - 1984,00	12 ^t	110	13,50	12 ³⁰	1,09
K5	" "	"	1984 - 1993	10	80	8,00	7 ³⁰	1,20
K6	" "	"	1993 - 2001	10	90	8,00	7 ⁰⁰	1,14
K7	" "	"	2001 - 2010	10	90	9,00	8 ⁰⁰	1,13
K8	" "	"	2010 - 2028	10	90	18,00	15 ³⁰	1,16
8	X3A Hughes 3x14/32	8 1/2	2028 - 2078	15 ^t	110	50,00	8 ⁰⁰	6,25
9	ESSK-SFAC-3x16/32	"	2078 - 2177	15 ^t	130	99,00	12 ³⁰	7,92
10	3JS-SMITH 3x14/32	"	2177 - 2420	18	60	243	50 ³⁰	4,85
11	F3-S7114 3x14	"	2420 - 2631	18	50	211	47 ⁰⁰	4,4
12	3JS " 3x14	"	2631 - 2742	18	50	111	35 ³⁰	2,80
11R	F3 " 3x14	"	2742 - 2771	18	50	29	12 ³⁰	2,40
13	F3 " 3x14	"	2771 - 2795	18	50	24	12 ³⁰	1,90
14	74L SEC	6"	CONTROLE - LINER					

PERFORMANCES DES OUTILS DE CAROTTAGE

F 8 / 2 - 67

OPÉRATEUR ELF-NORGE	CHANTIER 25/1-4	ENTREPRENEUR DSDC	APPAREIL DSD	POMPE ET CHEMISAGE 2x NATIONAL 1600-12"x6 ^{3/4} Triplex
------------------------	--------------------	----------------------	-----------------	---

N° DE LA CAROTTE	Ø DE LA FRAISE	ETAT DE LA FRAISE	MARQUE	TYPE	N° DE SÉRIE	DURÉE REFORAGE EVENTUEL	CAROTTAGE					PARAMÈTRES			BOUE		USURE		TERRAINS CAROTTÉS
							DE (m)	MÉTRAGE	TEMPS (h)	VITESSE (m/h)	MÈTRES récupérés	POIDS (T)	T. P. M.	PRESSION	DÉBIT (l/min)	D	VIS	Ø	
K1	8 15/32	NOUVE	Christm.	MC22	93317G	—	1922	13,50	22 ⁰⁰	0,61	11,00	13 ^t	105	1050	1000	1,26	49	0BE	Argiles
K2	"	UBE	"	"	"	2 ⁰⁰	1935,50	18,00	16 ³⁰	1,09	14,00	13 ^t	110	1150	1000	1,25	48	0BE	Argiles
K3	"	UBE	"	"	"	—	1953,50	17,00	20 ⁰⁰	0,85	17,00	13 ^t	110	1150	1000	1,25	49	0BE	Argiles
K4	"	UBE	"	"	"	—	1970 ⁵⁰	13,50	12 ³⁰	1,08	6,00	12	110	750	1000	1,25	47	0	50% - Sables
K5	"	ABSTP	"	MC22	93476	—	1984	9,00	7 ³⁰	1,20	6,00	10	90	950	900	1,25	48	—	Sables
K6	"	"	"	"	"	—	1993	8,00	7,00	1,14	6,00	10	90	750	900	1,25	48	—	Sables
K7	"	"	"	"	"	—	2001	9,00	8,00	1,13	8,00	10	90	750	900	1,25	47	—	Sables
K8	"	"	"	"	"	—	2010	18,00	15,30	1,14	13,50	16	90	780	900	1,25	47	—	Sables

TOTAL > 106,00 109⁰⁰ 81,50

RÉPARTITION DES TEMPS

F 6 / 2-67

SOCIÉTÉ	PERMIS OU CONCESSION	CHANTIER	APPAREIL	ENTREPRENEUR	MOIS
ELF-NORGE	25/1	4	DSD	DSD C	AVRIL 74

Journée	Nbre de jours depuis début du forage	Montage - Démontage	Forage	Carottage	Manœuvres pour forage	Manœuvres pour carottage	Retirage + CT	Elargissage	Tests	Diagraphies et mesures diverses	Opérations de tubage et alimentation	Opérations de Conditionnement de Circulation boue	Instrumentation	Fermeture du puits	Réparation - Graissage	Attentes diverses	Congés
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	1	24 ⁰⁰															
2	2	20 ⁰⁰															
3	3															4 ⁰⁰	
4	4		2 ⁰⁰		5 ³⁰						8 ⁰⁰				24 ⁰⁰	8 ³⁰	
5	5		3 ⁰⁰		4 ³⁰						16 ³⁰						
6	6		11 ³⁰		10 ¹⁵		2 ⁰⁰			0 ¹⁵							
7	7				0 ³⁰						23 ³⁰						
8	8										24"						
9	9								0 ³⁰		21 ³⁰						
10	10		3"		4 ⁰⁰		2 ³⁰		4 ³⁰		10						
11	11		13		8"							13 ⁰⁰				13 ⁰⁰	
12	12		16 ³⁰		7 ¹⁵					0 ¹⁵							
13	13		16 ³⁰		3"							1"				4 ⁰⁰	
14	14		13 ⁰⁰		10 ⁰⁰							0 ³⁰				0 ³⁰	
15	15		12 ⁰⁰		10 ⁴⁵					0 ¹⁵						1 ⁰⁰	
16	16		6 ⁰⁰		12 ⁰⁰		3 ⁰⁰			2 ³⁰		0 ³⁰					
17	17						22 ⁰⁰			2 ⁰⁰							
18	18						20 ³⁰			2 ³⁰						1 ⁰⁰	
19	19						5 ⁰⁰			12 ⁰⁰		7 ⁰⁰					
20	20										23 ⁰⁰					1 ⁰⁰	
21	21										24 ⁰⁰						
22	22		0 ³⁰	12 ⁰⁰	4 ⁰⁰	5 ³⁰					2 ⁰⁰						
23	23			13 ³⁰		8 ³⁰	2 ⁰⁰										
24	24			16 ³⁰		7 ³⁰											
25	25			16 ³⁰		7 ³⁰											
26	26			13 ⁰⁰		11 ⁰⁰											
27	27			14 ⁰⁰		9 ³⁰										0 ³⁰	
28	28			8 ⁰⁰		14 ⁰⁰										2 ⁰⁰	
29	29			15 ³⁰	0 ³⁰	7 ⁰⁰										1 ⁰⁰	
30	30		8 ⁰⁰		6 ⁰⁰		2 ⁰⁰			8 ⁰⁰							
31	X																
TOTAUX		44 ⁰⁰	104 ³⁰	109 ⁰⁰	86 ¹⁵	70 ³⁰	59 ⁰⁰	/	5 ⁰⁰	27 ⁴⁵	/	161 ³⁰	3 ³⁰	/	/	42 ⁰⁰	7 ⁰⁰

RÉPARTITION DES TEMPS

F 6 / 2-67

SOCIÉTÉ	PERMIS OU CONCESSION	CHANTIER	APPAREIL	ENTREPRENEUR	MOIS
ELF-NORGE	25/1	4	DSD	DSDC	MAI 74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Description des opérations		
																	Forage	Carottage	
1	31	12 ³⁰	9 ³⁰					2 ⁰⁰										depuis début du forage	Journée
2	32	22 ³⁰	1 ³⁰															Nive de jours	
3	33	21 ³⁰	1 ⁰⁰															Montage - Démontage	
4	34	8 ⁰⁰	9 ³⁰	0 ³⁰			5 ⁰⁰				1 ⁰⁰							Atentes diverses	
5	35	23 ³⁰									0 ³⁰							Congés	
6	36	22 ⁰⁰	1 ⁰⁰								1 ⁰⁰							Reparation - Entretien	
7	37	15 ³⁰	6 ³⁰	0 ³⁰							0 ³⁰							Graissage	
8	38	23 ⁰⁰									1 ⁰⁰							Fermeture du puits	
9	39	13 ³⁰	6 ⁰⁰								4 ³⁰							Instrumentation	
10	40		4 ³⁰	2 ⁰⁰				16 ⁴⁵			0 ⁴⁵							Circulation boue	
11	41	12 ³⁰	7 ³⁰	0 ³⁰							2 ⁰⁰							Conditionnement de	
12	42			9 ⁰⁰				15										Opérations de	
13	43							11										Opérations et alimentation	
14	44			15 ³⁰							2 ³⁰							tubage et production	
15	45						7 ³⁰				13 ⁰⁰							de mise en production	
16	46/40																	Diagraphes	
17	47/20																	et mesures diverses	
18	48/30																	Tests	
19	49/40																	Elargissement	
20	50/50																	Reforage	
21	51/60																	Manœuvres pour carottage	
22	52/70																	Manœuvres pour carottage	
23	53/80																	Manœuvres pour carottage	
24	54/90																	Manœuvres pour carottage	
25	55																	Manœuvres pour carottage	
26	56																	Manœuvres pour carottage	
27	57																	Manœuvres pour carottage	
28	58																	Manœuvres pour carottage	
29	59																	Manœuvres pour carottage	
30	60	15 ⁰⁰																Manœuvres pour carottage	
31	×	Déplacement DSD du 25/1-4 sur le 25/2-2 le 30-5-74																	
TOTAUX	15 ⁰⁰	174 ³⁰	47 ⁰⁰	28 ⁰⁰	12 ³⁰	50 ⁴⁵	216 ⁰⁰	15 ³⁰	11 ¹⁵	111 ⁰⁰	4 ⁰⁰	34 ³⁰							

FICHE COMPLÉMENTAIRE DE RÉPARTITION DES TEMPS EN OFF-SHORE
(A JOINDRE CHAQUE MOIS A LA RÉPARTITION DES TEMPS "DICA" F6/2-67)

F 6 bis/3-68

PUITS : 25/1-4

MOIS : AVRIL 74

POSTES DICA SUR F6	1 - MONTAGE - DTM				11 - TUBAGES ET CIMENTATIONS			15 - RÉPARATIONS ENTRETIEN			16 - ATTENTES DIVERSES				
	JOURS	Durée du déplacement	Autres opérations (Ancrage, élévation, Relevage ancres, ...)	Attentes Météo	Total à reporter en 1 sur F6	Tubage - cimentation	Mise en œuvre équipement sous-marin (TV et plongées incluses)	Total à reporter en 11 sur F6	Réparations sur équipement sous-marin ou en liaison avec celui-ci (TV et plongées incluses)	Autres réparations Graissage Entretien	Total à reporter en 15 sur F6	Attentes Météo	Attentes pour repositionnement de barge et réparations sur ancre	Attentes diverses	TOTAL à reporter en 16 sur F6
1		17 ³⁰	6 ³⁰		24 ⁰⁰										
2			20 ⁰⁰		20 ⁰⁰					4 ⁰⁰	4 ⁰⁰				
3										24 ⁰⁰	24 ⁰⁰				
4						8 ⁰⁰		8 ⁰⁰		8 ³⁰	8 ³⁰				
5						15 ³⁰		16 ³⁰							
6															
7						14 ⁰⁰	9 ³⁰	23 ³⁰							
8							24"	24"							
9							24"	24"							
10							14 ³⁰	14 ³⁰							
11														1 ³⁰	1 ³⁰
12															
13														4 ⁰⁰	4 ⁰⁰
14														0 ³⁰	0 ³⁰
15														1 ⁰⁰	1 ⁰⁰
16															
17															
18										1 ⁰⁰	1 ⁰⁰				
19						7 ⁰⁰		7 ⁰⁰							
20						23 ⁰⁰		23 ⁰⁰		1 ⁰⁰	1 ⁰⁰				
21						24 ⁰⁰		24 ⁰⁰							
22						2 ⁰⁰		2 ⁰⁰							
23															
24															
25															
26															
27										0 ³⁰	0 ³⁰				
28										2 ⁰⁰	2 ⁰⁰				
29										1 ⁰⁰	1 ⁰⁰				
30															
31															
TOTAL (H)		17 ³⁰ ^a	26 ³⁰ ^b	/ ^c	44 ⁰⁰ ^d	94 ³⁰ ^e	72 ⁰⁰ ^f	166 ³⁰ ^g	/ ^h	42 ⁰⁰ ⁱ	42 ⁰⁰ ^j	/ ^k	/ ^l	7 ⁰⁰ ^m	7 ⁰⁰ ⁿ

(1) Pour un puits unique la durée du sondage correspond à la durée du contrat de location de l'engin de forage -
 Dans le cas de puits successifs, le nouveau sondage débute sur l'emplacement précédent à la fin : - du relevage de la dernière ancre (sur tout engin flottant) - de la mise à flot (sur une plate-forme auto-élevatrice)

FICHE COMPLÉMENTAIRE DE RÉPARTITION DES TEMPS EN OFF-SHORE
(A JOINDRE CHAQUE MOIS A LA RÉPARTITION DES TEMPS "DICA" F6/2-67)

F 6 bis/3-68

PUITS : 25/4-4

MOIS : MAI 74

POSTES DICA SUR F6	1 - MONTAGE - DTM				11 - TUBAGES ET CIMENTATIONS			15 - RÉPARATIONS ENTRETIEN			16 - ATTENTES DIVERSES			
	Durée du déplacement	Autres opérations (Ancrage, élévation, Relevage ancrés...)	Attentes Météo	Total à reporter en 1 sur F6	Tubage - cimentation Attente prise	Mise en œuvre équipement sous-marin (TV et plongées incluses)	Total à reporter en 11 sur F6	Réparations sur équipement sous-marin ou en liaison avec celui-ci (TV et plongées incluses)	Autres réparations Graissage Entretien	Total à reporter en 15 sur F6	Attentes Météo	Attentes pour repositionnement de barge et réparations sur ancrage	Attentes diverses	TOTAL à reporter en 16 sur F6
1														
2														
3														
4									1 ^h 30	1 ^h 30				
5														
6														
7									1 ^h	1 ^h				
8														
9														
10														
11									1 ^h 30	1 ^h 30				
12														
13														
14					2 ^h 30		2 ^h 30							
15					13 ^h 00		13 ^h 00							
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29										130		24	24	
30	100	1400		1500						900			130	
31	Déplacement DSD du 25/4-4 sur le 25/2-2 le 30-5-74													
TOTAL (H)	100	1400	/	1500	15 ^h 30	/	15 ^h 30	/	400	400	10 ^h 30	/	24 ^h 00	34 ^h 30

(1) Pour un puits unique la durée du sondage correspond à la durée du contrat de location de l'engin de forage -
 Dans le cas de puits successifs, le nouveau sondage débute sur l'emplacement précédent à la fin : - du relevage de la dernière ancre (sur tout engin flottant) - de la mise à flot (sur une plate-forme auto-élévatrice)

RAPPORT DE TUBAGE ET DE CIMENTATION

F5/2-67

OPÉRATEUR	PAYS	CHANTIER	ENTREPRENEUR	APPAREIL	DIAMÈTRE	DÉBUT TUBAGE
ELF-NORGE	NORVEGE	25/4-4	DSDC	DSD	30"	Le 04-4-74

IMPORTANT. - Les profondeurs sont comptées à partir du dessus de la table de rotation correspondant au niveau zéro sondeur.

ÉTAT DU PUIITS

Diamètre du découvert 36" Inclinaison: Maxi 0 a 0 m. Mini 0 a 0 m
 Caves importantes (Position, Diamètre moyen ...) _____
 Partes pendant le forage (niveaux, importance) _____
 Passes d'essai effectuées Forage avec outil 17 1/2" + Hole opener 36" sur l'outil
 Précédent tubage: Diamètre _____ Sabot à _____ m
 Obturateurs sur puits pendant la descente (Type, équipement, pression de l'essai) _____

Boue: Type Bentonitique d = 1,05 v = ∞ r = _____
 Observations: Suite mauvais approvisionnement en ciment de l'unité DAWELL effectuée essai négatif de cimentation du 30". Ejecté 40t de ciment à la mer en circulation normale.

COMPOSITION GÉNÉRALE DE LA COLONNE

ÉLÉMENT	MARQUE - TYPE	ÉPAISSEUR (mm)	GRADE	POIDS UNITAIRE (kg/m)	VOLUME INTÉRIEUR (l/m)	LONGUEUR (m)	NB. TUBES	
Sabot	a bille					0,60	X	
Annuaire							X	
	Tube 30"	1"	B	461	420	10,10	3	
	Tube 30"	1"	B	461	420	12,65		
	Tube 30" + housing	1"	B	461	420	10,70		
	Running-tool 30" 3DC-B" BDP 5"	} landing-string				130,40		
T. de Manœuvre								
Passage maximum dans le tube le plus épais. (Drift diameter)						TOTAL >	164,45 m	3
Traction maximum permissible _____								
Poids théorique de la colonne: Dans l'air _____ Dans la boue _____								

HABILLAGES DE LA COLONNE

CENTREURS	GRATTEURS	AUTRE ÉQUIPEMENT
Marque _____ Type _____ Nombre _____ POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE _____	Marque _____ Type _____ Nombre _____ POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE _____	(Designation - Position) _____ _____ _____
/		

COMPOSITION DETAILLEE DE COLONNE

F 5^{ter}/2-67

Chantier

25/1-4

Diamètre
du Tubage

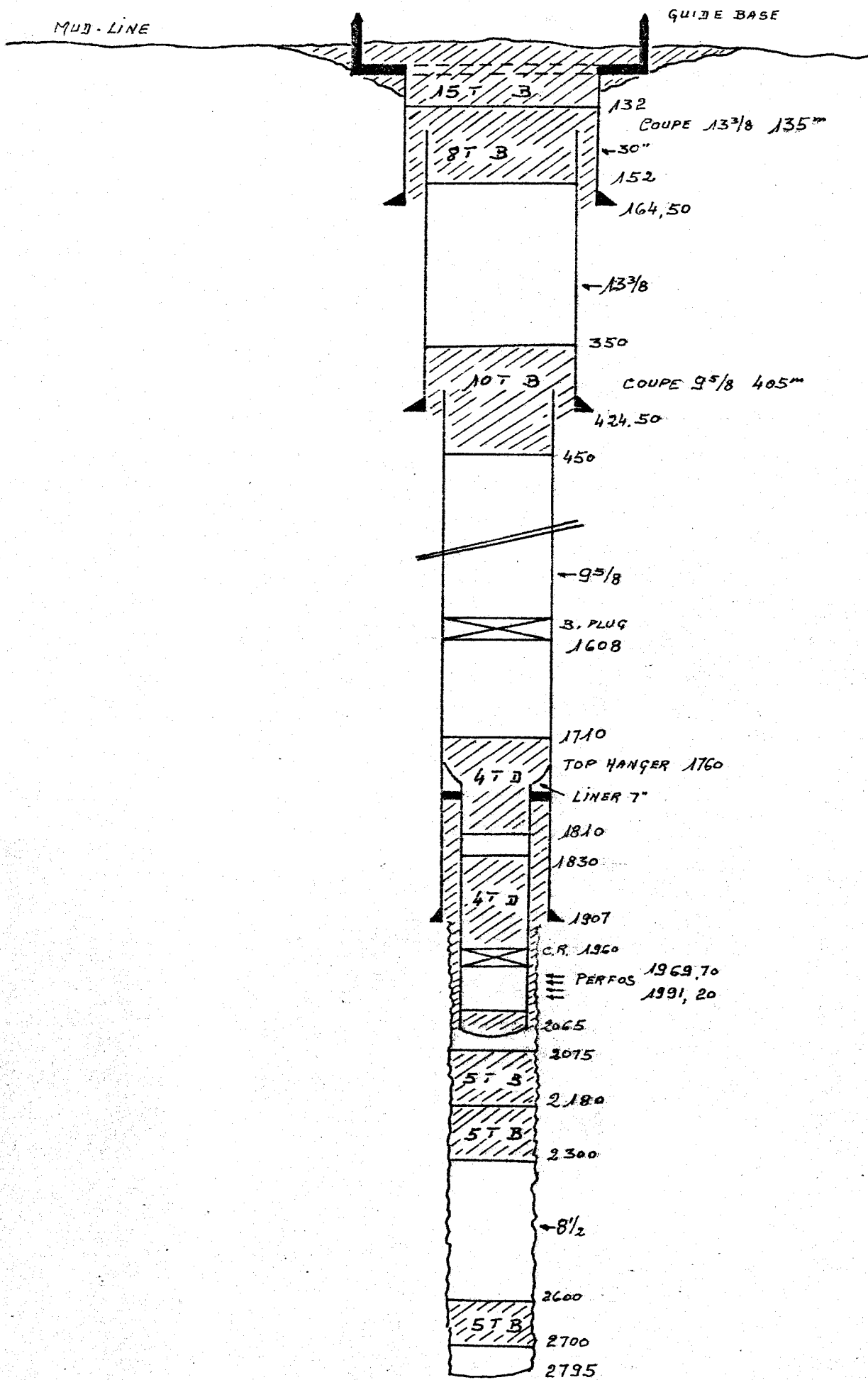
30"

Hauteur table au dessus du sol
ou du niveau choisi en off shore

R/B - Mud-line
132m 50

Équipement N° des tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée	Équipement N° des Tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée
8 DP 5"		} Landing-String 30"							
3 DC 8"									
Running-tool					130,40				
1 + 4 busing 30"	Squash		10,70	141,10					
2	1" - B Joint		12,65	153,75					
3	1" - B Vetro		10,10	163,85					
Shank			0,60	164,45					

IMPORTANT. - La composition détaillée de la colonne sera donnée en commençant par le tube supérieur pour lequel ne sera comptée que la longueur sous table. Le cumul donnera ainsi la profondeur "foreur" du tube.



RAPPORT DE TUBAGE ET DE CIMENTATION

F5/2-67

OPERATEUR	PAYS	CHANTIER	ENTREPRENEUR	APPAREIL	DIAMÈTRE	DÉBUT TUBAGE
FL-NORGE	NORVEGE	25/1-4	DSDC	DSD	13 ³ / ₈	le 07-4-74

IMPORTANT. - Les profondeurs sont comptées à partir du dessus de la table de rotation correspondant au niveau zéro sondeur.

ETAT DU PUIITS

Diamètre du découvert : 17¹/₂ Inclinasion : Maxi 1° a 437 m. Mini ° a m
 Caves importantes (Position, Diamètre moyen ...)
 Pertes pendant le forage (niveaux, Importance) Forage en circulation perdue, sans riser.
 Passes d'aleuseur effectuées NON Aleuseur à m. de l'outil
 Précédent tubage : Diamètre 30" Sabot à 164m 50 m
 Obturateurs sur puits pendant la descente (Type, équipement, pression de l'essai) NON

Boue : Type Bentonitique d = 1,05 v = ∞ f =
 Observations
Forage en circulation perdue à l'eau de mer jusqu'à 250m continue
Forage en circulation perdue à débit réduit à la boue de 250m
à 438m.

COMPOSITION GENERALE DE LA COLONNE

ELÉMENT	MARQUE - TYPE	ÉPAISSEUR (mm)	GRADE	POIDS UNITAIRE (kg/m)	VOLUME INTÉRIEUR (l/m)	LONGUEUR (m)	NB. TUBES
Sabot	Baker à bille					0,47	X
Tubes	Csg 13 ³ / ₈ 68lbs Buttress	12,19	N80	100,89	78,10	21,50	2
Anneau	Baker à bille					0,50	X
Tubes	Csg 13 ³ / ₈ 68lbs Buttress	12,19	N80	100,89	78,10	266,70	22
	Housing 13 ⁵ / ₈ extension					4,92	
	Landing-String					130,40	
T. de Manœuvre							X
Passage maximum dans le tube le plus épais (Drift diameter) <u>311,4</u>						TOTAL >	424,43 m
Traction maximum permissible <u>485t</u>							24
Poids théorique de la colonne : Dans l'air avec L.S. : <u>3974</u> Dans la boue avec Landing-String : <u>3474</u>							

HABILITAGE DE LA COLONNE

CENTREURS	GRATTEURS	AUTRE EQUIPEMENT
Marque <u>WEATHERFORD</u> Type <u>"M" spiral</u> Nombre <u>3</u> POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE <u>422m - 404m - 400m</u>	Marque <u>/</u> Type <u>/</u> Nombre <u>/</u> POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE <u>/</u>	(Designation - Position) <u>/</u>

DESCENTE DU TUBAGE

Mode de vissage des tubes Cle Weatherford
 Type de graisse utilisée pour filetages THREDDKOTE 701
 Couple moyen de blocage des joints 9600 Ft lb m kg
 Fréquence de remplissage des tubes Chaque tube
 Circulations intermédiaires (Durée, profondeur) pas de circulation de 286m au Fond
 Temps total de descente (avec circulations) 6 h. 00 Cadence moyenne 4,00 tubes h.
 Cote du sabot par rapport à la table 424,50 m
 Hauteur tige au dessus du niveau du sol. RKB - O. HYDRO = 25m 30
 (ou en Off shore) position table au dessus du niveau de référence choisi: RKB - Mud line = 132m 50
 Définition du niveau de référence choisi: RKB - Mud line
Hauteur d'eau = 107m
 Circulation au fond: Durée 30' Débit 1800 l/mn Pression 30 kg/cm²
 Manœuvre colonne: Durée ✓ Cadence ✓ Amplitude ✓
 Indications au M. D. après arrêt de circulation au fond: Housing 13 5/8 posé dans housing 30"
 Observations Housing 13 5/8 - 10.000 type SGT by pass 20" non locké dans housing 30"

CIMENTATION EN 1^{er} ÉTAGE

Opérateur DOWELL Débit fabrication laitier à 10 1/15 h.
 Pompe mixing Centrifuge BJ Fin d'injection du laitier à 12 1/10 h.
 Pompe injection laitier Type D 4 1/2 x 5 Fin de chasse à 12 1/38 h.
 Pompe (s) chasse de chantier N.1600 triplex: 12" x 6 3/4 Pression relâchée dans tubage à 12 1/45 h.

NATURE OU CLASSE DES CIMENTS	SACS OU VRAC	% MAJORATION CIMENT	ADDITIFS EMPLOYÉS	DENSITE LAITIER	TONNAGES UTILISÉS
Classe "B"	Vrac	100%	Mixé à l'eau douce benton. à 4%	1,65	30 T
Classe "B"	Vrac		Mixé à l'eau de mer	1,75	30 T

Bouchon de tête: Nature ✓ Volume ✓ Additifs ✓
 Débit d'injection du laitier 520 l/mn Débit de chasse 1100 l/mn et 600 l/mn
 Nature du liquide de chasse Eau de mer Volume pompé 24 m³, 400
 Pression en début de chasse 600 PSI à la fin 1000 PSI à l'a-coup 1200 PSI
 Pertes estimées ✓
 Mise en pression de la colonne à 2000 PSI Résultat Satisfaisant
 Pression résiduelle (éventuelle) après purge Nulle

POSE SUR SPOOL

Indication M. D. en fin de chasse ✓
 Indication M. D. après prise ciment ✓ Tension de pose sur spool ✓ T
 Colonne posée sur spool 30" avant cimentation h. après la fin de la chasse.
 Spool: Marque VETCO Dimensions 30" Série ✓
 Type de suspension et d'étanchéité Housing 13 5/8 - 10.000 type SGT by pass 20"
 Étanchéité supplémentaire (type - dimensions) ✓
 Distance " dessus du spool - dessus table de rotation" 129,50
 Tubage coupé ✓ cm au dessus du spool.

CONTROLE

Thermométrie après ✓ h. de prise ✓
 Log de cimentation après ✓ h. de prise ✓ Top ciment annulaire Fond de mer m
 Résultat de ces logs (ou joindre une reproduction) Test colonne après chasse: 2000 PSI - 10' - OK
 Essai ~~de~~ Bop: fermeture ~~de~~ sur tiges) Pression d'essai 5000 PSI
Test Spherical BOP: 2500 PSI
 Résultat de l'essai Test choke, kill-line, choke manifold: 7000 PSI

COMPOSITION DETAILLEE DE COLONNE

F 5^{ter}/2-67

Chantier 25/1-4 Diamètre du Tubage 13³/₈ Hauteur table au dessus du sol ou du niveau choisi en off shore RKB-Mudline 432m50

Équipement N° des tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée	Équipement N° des Tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée
10 DP 5" Running-foot 13 ⁵ / ₈		} Landing-String		130,40					
Housing 13 ⁵ / ₈ + Extension			4,92	135,32					
1	12,19-N80	Butt	11,94	147,26					
2			12,33	159,59					
3			12,79	172,38					
4			11,55	183,93					
5			11,49	195,42					
6			11,56	206,98					
7			13,29	220,27					
8			11,93	232,20					
9			12,55	244,75					
10			13,30	258,05					
11			13,43	271,48					
12			11,87	283,35					
13			13,31	296,66					
14			13,26	309,92					
15			12,97	322,89					
16			10,96	333,85					
17			11,86	345,71					
18			11,00	356,71					
19			10,79	367,50					
20			11,49	378,99					
21			11,31	390,30					
22 C			11,78	402,08					
Annneau			0,50	402,58					
23 C			10,12	412,70					
24 C			11,38	424,08					
Sabat			0,41	424,49					

IMPORTANT. - La composition détaillée de la colonne sera donnée en commençant par le tube supérieur pour lequel ne sera comptée que la longueur sous table. Le cumul donnera ainsi la profondeur "foreur" du tube.

RAPPORT DE TUBAGE ET DE CIMENTATION F5/2-67

OPÉRATEUR	PAYS	CHANTIER	ENTREPRENEUR	APPAREIL	DIAMÈTRE	DÉBUT TUBAGE
ELF-NORGE	NORVEGE	25/1-4	DSDC	DSD	9 5/8	Le 20-4-74

IMPORTANT. - Les profondeurs sont comptées à partir du dessus de la table de rotation correspondant au niveau zéro sondeur.

Diamètre du découvert : 12 1/4 Inclinaison : Max 2° à 1212 m. Mini 1° à 1496 m
 Caves Importantes (Position, Diamètre moyen ...) de 1907m à 1200m : φ 13 1/2

Pertes pendant le forage (niveaux, importance) Nulles

Passes d'aluiseur effectuées NOR Aluiseur à _____ m. de l'outil
 Précédent tubage : Diamètre 13 3/4 Sabot à 424m 50 m

Obturbateurs sur puits pendant la descente (Type, équipement, pression de l'essai) : BOP stack 13 5/8 - 10.000 PSI
H4 connector Sup. Inter. Inf. 13 5/8 - 10.000 PSI - Dual Spherical BOP 10.000 PSI - Blind Sph. rams single 10.000 PSI
Pipe rams triple 10.000 PSI 5" sup. 3 1/2 inter. 5" inf. - Test: 5" rams 5000 PSI - Spherical BOP 2500 PSI - C.K. 6000 PSI
 Boue : Type FCL d = 1,39 v = 75 f = 4,5

Observations : Plusieurs contrôles de trou avec Reforage et augmentation densité boue de 1,32 à 1,39 pour logging

Descente tubage librement. Pas de pertes de boue durant descente.

ÉLÉMENT	MARQUE - TYPE	ÉPAISSEUR (mm)	GRADE	POIDS UNITAIRE (kg/m)	VOLUME INTÉRIEUR (l/m)	LONGUEUR (m)	NB. TUBES	
Sabot	BAKER à bille					0,56	×	
Tubes	Casing LTC BRND - 47lbs	11,99	N80	70,64	38,18	24,02	2	
Anneau	BAKER à bille					0,50	×	
Tubes	Casing LTC BRND - 47lbs	11,99	N80	70,64	38,18	1303,81	110	
Tube	XOVER LTC BRND pi x Butt box	11,99	N80	70,64	38,18	11,57	1	
Tubes	Casing BUTTRESS - 47lbs	11,99	N80	70,57	38,18	434,03	36	
	Pip-joint 9 5/8 BUT 47lbs	11,99	N80	70,57	38,18	1,60	×	
	Csg-hanger 9 5/8 x 13 5/8					0,72	×	
	Landing-String					130,10		
T. de Manœuvre							×	
Passage maximum dans le tube le plus épais (Drift diameter) <u>216,5</u>						TOTAL >	<u>1906,91 m</u>	<u>149</u>
Traction maximum permissible LTC BRND : <u>410t</u>								
Poids théorique de la colonne : Dans l'air ±LS : <u>130t</u>						Dans la boue avec landing-string : <u>107t</u>		

CENTREURS		GRATTEURS	AUTRE ÉQUIPEMENT
Marque <u>WEATHERFORD</u>		Marque _____	(Désignation - Position)
Type <u>NW</u>		Type _____	
Nombre <u>23 NW + 1 RIGID</u>		Nombre _____	
POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE		POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE	
<u>1903 - 1898 - 1891 - 1885</u>			
<u>1880 - 1875 - 1870 - 1856</u>			
<u>1843 - 1831 - 1819 - 1808</u>			
<u>1797 - 1786 - 1774 - 1763</u>			
<u>1752 - 1741 - 1729 - 1717</u>			
<u>1704 - 1693 - 1681</u>			
Centreur RIGID à 421m			

Mode de vissage des tubes les 24 premiers tubes avec clé Weatherford ensuite corde et clé WW
 Type de graisse utilisée pour filetages THREDKOTE 201
 Couple moyen de blocage des joints LTC BRND : 5000 FT lbs - Buttress : 6000 FT lbs m kg
 Fréquence de remplissage des tubes chaque 5 tubes
 Circulations intermédiaires (Durée, profondeur)
60' de circulation à 1485m suite panne électrique sur treuil de forage
 Temps total de descente (avec circulations) 15 h. 00 Cadence moyenne 9,93 tubes/h.
 Cote du sabot par rapport à la table 1907 m
 Hauteur table au dessus du niveau du sol RKB - O. HYDRO - 25m 30
 (ou en off shore) position table au dessus du niveau de référence choisi : RKB - Mud-line = 132m 50
 Définition du niveau de référence choisi : RKB - Mud-line
Hauteur d'eau = 107m

Circulation au fond : Durée 120' Débit 1500 l/min Pression 80 kg/cm²
 Manœuvre colonne : Durée _____ Cadence _____ Amplitude _____
 Indications au M. D. après arrêt de circulation au fond : Hanger 9 5/8 posé dans housing 13 5/8
 Observations : Clé Weatherford H.S. après descente des 24 premiers tubes.
Pas de pertes de boue durant descente tubage.
Hanger 9 5/8 non locké dans housing 13 5/8.

Opérateur <u>DOWELL</u>	Début fabrication laitier à <u>02h 40</u> h.
Pompe mixing <u>Centrifuge BT</u>	Fin d'injection du laitier à <u>03h 20</u> h.
Pompe injection laitier <u>Type D 4 1/2 x 5'</u>	Fin de chasse à <u>04h 05</u> h.
Pompe (s) chasse de <u>chaque N1600 triplex 12" x 6 3/4</u>	Pression relâchée dans tubage à <u>Test négatif</u> h.

NATURE OU CLASSE DES CIMENTS	SACS OU VRAC	% MAJORATION CIMENT	ADDITIFS EMPLOYÉS	DENSITÉ LAITIER	TONNAGES UTILISÉS
<u>Classe "B"</u>	<u>Vrac</u>	<u>✓</u>	<u>Mixé à l'eau douce</u>	<u>1,85</u>	<u>25</u> t.

Bouchon de tête : Nature Boue bentonitique 2m² suivit de 1m² d'eau douce
 Débit d'injection du laitier 500 l/min Débit de chasse 2100 l/min - 1700 l/min - 1300 l/min
 Nature du liquide de chasse boue de forage Volume pompé 67.760 l
 Pression en début de chasse 1800 PSI à la fin 1000 PSI à la coup 1500 PSI
 Pertes estimées Nulles
 Mise en pression de la colonne à _____ Résultat Fuite (présumée à l'anneau)
 Pression résiduelle (éventuelle) après purge _____

Indication M. D. en fin de chasse _____
 Indication M. D. après prise ciment _____ Tension de pose sur spool > _____
 Colonne posée sur spool 13 5/8 avant cimentation h. après la fin de la chasse.
 Spool : Marque VETCO Dimensions 13 5/8 série 10.000 PSI - Type SG-1
 Type de suspension et d'étanchéité Hanger VETCO 9 5/8 x 13 5/8 Type SG-1
 Étanchéité supplémentaire (type - dimensions) _____
 Distance "dessus du spool - dessus table de rotation" Table - top hanger 9 5/8
 Tubage coupe _____ cm au dessus du spool.

Thermométrie après _____ h. de prise
 Log de cimentation après _____ h. de prise Top ciment annulaire > Théor 1467 m
 Résultat de ces logs (ou joindre une reproduction) _____
 Essai Colonne _____ Pression d'essai > 3000 PSI
 Position du packer Test plug dans hanger 9 5/8
 Résultat de l'essai Satisfaisant: Dual Spherical BOP: 2.500 PSI - Pipe rams 5" sup. et Inf. 5000 PSI Choke, Kill-line et choke manifold: 7000 PSI

COMPOSITION DETAILLEE DE COLONNE

F 5^{ter}/2-67

Chantier		Diamètre du Tubage		Hauteur table au dessus du sol ou du niveau choisi en off shore		AKB-Mud-line			
25/1-4		9 5/8				132 m 50			
Équipement N° des tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée	Équipement N° des Tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée
10 DP	5"	} Landing string	128,60		34	11,99-N80	Butt.	13,09	542,18
Réduction			0,40		35			12,23	554,41
Running-tool			1,10	130,10	36			12,04	566,45
Hanger	9 5/8		0,72	130,82	37	X-OVER (Butt.-BRND)		11,57	578,02
Pup-joint	9 5/8		1,60	132,42	38	11,99-N80	BRND	11,32	589,34
1	11,99-N80	Butt.	12,12	144,54	39		LTC	12,23	601,57
2			12,04	156,58	40			11,32	612,89
3			11,97	168,55	41			11,34	624,23
4			11,95	180,50	42			11,93	636,16
5			11,85	192,35	43			12,73	648,89
6			12,23	204,58	44			12,02	661,71
7			11,95	216,53	45			10,27	671,98
8			11,90	228,43	46			10,40	682,38
9			12,17	240,60	47			11,74	694,12
10			12,47	253,07	48			11,35	705,47
11			12,06	265,13	49			11,27	716,74
12			11,96	277,09	50			11,53	728,27
13			11,99	289,08	51			12,66	740,93
14			12,01	301,09	52			12,28	753,21
15			12,05	313,14	53			10,76	763,97
16			12,22	325,36	54			11,05	775,02
17			11,81	337,17	55			12,74	787,76
18			12,15	349,32	56			11,57	799,33
19			11,74	361,06	57			12,50	811,83
20			12,16	373,22	58			12,80	824,63
21			12,22	385,44	59			12,70	837,33
22			12,15	397,59	60			12,59	849,92
23			11,62	409,21	61			12,60	862,52
24 C. Rigid			12,07	421,28	62			12,75	875,27
25			12,20	433,48	63			12,70	887,97
26			11,69	445,17	64			12,70	900,67
27			12,19	457,36	65			12,92	913,59
28			11,97	469,33	66			13,04	926,63
29			11,81	481,14	67			12,31	938,94
30			11,99	493,13	68			12,23	951,17
31			12,00	505,13	69			11,57	962,74
32			12,35	517,48	70			11,50	974,24
33			11,61	529,09	71			11,07	985,31
					72			12,70	998,01

IMPORTANT. - La composition détaillée de la colonne sera donnée en commençant par le tube supérieur pour lequel ne sera comptée que la longueur sous table. Le cumul donnera ainsi la profondeur "foreur" du tube.

COMPOSITION DETAILLEE DE COLONNE

F 5^{ter}/2-67

Chantier 25/1-4 Diamètre du Tubage 9 5/8 Hauteur table au dessus du sol ou du niveau choisi en off shore RKB-Mod-line 132m,50

Équipement N° des tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée	Équipement N° des Tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée
73	11,99-N80	BRND	10,05	1008,06	112	11,99-N80	BRND	12,75	1471,02
74		LTC	11,07	1019,13	113		LTC	11,97	1482,99
75			13,31	1032,44	114			11,83	1494,82
76			12,80	1045,24	115			12,31	1507,13
77			10,41	1055,65	116			11,48	1518,61
78			12,83	1068,48	117			10,06	1528,67
79			10,33	1078,81	118			10,90	1539,57
80			12,20	1091,01	119			11,39	1550,96
81			11,36	1102,37	120			10,52	1561,48
82			11,43	1113,80	121			12,89	1574,37
83			12,08	1125,88	122			12,67	1587,04
84			12,98	1138,86	123			12,99	1600,03
85			12,38	1151,24	124			11,75	1611,78
86			12,83	1164,07	125			12,84	1624,62
87			12,98	1177,05	126			11,31	1635,93
88			12,91	1189,96	127			11,56	1647,49
89			11,74	1201,70	128			12,30	1659,79
90			12,73	1214,43	129			10,39	1670,18
91			10,99	1225,42	130 cent			10,84	1681,02
92			10,62	1236,04	131 cent			11,64	1692,66
93			11,06	1247,10	132 cent			11,14	1703,80
94			11,21	1258,31	133 cent			12,58	1716,38
95			10,60	1268,91	134 cent			12,82	1729,20
96			10,59	1279,50	135 cent			11,33	1740,42
97			10,22	1289,72	136 cent			11,29	1751,71
98			11,29	1301,01	137 cent			11,10	1762,81
99			11,66	1312,67	138 cent			11,30	1774,11
100			12,71	1325,38	139 cent			11,49	1785,60
101			13,07	1338,45	140 cent			10,99	1796,59
102			10,53	1348,98	141 cent			11,04	1807,63
103			12,30	1361,28	142 cent			11,07	1818,70
104			12,56	1373,84	143 cent			12,15	1830,85
105			12,70	1386,54	144 cent			12,26	1843,11
106			12,65	1399,19	145 cent			13,11	1856,22
107			11,14	1410,33	146 cent			13,45	1869,67
108			11,14	1421,47	147 2cent			12,16	1881,83
109			12,31	1433,78	Anneau			0,50	1882,33
110			12,58	1446,36	148 2cent			12,00	1894,33
111			11,91	1458,27	149 2cent			12,02	1906,35
					Sabot			0,55	1906,91

IMPORTANT. - La composition détaillée de la colonne sera donnée en commençant par le tube supérieur pour lequel ne sera comptée que la longueur sous table. Le cumul donnera ainsi la profondeur "foreur" du tube.

RAPPORT DE TUBAGE ET DE CIMENTATION F5/2-67

OPÉRATEUR	PAYS	CHANTIER	ENTREPRENEUR	APPAREIL	DIAMÈTRE	DÉBUT TUBAGE
ELF - NORVEGE	NORVEGE	25-A-4	J.S.D.C	J.S.D	LINER 7"	Le 14-5-74

IMPORTANT. - Les profondeurs sont comptées à partir du dessus de la table de rotation correspondant au niveau zéro sondeur.

ÉTAT DU PUIT

Diamètre du découvert: $8\frac{1}{2}$ Inclinaison: Max 1° à 279.5 m. Mini 0° à _____ m
 Caves importantes (Position, Diamètre moyen ...) _____
 Pertes pendant le forage (niveaux, importance) _____
 Passes d'aleuseur effectuées: _____ Aléseur à _____ m. de l'outil
 Précédent tubage: Diamètre $9\frac{5}{8}$ Sabot à 1907 m
 Obturateurs sur puits pendant la descente (Type, équipement, pression de l'essai):
 30P STACK 1340 x 10'000 3 PAYS 5" SCHAEFER - 1 PAYS 3 1/4 - SHEAR
 PAYS 2 SPHERICAL HYDRILI
 Boue: Type FCL-1C d = 1.25 v = 48 f = 3.8
 Observations:
 DECOUVERT BOUCHE JUSQUA 2075" PAR 3 BOUCHONS
 CIMENT 2710 + 260 230 + 2180 2180 + 2075"

COMPOSITION GÉNÉRALE DE LA COLONNE

ÉLÉMENT	MARQUE - TYPE	ÉPAISSEUR (mm)	GRADE	POIDS UNITAIRE (kg/m)	VOLUME INTÉRIEUR (l/m)	LONGUEUR (m)	NB. TUBES
Sabot	30T TYPE F 30T					0.54	X
	TUBE 7"	9.19	NPO	31.29	19.96	12.5P	1
Anneau	LANDIP COLLAR 30T					0.21	X
	TUBE 7"	9.19	NPO	31.29	19.96	224.28	23
	C/IC HANPER 30T					6.94	
	LANDIP STAINP						
	65 LF 3P 5" + 3. PVR.					1760.35	
T. de Manœuvre							X

Passage maximum dans le tube le plus épais (Drift diameter) 156.2 TOTAL > 2065 m.
 Traction maximum permissible $179T$
 Poids théorique de la colonne: Dans l'air $12T$ Dans la boue $9.5T$

HABILAGE DE LA COLONNE

CENTREURS	GRATTEURS	AUTRE ÉQUIPEMENT
Marque WEATHERFORD	Marque WEATHERFORD	(Désignation - Position)
Type SPIRALE	Type -	
Nombre 6	Nombre 9	
POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE	POSITION PAR RAPPORT A LA TABLE	
1902	1949 - 1960	
1960	1973 - 1986	
1986	1999 - 2012	
2012		
2030		
2064		

DESCENTE DU TUBAGE

Mode de vissage des tubes CLE LAMP
 Type de graisse utilisée pour filetages _____
 Couple moyen de blocage des joints 380 m kg
 Fréquence de remplissage des tubes TOUT LES TROIS TUBES
 Circulations intermédiaires (Durée, profondeur) _____
 Temps total de descente (avec circulations) 9 h. Cadence moyenne _____ tubes/h.
 Cote du sabot par rapport à la table _____ 2065 m
 Hauteur table au dessus du niveau du sol MER 25.30
 (ou en off shore) position table au dessus du niveau de référence choisi: SEA LEVEL 25.30
 Définition du niveau de référence choisi: HAUTEUR NIVEAU 107"
 Circulation au fond: Durée $1^m 15$ Débit $950P$ Pression $800 PUI$
 Manœuvre colonne: Durée _____ Cadence _____ Amplitude _____
 Indications au M. D. après arrêt de circulation au fond: _____
 Observations: EN CIRCULATION DE 2011 A 2065 - CIRCULATION
POSE HANPER TOP 1760.30 - PELACHE SETTING TOOL - CIMENTATION - CHASSE
TEST WUER - ECRAIEMENT PARATURE DU HANPER - CIRC. INVERSE - NORMALE

CIMENTATION EN 1^{ER} ÉTAGE OU DU 1^{ER} ÉTAGE

Opérateur DOVELL Début fabrication laitier à $7^m 05$ h.
 Pompe mixing CENTRIFUGE BT Fin d'injection du laitier à $7^m 10$ h.
 Pompe injection laitier "J" 4 1/2 x 5" Fin de chasse à $7^m 45$ h.
 Pompe (s) chasse CHANTIER NATIONAL 16212 Pression relâchée dans tubage à $7^m 55$ h.

NATURE OU CLASSE DES CIMENTS	SACS ou VRAC	% MAJORATION CIMENT	ADDITIFS EMPLOYÉS	DENSITÉ LAITIER	TONNAGES UTILISÉS
"J"	1AAC	25	-	2	7.5 T

Bouchon de tête: Nature BOUCH. 321000 Volume $1.5 m^3$ Additifs _____
 Débit d'injection du laitier $120 P/min$ Débit de chasse $700 P/min$
 Nature du liquide de chasse BOUE Volume pompé $21.5 m^3$
 Pression en début de chasse $400 PUI$ à la fin $300 PUI$ à l'a-coup 1510
 Pertes estimées _____
 Mise en pression de la colonne à $250 PUI$ Résultat OK
 Pression résiduelle (éventuelle) après purge _____

POSE SUR SPOOL

Indication M. D. en fin de chasse _____ Tension de pose sur spool > _____ T.
 Indication M. D. après prise ciment _____
 Colonne posée sur spool _____ h. après la fin de la chasse.
 Spool: Marque _____ Dimensions _____ Série _____
 Type de suspension et d'étanchéité _____
 Étanchéité supplémentaire (type - dimensions) _____
 Distance "dessus du spool - dessus table de rotation" _____
 Tubage coupé _____ cm au dessus du spool.

CONTROLE

Thermométrie après _____ h. de prise
 Log de cimentation après _____ h. de prise Top ciment annulaire > _____ m
 Résultat de ces logs (ou joindre une reproduction) _____
 Essai Colonne + Bop: (fermeture totale et sur tiges) Pression d'essai _____
 Position du packer TEST SELECTIF DU STACK PIPE PAYS 3 1/4 - 5"
 Résultat de l'essai 500 PUI - SPHERICALS 250 PUI CHASSE - MILL-LINE
MANIFOLD QUIES 6000 PUI RAP.

COMPOSITION DETAILLEE DE COLONNE

F 5^{ter}/2-67

Chantier		Diamètre du Tubage		Hauteur table au dessus du sol ou du niveau choisi en off shore					
25-1-4		LINER 7"		25.30					
Équipement N° des tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée	Équipement N° des Tubes	Épaisseur et Grade	Filetage	Longueur unitaire	Longueur cumulée
	DP 50 L9	5"	1347.01						
	3 JUMPER SUB		6.74						
	15 L9 DP 5"		404.45						
	PUP JOINT		1.87						
	HAUT SETTING TOOL		0.28						
	TOP HANGER			1760.35					
	PIPE HANGER 30T		6.94	1767.29					
1			13.33	1780.62					
2	9.19		11.69	1792.31					
3	N 80	Pre	13.35	1805.66					
4			11.21	1816.87					
5			11.19	1828.06					
6			12.55	1840.61					
7			12.54	1853.25					
8			12.23	1865.47					
9			12.80	1878.28					
10			12.58	1890.86					
11 C			11.55	1902.41					
12			11.11	1913.52					
13			12.21	1925.73					
14			11.48	1937.21					
15			12.42	1949.63					
16 C+S			11.35	1960.98					
17			12.48	1973.46					
18 C+S			12.90	1986.36					
19			12.99	1993.35					
20 E+S			12.73	2002.08					
21			13.02	2025.10					
22 C			13.15	2038.25					
23			13.32	2051.57					
	COLLAR 30T		0.31	2051.87					
24 C			12.58	2064.46					
	SA 30T 'V' 30T		0.54	2065.00					

IMPORTANT. - La composition détaillée de la colonne sera donnée en commençant par le tube supérieur pour lequel ne sera comptée que la longueur sous table. Le cumul donnera ainsi la profondeur "foreur" du tube.