

Sommaire

Liste des figures.....	V
Liste des tableaux.....	VI
Introduction générale.....	VII

Chapitre I : Généralités sur la maintenance

Introduction	1
I.A/Generalites sur la maintenance des machines industrielles	1
I.A.1/Définition de la maintenance	1
I.A.1.1/Les grands concepts de maintenance industrielle	1
I.A.2/ Types de maintenance.....	2
I.A.2.a/Maintenance préventive	2
I.A.2.a.1/ Maintenance Systématique.....	2
I.A.2.a.2/Maintenance conditionnelle	2
I.A.2.a.3/Maintenance prévisionnelle	3
I.A.2.b/Maintenance corrective	3
I.A.2.b.1/Maintenance palliative	3
I.A.2.b.2/Maintenance curative	3
I.A.3/ But de la maintenance	3
I.A.4/ Notion De Disponibilité	4
I.A.4.1/Définition	4
I.A.4.2/Les concepts	6
I.A.4.3/Les méthodes	7
I.B/Programme de forage	8
I.B.1/Situation géographique	8
I.B.2/Le programme de forage	9
I.B.2.1/PHASE 26"	9
I.B.2.2/PHASE 16"	10
I.B.2.3/PHASE 12"1/4	11
I.B.2.4/PHASE 8"3/8	13
I.B.2.5/PHASE 6"	14
I.B.3/Implantation du puits.....	15
Conclusion	16

SOMMAIRE

Chapitre II : Description et fonctionnement l'appareil du forage

Introduction	16
11.1. Description de l'appareil de forag.....	16
11.2.Classification	16
11.3.Fonctions d'un appareil de forage	16
II.3.1.Fonction rotation	17
11.3.2.Fonction levage	18
11.3.2.1.Le mât de forage	18
11.3.2.2.Le moulage	19
11.3.2.3.Le moufle fixe	20
11.3.2.4.Le moufle mobile.....	20
11.3.2.5.Le treuil [Draw works].....	20
11.3.2.6.Différentes parties mécaniques	21
11.3.2.6.a/Le tambour de manœuvre	21
11.3.2.6. b/Le frein principal	21
11.3.2.7.Le câble de forage	22
11-3.2.7.a/ Constitution	22
11.3.2.6.b/ Diamètres des câbles	23
11.2.3.6.c/ Résistance à la traction	23
11.2.3.6.d/ Coefficients de sécurité	23
11.2.3.6.e/ Travail effectué par un câble	24
11.2.3.6.f/ Facteurs affectant la vie des câbles	24
11.3.2.7.Le crochet de forage	24
II.3.3.Fonction pompage	24
11.3.4.Fonction motrice et transmission	26
11.3.4.1.Les sources d'énergie	26
11.3.4.2.Les systèmes de transmissions de puissance	26
11.3.5.Fonction de sécurité	27
11.3.5.1.L'installation de l'obturateur de sécurité	27
11.4.Répartition des équipements de l'appareil de forage	27
II.4.1.Les équipements de fond	28
II.4.2.Les Equipements de surface	28
Conclusion	30

SOMMAIRE

Chapitre III : Maintenance de treuil du forage type OIL WELL 840 E

Introduction	31
III.A/ Description du treuil de forage OIL WELL 840E	31
III.A.1 / Spécifications techniques du treuil OILWELL 840E	31
III.A. 2/Ensembles du treuil 840-E	32
III.A.3/ Détail sur l'ensemble du treuil de forage	33
III.A.3.1/ Le châssis du treuil	33
III.A.3.2/ Le tambour de manœuvre	33
III.A.3.3/ Système de freinage	34
III.A.3.3.a/Frein principal.....	34
III.A.3.3.b/ Frein auxiliaire (Frein électromagnétique)	36
III.A.3.4/ Système de transmission de mouvement	37
III.A.3.4.a/ Les arbres.....	38
III.A.3.4.b/ Les chaînes	39
III.A.3.4.c/ Les embrayages.....	41
III.A.3.4.d/ Les roulements	42
III.A.3.5/Les cabestans et tambour de curage :	42
III.A.3.6/Circuit pneumatique :	43
III.A.3.7/ Circuit de refroidissement	46
III.A.3.8/ Circuit de Lubrification	48
III.A.4/ Fonctionnement du treuil 840E	48
III.B/Exploitation et maintenance du treuil de forage OIL WELL 840E	49
III.B.1/Installation du treuil OILWELL 840-E..	49
III.B.1.a/Avant l'installation du treuil de levage.....	49
III.B.1.b/Instructions de Pré- démarrage.	49
III.B.2/Exploitation du treuil	50
III.B.3/ Maintenance de treuil 840-E.....	51
III.B.3.a/La maintenance préventive quotidienne.	51
III.B.3.b/Maintenance corrective	52
III.B.3.c/Maintenance préventive systématique	52
III.B.3.d/Maintenance conditionnelle :.....	57
III.B.4/Reparation et revision generale.....	57
III.B.4.a/La technologie de réparation	57

SOMMAIRE

III.B.4.b/Entretien général des freins	60
Conclusion.....	68
Conclusion générale.....	VIII
Résumé.....	XI
Bibliographie.....	X