

Sommaire

Dédicaces	
Remerciements	
Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des annexes	
Introduction générale.....	02
Chapitre I : Principe général du procédé de la liquéfaction du gaz.	
I.1. Introduction	05
I.2. Activité de liquéfaction	05
I.3. Historique du complexe GL2/Z.....	05
I.4. Fiche technique du complexe GNL2/Z.....	06
I.5. Organigramme Générale du Complexe GL2/Z.....	08
I.6. Les différentes unités de GL2/Z.....	10
I.6.1. Zones des utilités	10
I.6.2. Zone de procédé	10
I.6.3. Zone de stockage et chargement "TERMINAL"	11
I.7. Principe du procédé de fabrication.....	12
I.7.1. Section décarbonatation	14
I.7.2. Section déshydratation	14
I.7.3. Section démercurisation	14
I.7.4. Section de pré refroidissement au propane	14
I.7.5. Section séparation	14
I.7.6. Section de refroidissement principal	15
I.8. Les importants organes d'un train	15
I.9. Département maintenance	15
I.9.1. Service planning et méthodes.....	16
I.9.2. Service électrique	17
I.9.3. Service instrumentation.....	17
I.9.4. Service chaudronnerie	17
I.9.5. Service logistique	18
I.9.6. Service mécanique.....	18
I.9.7. Task-force.....	18

I.9.8. La maintenance préventive.....	18
I.10. Département sécurité.....	19
I.10.1. Service intervention	19
I.10.2. Service prévention.....	20
I.10.3. Les réseaux de sécurité.....	20
I.10.4. Types d'autorisation de travail dans le complexe GL2/Z	21
I.10.5. Santé et Sécurité Industrielle.....	21
I.10.6. Politique du HSE.....	22
I.10.7. La fonction HSE.....	24

Chapitre II: Analyse et évaluation des risques.

II.1. Introduction.....	29
II.2. Histoire du concept «risque ».....	29
II.3. Définitions et concepts de base	30
II.3.1. Risque	30
II.3.2. Danger.....	31
II.3.3. Dommage	31
II.3.4. L'aléa.....	31
II.3.5. Enjeu ou élément exposé.....	31
II.3.6. Accident majeur.....	31
II.4. Les risques industriels	32
II.4.1. Définition	32
II.4.2. Typologie des risques industriels	32
II.4.3. Les mécanismes du risque	33
II.4.4. Les victimes du risque : Approche systémique	33
II.5. Analyse des risques.....	33
II.6. L'évaluation des risques	34
II.6.1. L'importance de l'évaluation des risques	34
II.6.2. Catégories de risque.....	38
II.7. Conclusion.....	49

Chapitre III: Gestion et la méthode d'analyse des risques.

III.1. La gestion des risques.....	52
III.1.1. Définition.....	52
III.1.2. Les avantages de la gestion du risque.....	52
III.1.3. Le système de gestion du risque	53
III.1.4. Processus de gestion des risques.....	53

III.2. Méthodes d'analyse des risques	54
III.2.1. Classification des méthodes d'analyse de risque	55
III.2.2. Critères de choix d'une méthode d'analyse de risque.....	57
III.3. Les principaux outils d'analyse des risques	58
III.3.1. Analyse préliminaire des risque / dangers	58
III.3.2. AMDE ET ADMEC	60
III.3.3. Arbre des défaillances	62
III.3.4. Arbre des évènements.....	64
III.3.5. Diagramme causes-conséquences.....	65
III.3.6. HAZOP.....	66
III.3.7. La méthode « What if »	67
III.3.8. Méthode MOSAR.....	68
III.4. Tableau récapitulatif	68
III.5. Démarche d'analyse des risques par la méthode MADS-MOSAR.....	69
III.5.1. Introduction	69
III.5.2. Structure de la méthode	70
III.5.3. Les étapes de la méthode	71
III.5.4. Les étapes du module A.....	71
III.5.5. Conclusion	72
Chapitre IV: Etude de cas, la méthode MADS MOSAR sur l'équipement TORNADO.	
IV.1.Introduction	74
IV.2. Description de la turbine à gaz TORNADO	74
IV.2.1. Généralités.....	74
IV.2.2. Principaux composants de la turbine.....	74
IV.2.3. Principe de fonctionnement d'une turbine à gaz type TORNADO.....	74
IV.3. MADS	75
IV.3.1. Etape préliminaire	76
IV.4.Conclusion.....	94
Conclusion générale	96
Références bibliographique	99
Annexes	100
Resumé	

