

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 1 of 72

	
<p>OFFRE COMMERCIALE POUR APPEL D'OFFRES N° E5-1704-1242-001-G</p> <p>Les études HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et Extension du réseau d'eau anti-incendie.</p>	

ADRESSE DU CLIENT

JGC ALGERIA SPA

Tour CMA CGM 2ème étage, Quartier des Affaires, Bab Ezzouar, Alger, Algérie.

Tel. : +213(0)23924959 / Ext. : 4100

Fax : +213(0)23924958

E-Mail : Ouallouche.Abderrrezak@jgc.dz

A l'attention du Chef de Projet

Monsieur : Abderrrezak. OUALLOUCHE

ADRESSE DU PMC OILPRO

Algeria Business Center, Pins Maritimes, Mohammadia, Algiers, Algeria

Tel : +213 (0) 21 98 51 38

Fax : +213 (0) 21 89 12 81

Email : pmc@epc365.com

Web: <https://pmc.services>

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 2 of 72

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
DESCRIPTION DU PROJECT	4
ÉTENDU DES PRESTATIONS	5
DOCUMENTS DE REFERENCE	6
LIVRABLES	7
Pourquoi PMC OilPro?	8
PROPOSITION FINANCIERE.....	9
MONTANT ESTIMATIF DU CONTRAT.....	10
BORDEREAU DES TARIFS	11
MONTANT ESTIMATIF DU CONTRAT.....	11
VALIDITÉ DE L'OFFRE.....	11
BASE CONTRACTUELLE-TERMES ET CONDITIONS.....	11
ORGANISATION	12
PLANNING	14
L.0 - Réunion de lancement-Visite du site	15
L1.1- Etude d'impact sur l'environnement	16
L1.2 - Plan de gestion de l'environnement	18
L1.3 - Etude de danger (EDD).....	21
L1.3 - Plan interne d'intervention (PII).....	28
L1.5 - Etude HAZID	29
L1.6 - Etude ENVID	30
L1.7 - Etude d'analyse quantitative des risques (QRA)	31
L1.8 - Etude de classification SIL	32
L1.9 - Etude HAZOP	33
CTR L1.10 - Etude vendr. HAZOP.....	34

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 3 of 72

L1.11 - Etude de bruit.....	35
L2.1 - Audit Environnemental (AE).....	36
L2.2-Plan de Gestion de L'Environnement.....	37
L2.3 - Etude de Danger (EDD).....	38
L2-4 Plan interne d'intervention (PII).....	39
L2.5 Etude HAZID	40
L2.6 - Etude HAZOP	41
CTR L2.7 - Etude de classification SIL	42
ANNEX 1 CV DU PERSONNEL CLE	43
ANNEX 2 PROFIL DE LA SOCIETE	63
SUIVI DE L'AVANCEMENT DU PROJET.....	64
POLITIQUE DE HSE & QUALITE	65
CADRE REGLEMENTAIRE	66

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 4 of 72

INTRODUCTION

Le centre de production de Bir Berkine (CPF- BBK) est situé à environ 330Km de la ville de Hassi-Messaoud il a été réalisé en 2006 dans le cadre du développement des capacités de production des champs d'exploitation pétrolière de Bir Berkine (BBK) et Bir Berkine Nord (BBKN).

Le procédé (ou process) existant au CPF-BBK permet de traiter l'huile brute provenant des champs BBK et BBKN et d'obtenir des produits séparés: huile, gaz et eau propres et conformes au transport.

DESCRIPTION DU PROJECT

Le projet sera réalisé au niveau du centre de production dénommé CPF-BBK et comprendra une réalisation en EPC (Engineering, Procurement and Construction) d'un Centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et Extension du réseau d'eau anti-incendie.

L'étendu du projet peut se résumer à travers les items suivants :

- Extension du module de stockage - expédition de brut stabilisé existant ;
- Réalisation d'un nouveau manifold huile ;
- Extension du système anti-incendie existant.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Études HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 5 of 72

ÉTENDU DES PRESTATIONS

Conformément à la réglementation Algérienne, le prestataire devra réaliser deux Lots d'études :

Lot 1 : concerne les installations du projet d'extension :

Les études demandées relatives à ce lot sont relatives au nouveau Centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et Extension du réseau d'eau anti-incendie.

UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)
 UN PLAN DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT (PGE),
 ETUDE DE DANGER (EDD)
 PLAN INTERNE D'INTERVENTION (PII)
 ETUDE HAZID
 ETUDE ENVID
 ANALYSE QUANTITATIVE DES RISQUES (QRA)
 ETUDE DE CLASSIFICATION SIL
 ETUDE HAZOP
 ETUDE VENDOR HAZOP
 ETUDE DE BRUIT

Les études doivent tenir compte toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation incluant sa fermeture.

Lot 2 : concerne les installations EXISTANTES :

UN AUDIT ENVIRONNEMENTAL (AE), conformément à la Réglementation Algérienne.
 UN PLAN DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT (PGE),
 ETUDE DE DANGER (EDD)
 PLAN INTERNE D'INTERVENTION (PII)
 ETUDE HAZID
 ETUDE HAZOP
 ETUDE DE CLASSIFICATION SIL

Les études HSE et réglementaires citées ci-dessus devront couvrir les installations qui auront une interface entre les installations du projet d'extension les installations existantes.

La prestation sera considérée terminée une fois les études citées ci-dessus seront approuvées par les autorités algériennes compétentes.

PMC OilPro considère les informations suivantes :

- Le nouveau manifold et les pompes d'expédition sont à prévoir pour le projet d'extension ;
- Les installations existantes ne sont pas couvertes par des études initiales (EDD, EIE, HAZID, HAZOP, SIL etc.) ;
- L'estimation du nombre de jours pour les études HAZOP et SIL pour les installations existantes est de 8 semaines ;

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 6 of 72

- Les études du lot 2 tiendront en considération le projet d'extension et les études du Lot 1 tiendront en considération les installations existantes ;
- Un Audit environnemental (AE) sera réalisé pour les installations existantes, et une étude d'impact pour le projet d'extension. Pour les autres études réglementaires, il n'ya aucun inconvénient de préparer une seule étude pour les deux lots, le bureau d'étude pourra proposer la manière de se conformer à la réglementation Algérienne et la forme de documents à présenter aux autorités.

DOCUMENTS DE REFERENCE

- Description du projet
- Plan de situation
- Les PIDs
- Plot plan
- H&MB
- Données de base de la conception
- Données de base de l'ingénierie
- Description du procédé
- Liste des équipements
- Liste des produits mis en œuvre (quantité / type de conditionnement)
- Fiches de données de sécurité des produits mis en œuvre
- PFD Schémas de Circulation des Fluides
- UFD Schémas de Circulation des Utilités
- Description des différents cas de marche
- Conditions opératoires pour les différents cas de marche.
- Emplacement des puits/tracé des pipelines/routes d'accès pour le projet ;
- Système de Management Environnemental qui sera appliqué au projet.
- Plan HSE
- Philosophie de design environmental
- Philosophie de sécurité et de prévention des dommages
- Spécification EIE
- HSE engineering plan
- Procédure HAZID
- Procédure d'analyse quantitative des risques (QRA)
- Procédure de classification SIL
- Procédure ENVID
- Spécification EDD
- Procédure HAZOP

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 7 of 72

- Philosophie de contrôle du bruit
- Guide line d'Elaboration des Etudes d'Impact sur l'Environnement.

LIVRABLES			
PMC OilPro devra produire les livrables suivants :			
Dossier	Version	Nombre de copies en français	CD-ROM en français
Pour Les Installations Du Projet D'extension			
L1.1 Etude d'impact sur l'environnement (EIE)	Préliminaire pour étude et commentaires	1	1
L1.2 Plan de gestion de l'environnement (PGE),			
L1.3 Etude de danger (EDD)			
L1.4 Plan Interne d'Intervention (PII)	Finale à présenter aux autorités pour commentaires / approbation	1	1
L1.5 Etude HAZID			
L1.6 Etude ENVID			
L1.7 Analyse quantitative des risques (QRA)			
L1.8 Etude de classification SIL	Approuvée par les autorités	7	2
L1.9 Etude HAZOP			
L1.10 Etude vendr. HAZOP			
L1.11 Etude de bruit			
Pour Les Installations Existantes			
L2.1 Audit Environnemental (AE)	Préliminaire pour étude et commentaires	1	1
L2.2 Plan de Gestion de L'Environnement (PGE)			
L2.3 Etude de Danger (EDD)	Finale à présenter aux autorités pour commentaires / approbation	1	1
L2.4 Plan interne d'intervention (PII)			
L2.5 Etude HAZID			
L2.6 Etude HAZOP			
L2.7 Etude de classification SIL			
	Approuvée par les autorités	7	2

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 8 of 72

Pourquoi PMC OilPro?

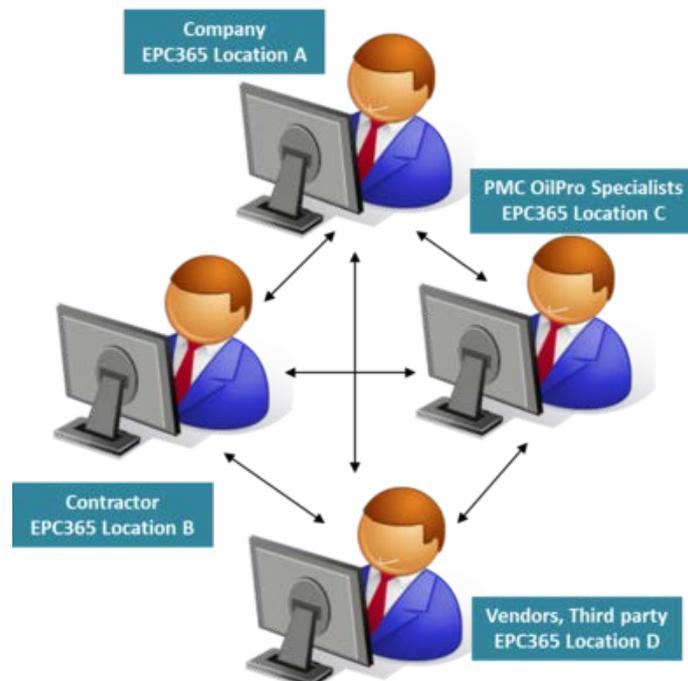
PMC Oilpro est agréé par ARH pour réaliser des études HSE. En effet, notre premier contrat avec Tout gaz pour l'identification d'Elément important pour la Sécurité et l'Environnement (EIPS & EIPE) a été un succès et approuvé par l'ARH.

L'ARH nous a informé que notre étude pour ToutGaz sera un exemple pour d'autres projets en Algérie à l'avenir pour SGS qui est requis par l'étude du danger (EDD).

PMC OilPro possède une vaste expérience dans la conduite d'études HSE dans le secteur des hydrocarbures en Algérie. Directeur de la société, M. Frederic SALIMI était responsable des études HSE pour les projets Timimoun, Touat Gaz et Rhourd de Nous.

PMC OilPro dispose d'un nombre suffisant d'experts ayant une expérience dans le domaine des hydrocarbures et dans la réalisation d'études HSE similaires à celles demandées dans la portée des travaux (voir notre site Web à <https://pmc.services>). Le curriculum vitae des consultants qui réaliseront les études HSE pour le JGC figure à l'annexe 1.

Notre équipe est composée principalement de professionnels seniors algériens et peut être mobilisée sur site sans problème de visa. Tous nos experts ont accès à notre WebOffice avec un support expert. Nous allons créer un espace de travail dans EPC365 pour nos experts et l'équipe JGC après l'attribution du contrat. Dans EPC365, tous les projets sont liés aux Livrables, aux Risques, aux Problèmes et aux Tâches. Des discussions sont également créées pour chaque discipline afin de faciliter la communication et de tout lier ensemble.



JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 9 of 72

PROPOSITION FINANCIERE

Ref.	DESCRIPTION	COÛT (HTVA): DZD
L.0	Réunion de lancement et visite du site	1,258,180
L1.1	Etude d'impact sur l'environnement (EIE)	2,795,960
L1.2	Plan de gestion de l'environnement (PGE)	1,118,390
L1.3	Etude de danger	3,494,960
L1.4	Plan Interne d'Intervention (PII)	978,588
L1.5	Etude HAZID	950,628
L1.6	Etude ENVID	838,789
L1.7	Etude d'analyse quantitative des risques (QRA)	3,634,750
L1.8	Évaluation SIL (615,112 DZD) + Vérification SIL (1,481,860 DZD)	2,096,972
L1.9	Etude HAZOP	922,668
L1.10	Etude vendr. HAZOP	922,668
L1.11	Etude de bruit	1,397,980
L2.1	Audit Environnemental (AE)	1,258,180
L2.2	Plan de Gestion de L'Environnement (PGE)	1 500 000
L2.3	Etude de Danger (EDD)	3 500 000
L2.4	Plan interne d'intervention (PII)	1 500 000
L2.5	Etude HAZID	950,628
L2.6	Etude HAZOP	4,613,340
L2.7	Évaluation SIL (1,258,180 DZD) + Vérification SIL (2,096,970 DZD)	3,355,150

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 10 of 72

MONTANT ESTIMATIF DU CONTRAT		
	TOTAL (HTV): DZD	37,087,831
	TVA (DZD)	7,417,566
	TOTAL+TVA (DZD)	44,505,397

La somme forfaitaire donnée ci-dessus comprendra:

- les prestations d'ingénierie et de conseil,
- du matériel de terrain, du matériel d'échantillonnage et du matériel de conservation des échantillons,
- la réalisation des prélèvements d'échantillons sur site, l'acheminement des échantillons vers le ou les laboratoires d'analyse et les analyses chimiques des échantillons,
- la réalisation des études listées ci-dessus,
- les frais de transport international et national,
- les frais de visas et assurance,
- les frais d'accommodation
- les frais de reprographie et fourniture de CD-ROM.
- les frais de présentation des études aux autorités (ARH) et de réalisation des exercices.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 11 of 72

BORDEREAU DES TARIFS

PMC OilPro accepte les jalons de paiement comme défini dans le cahier des charges.

Nous acceptons de recevoir 20% du montant total de nos services après l'approbation d'ARH en garantie de l'exécution de nos services. (Voir le tableau suivant)

Item (EDD&EIE)	Prix unitaires	Prix total Dinars Algériens
Version Ebauche	50%	22,252,698
Version Finale + Présentation Powerpoint	30%	13,351,619
Version mise à jour après les commentaires des autorités locales ou de l'ARH (Version Finale + Présentation Powerpoint)	20%	8,901,079

MONTANT ESTIMATIF DU CONTRAT

Le montant estimatif du présent CONTRAT est de :

44 505 397, 00 en Dinars Algériens TTC plus la TVA.

Soit ; Quarante-quatre millions et cinq cent cinq mille et trois cent quatre-vingt-dix-sept Dinars Algériens.

PMC OilPro est ouvert à la discussion avec JGC pour optimiser le prix forfaitaire ci-dessus après la visite du site.

VALIDITÉ DE L'OFFRE

L'offre de PMC OilPro est valable 6 mois à compter de la date de la couverture de cette proposition.

BASE CONTRACTUELLE-TERMES ET CONDITIONS

PMC OilPro a révisé les modalités et conditions de l'appel d'offres et n'a aucune exception contractuelle.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Études HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 12 of 72

ORGANISATION

L'équipe, chargée de l'élaboration de l'Étude de dangers et EIE, sera composée, au minimum, des profils suivants

- Etudes d'impact sur l'environnement
- Etudes de danger et audits de risques pour les installations de type SEVESO
- Modélisation des accidents technologiques majeurs (dispersion accidentelle, explosion, incendie, accidents de transports de matières dangereuses, etc.)
- Réalisation des Plans : Plan de secours
- Audits et Système de Gestion de l'Environnement (SGE) et de la Sécurité (SGS)
- Gestion des déchets solides et industriels
- Décontamination, caractérisation et réhabilitation des sites
- Renforcement institutionnel et formation
- Qualité de l'air, acoustique et affaires de changements climatiques
- Géotechnique
- Bruit
- Expertise tierce partie.

M. Frederic SALIMI sera responsable et approbateur de toutes les études HSE. Il était responsable des études HSE et coordonnait les activités de EDD, EIE et de clarification avec ARH pour le projet GTIM en Algérie. Il est expert en identification et gestion de l'élément critique Sécurité et Environnement (EIPS & EIPE). Il a été apprécié par l'ARH pour les études EIPS & EIPS pour le projet TouatGaz en Algérie.

Dr. SAIAD ABDELAZIZ sera responsable de l'étude EDD. Il a développé l'étude de danger pour le projet GTIM en Algérie. Il connaît la réglementation algérienne (exigences de la ARH) sur la réalisation d'études de danger et d'impact environnemental.

Dr. Jalila SAIAD sera responsable de l'étude EIE. Elle est familière avec la réglementation algérienne (exigences de la ARH) sur la réalisation d'études d'impact environnemental (EIE).

Dr. Fabienne SALIMI sera responsable de l'étude HAZID, HAZOP, SIL et QRA. Elle est une experte reconnue de la sécurité des procédés et de la réalisation d'études et de formations sur la sécurité des procédés dans le monde entier.

Un point focal désigné comme garant du dossier EDD et EIE au sein JGC (Direction HSE) agira à titre de représentant contractuel pour permettre un accès plus direct aux demandes de données et aux clarifications par PMC OilPro.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 13 of 72

NOM ET FONCTION DU PERSONNEL CLE

Nom	Prénom	Fonction	Fonction dans le projet
SALMI	Frederic	Directeur de project (Expert en sécurité de procédé)	<ul style="list-style-type: none"> • Planification des études HSE • Approbateur de toutes les études HSE • Identifier l'élément critique de sécurité et l'environnement (EIPS & EIPE) • Développer SGS • Coordonner les études sur le bruit
REZGUI	Hichem	Chef de projet (Ingénieur HSE)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination avec JGC • Coordination avec les experts de PMC OilPro • Réunion de coordination avec l'ARH • Réunion de coordination avec Willaya • Participer aux PII (plan interne d'intervention)
SAIAD	Abdelaziz	Ingénieur Risques & Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de l'étude du danger (EDD) • Présentation d'EDD pour ARH • Présentation de l'EIE pour ARH
SAIAD	Jalila	Ingénieur Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de l'impact environnemental (EIE) • Plan de gestion de l'environnement (PGE) • Responsable de l'audit environnemental (AE) • Responsable de ENVID
SALMI	Fabienne	(Expert en sécurité de procédé)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de l'évaluation quantitative des risques (QRA) • Facilitateur de HAZID, HAZOP, SIL et ENVID
SELKH	Mustapha	Ingénieur Process & Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable du génie des procédés et de l'environnement • Secrétaire de HAZID, HAZOP, SIL et ENVID • Simulation de procédé pour les études HSE & étude de bruit
AIT-ABDALLAH	Klifa	Ingénieur en instrumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de l'instrumentation et des études SIL • Secrétaire de l'évaluation SIL • Coordinateur pour la vérification SIL

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 14 of 72

Nom	Prénom	Fonction	Fonction dans le projet
SAADI	Brahim	(Ingénieur HSE)	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du système de gestion HSE • Gestionnaire de la sécurité dans la construction • Participation aux PII (plan interne d'intervention)

PLANNING

PMC OilPro propose la planification suivante pour les études HSE :

Version Ebauche	Au plus tard 45 jours après l'attribution du contrat
Version finale + présentation Powerpoint	Au plus tard 10 jours après la réception des Commentaires ou une demande pour émettre la version finale.
Version mise à jour après les commentaires des Autorités locales ou de l'ARH (Version finale + présentation Powerpoint)	Au plus tard 20 jours après la réception des commentaires.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 15 of 72

L.0 - Réunion de lancement-Visite du site

La prestation débutera par une réunion de lancement au cours de laquelle le projet dans son ensemble sera présenté par JGC au prestataire et les documents de base nécessaires à la réalisation des études remises au prestataire.

Cette réunion permettra de définir précisément les données qui serviront de base aux études.

PMC OilPro fournira, préalablement à la réunion de lancement, une liste des documents de base nécessaires au démarrage des études.

PMC OilPro fournira également un planning détaillé pour la réalisation des études intégrant notamment les opérations de terrain.

Définition de la réunion intermédiaire de validation de la démarche et des points importants à prendre en compte entre PMC OilPro et JGC.

Définition de la portée du travail de PMC OilPro pour assister JGC pour la présentation des études finales aux autorités (AHR).

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Réunion de lancement avec JGC et Visite du site
	Mustapha SELKH	Réunion de lancement avec JGC et Visite du site
	Hichem REZGUI	Réunion de lancement avec JGC et Visite du site
Coût	9000 €	1 258 180 DZD
Remarques	Prix forfaitaire avec frais de vol et d'hôtel	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 16 of 72

L1.1- Etude d'impact sur l'environnement

Etude d'impact sur l'environnement (EIE) est un document exigé par la réglementation algérienne relative aux installations classées qui sont soumises à autorisation. La spécification liée l'EIE est définie dans le décret algérien **98-339**, qui énonce les règles applicables aux installations classées et définit leurs spécifications.

Les exigences relatives à l'étude d'impact sont énoncées dans le décret algérien «Décret exécutif n ° 07-14507-145 correspondant au 19 mai 2007 déterminant la portée, le contenu et les procédures d'approbation des études et des déclarations d'impact sur l'environnement concernant les études d'impact environnemental. L'EIE doit tenir compte de l'impact environnemental au cours de chaque phase du projet, de sa conception, de son fonctionnement jusqu'à sa résiliation.

L'étude d'impact doit tenir compte de toutes les différentes composantes des environnements biophysiques et humains susceptibles d'être affectés par le projet. Il permet d'analyser et d'interpréter les relations et les interactions entre les facteurs qui influent sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie, individuellement et collectivement. Le public a le droit de commenter et d'exprimer des réserves concernant le développement ou les travaux envisagés.

L'étude EIE doit tenir compte de tous les domaines suivants dans le développement du projet:

- Introduction, le contexte, le processus EIE.
- Description du projet / Analyse des alternatives.
- Description de l'environnement physique et social.
- Conditions environnementales existantes.
- Identification et évaluation de l'impact.
- Raisons du développement.
- Conception et considérations économiques.
- Gestion environnementale du projet.
- Conclusions.

Selon l'article 6 du décret exécutif 07-145 du 19 mai 2006, l'étude d'impact sur l'environnement doit comprendre :

1. La présentation du promoteur du projet,
2. La présentation du bureau d'étude,
3. L'analyse des alternatives éventuelles des différentes options du projet sur le choix retenu,
4. La délimitation de la zone d'étude,
5. La description détaillée de l'état initial du site et de son environnement...,
6. La description détaillée sur les différentes phases du projet...,
7. L'estimation des catégories et des quantités de résidus, d'émissions et des nuisances...,
8. L'évaluation des impacts prévisibles...,
9. Les effets cumulatifs engendrés durant les différentes phases du projet...,
10. La description des mesures envisagées par le promoteur pour supprimer réduire et/ou compenser les effets sur l'environnement.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 17 of 72

PMC OilPro s'engage à s'assurer que tout le contenu de l'EIE répond aux exigences de l'ARH et aux Procédures et Spécification de JGC.

Durée	45 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Jalila SAIAD	Responsable de l'impact environnemental (EIE)
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée environnementales et de procédé
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC Réunion de coordination avec l'ARH
	Frederic SALIMI	Approbateur de toutes les études EIE
Coût	20000 €	2 795 960 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 18 of 72

L1.2 - Plan de gestion de l'environnement

Contenu du Plan de Gestion de l'Environnement PGE et conformément à l'instruction ARH n°371/ARH/HSE/11 du 26 avril 2011.

► Plan de prévention et de maîtrise des pollutions :

Il doit contenir au minimum les mesures de prévention permettant d'éliminer, de réduire ou de contrôler les aspects environnementaux. Elles peuvent comprendre le recyclage, la substitution de produits ou de matériaux et les modifications ou améliorations des procédés.

► Plan d'intervention en cas de pollution :

Le responsable de l'installation doit élaborer et mettre en œuvre un programme de gestion pour chaque type de pollution préalablement identifié dans les études d'impact sur l'environnement (EIE), les études de dangers (EDD) et les audits environnementaux.

Il doit inclure notamment des procédures d'urgence permettant d'évaluer les conséquences et décrivant les moyens et les mesures à mettre en œuvre en cas de pollution.

► Plan de gestion des déchets :

La gestion de tous les déchets générés doit prévoir un plan spécifique selon les possibilités de tri, de récupération, de réutilisation, de réduction, de recyclage, de valorisation et d'élimination ainsi que de l'entreposage réglementé. Le plan doit contenir des spécifications et/ou exigences destinées aux sous-traitants pour le suivi du programme mis en place.

Il doit prendre en charge au minimum les éléments suivants :

- Identification des sols contaminés, de l'étendue et de la nature de la pollution;
- Mise en place d'une méthode appropriée d'enlèvement des sols contaminés ;
- Contrôle et vérification de la qualité des sols après excavation ;
- Recouvrement de la zone excavée ;
- Traitement des sols contaminés récupérés par une méthode appropriée ;
- Programme de suivi de la zone traitée ;
- Formation du personnel sur les risques des produits contaminants ;
- Documentation de toutes les phases du plan.

► Plan de gestion des rejets liquides:

Il doit contenir au minimum :

- les exigences réglementaires en matière de rejets liquides ;
- l'inventaire des points de rejet et de leurs caractéristiques ;
- un registre contenant les résultats d'analyses qualitatives et quantitatives

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 19 of 72

des rejets;

- le schéma d'assainissement ;
- les spécifications du traitement retenu.

► **Plan de gestion des émissions atmosphériques :**

Il doit contenir au minimum :

- les exigences réglementaires en matière d'émissions atmosphériques ;
- l'inventaire des points d'émission et de leurs caractéristiques ;
- un registre contenant les résultats d'analyses qualitatives et quantitatives des émissions atmosphériques ;
- un programme de monitoring des émissions atmosphériques.

► **Programme de surveillance et de suivi des impacts environnementaux:**

Il doit permettre le suivi et la surveillance des impacts des rejets liquides, des émissions atmosphériques, des déchets ainsi que des nuisances. Il doit définir les méthodes, les paramètres, les points et la fréquence des mesures. Les résultats de ces mesures doivent être enregistrés, conservés et mis à la disposition des services de contrôle habilités.

► **Plan d'utilisation optimale des ressources naturelles :**

Il doit identifier les moyens et les techniques permettant une exploitation rationnelle des ressources naturelles.

► **Plan d'information et de sensibilisation environnementale :**

Le Maître d'ouvrage doit informer et sensibiliser le personnel notamment en matière de :

- politique nationale environnementale ;
- exigences réglementaires ;
- impact des produits manipulés sur la santé et l'environnement ;
- impacts environnementaux significatifs résultants des activités ;
- rôles et de responsabilités dans la protection de l'environnement ;
- communication interne et externe.

► **Plan de gestion des produits chimiques :**

Il doit contenir au minimum les éléments suivants :

- l'acquisition des substances dangereuses ; qui doit préalablement faire l'objet d'une procédure de sélection afin de s'assurer que la substance acquise présente le minimum d'impacts sur la santé des travailleurs, sur l'environnement et les aquifères.
- le transport ; les exigences relatives à l'habilitation du conducteur, la conformité du véhicule de transport et la classe de la substance dangereuse doivent être prises en compte
- les conditions de stockage ; qui doivent préserver les travailleurs et l'environnement contre tout risque y afférent.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 20 of 72

- l'information sur le risque chimique ; qui est basée sur la fiche de données de sécurité « FOS » à seize (16) rubriques qui sont indispensables pour la mise en place des barrières de protection.
- la formation ; qui doit prendre en charge la sensibilisation des travailleurs sur les risques liés à la manipulation et l'utilisation des substances dangereuses.
- la protection des travailleurs contre les risques chimiques; qui doit être assurée par l'employeur en prenant toutes les dispositions nécessaires, assurant notamment la surveillance médicale du personnel et la mise en place de dispositifs d'évacuation et d'urgence.

Durée	15 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Jalila SAIAD	Responsable de Plan de gestion de l'environnement
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée environnementales et de procédé
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC Réunion de coordination avec l'ARH
Coût		1,118,390 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 21 of 72

L1.3 - Etude de danger (EDD)

Le contenu de l'EDD est défini dans la "Procédure de Contrôle HSE des Installations et Ouvrages Hydrocarbures" émis par ARH (doc. N° ARH-HSE-PR-AC-01X).

Dans l'EDD, il sera clairement identifié les principaux documents :

- Elaborer un Plan de Prévention HSE recouvrant les risques présents
- Plan d'Intervention Interne (PII),
- L'identification d'éléments (équipements ou opérations) importants pour la sécurité (EIPS) et les TAG,
- Système de Gestion de la Sécurité (SGS).

PMC OilPro est conscient des périodes de différentes mise en place (ébauche/ révision/ document final) en raison du délai d'approbation requis par l'organisme de réglementation algériens concerné (ARH) ou peuvent aussi être impliqués (ministères, Wilayas, etc. ...). Cette période est établie dans la procédure ARH et les lois en vigueur.

Cette section décrit la méthodologie utilisée par PMC OilPro pour l'exécution des sujets suivants :

- Réaliser l'étude de dangers EDD
- Réaliser le Zonage ATEX des installations
- Elaborer le Plan Interne d' Intervention
- Le plan HSE -1
- EIPS
- SGS

CONTENU DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude des Dangers a été imposée aux exploitants d'installations classées par le décret du 31 mai 2006, définissant la réglementation applicable aux installations classées, et son contenu a été explicité par l'article 14 dudit décret, ainsi que du décret exécutif n° 15-09 du 14 janvier 2015 fixant les modalités d'approbation des études de dangers spécifiques au secteur des hydrocarbures et leur contenu. :

PARTIE DESCRIPTIVE:

1. Présentation générale du projet
2. Description de l'environnement immédiat du projet et du voisinage potentiellement affecté en cas d'accident comprenant : les données physiques : géologie, hydrologie, météorologie et les conditions naturelles (topographie, sismicité, etc.), les données socioéconomiques et culturelles, (population, habitat, points d'eau, captage, sols, activités économiques, voies de communication, ou de transport et aires protégées).
3. Description du projet et ses différentes installations (implantation, taille et capacités, accès, choix du précédé retenu ; fonctionnement, produits, et matières mises en œuvre en se servant au besoin de cartes (plan d'ensemble, plan de situation, plan de masse, plan de mouvement,...)).

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 22 of 72

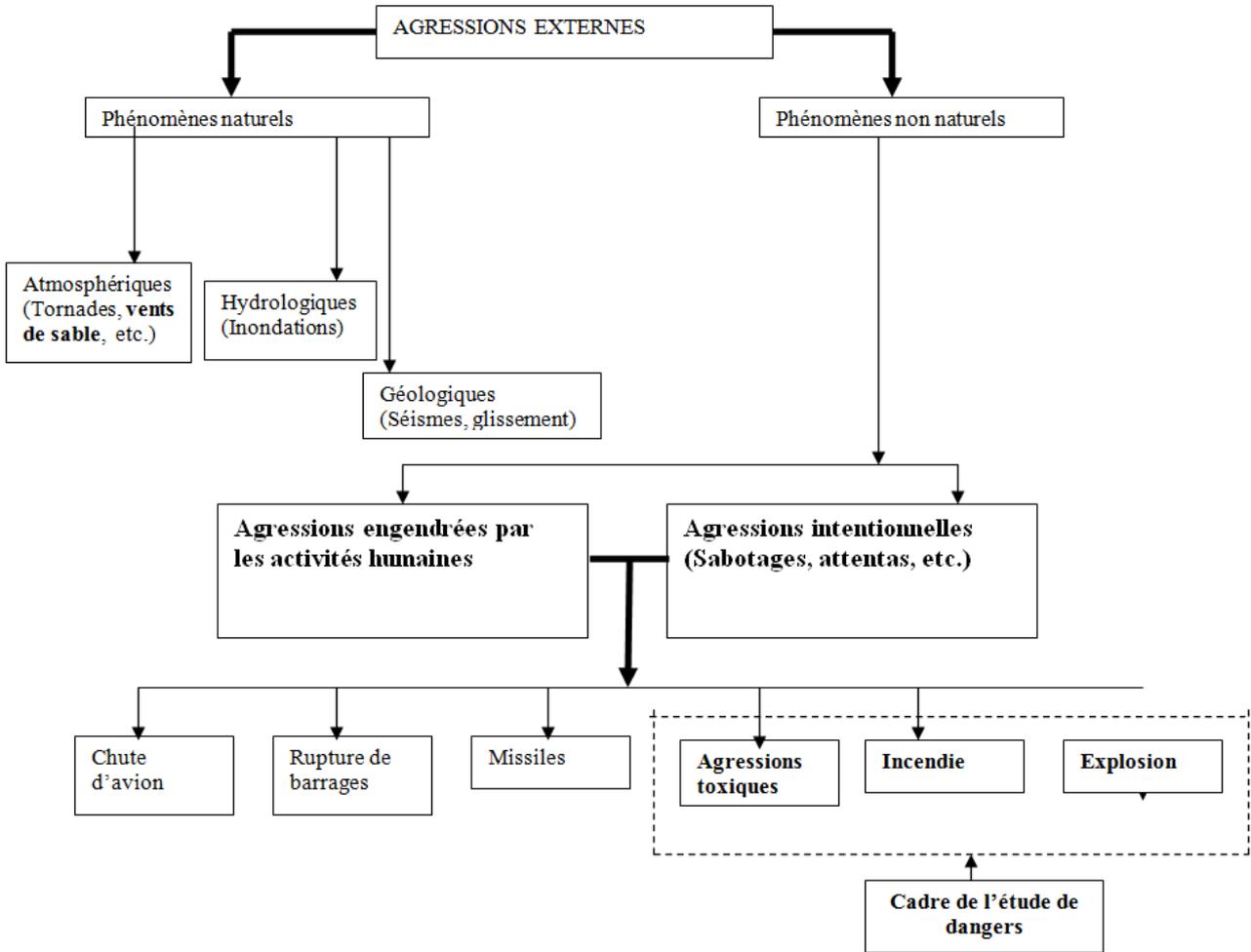
4. L'identification de tous les facteurs de risques générés par l'exploitation de chaque installation considérée. Cette évaluation doit tenir compte non seulement des facteurs intrinsèques mais également des facteurs extrinsèques auxquels la zone est exposée.

PARTIE ANALYTIQUE:

5. L'analyse des risques et des conséquences au niveau de l'établissement classé afin d'identifier de façon exhaustive les événements accidentels pouvant survenir, leur attribuer une cotation, en termes de gravité et de probabilité permettant de les hiérarchiser, ainsi que la méthode d'évaluation des risques utilisée pour l'élaboration de l'étude des dangers.
6. L'analyse des impacts potentiels en cas d'accidents sur les populations (y compris les travailleurs au sein de l'établissement), l'environnement ainsi que les impacts économiques et financiers prévisibles.
7. Les modalités d'organisation de la sécurité du site, les modalités de prévention des accidents majeurs et du système de gestion de la sécurité et des moyens de secours. C'est le Plan d'Intervention Interne (PII) instaurée par le décret n° 09-335 du 11 octobre 2009.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 23 of 72

CADRE DE L'ETUDE DE DANGERS



LOGIGRAMME ETUDE DE DANGERS

Le contenu d'une Etude de Danger peut être synthétisé de la manière suivante :

JGC ALGERIA

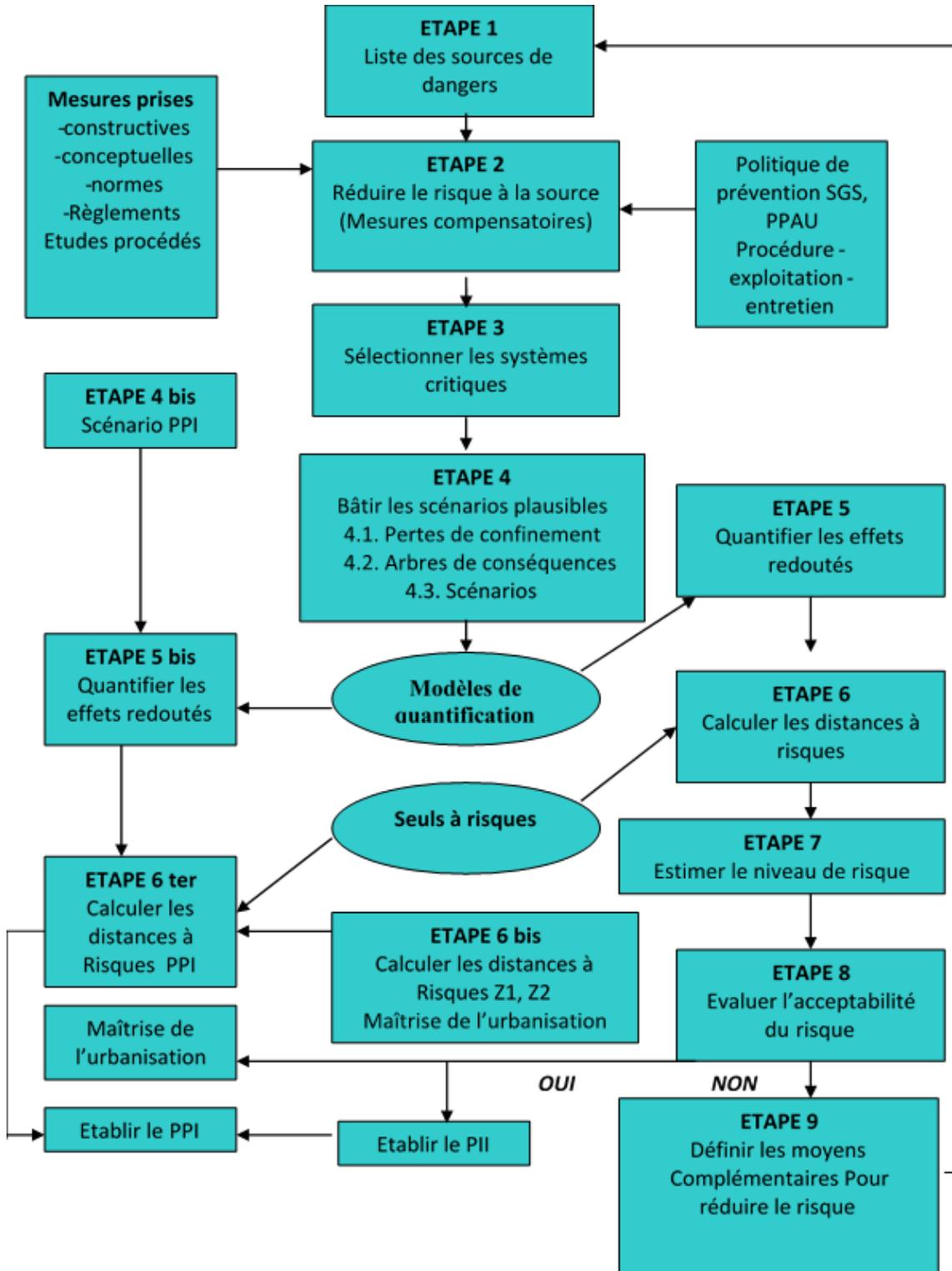
Référence de JGC: 5-1704-00

Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.

Date: 5 Avril 2018

Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0

Page 24 of 72



JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 25 of 72

L'Etude des dangers expose les risques que peut présenter l'installation ou l'ouvrage en cas d'accident et les mesures prises pour en réduire l'occurrence (la probabilité) et les effets. Elle est demandée par les autorités en charge de la protection de l'environnement (MATE) et est exigée préalablement à l'exploitation, au même titre que l'Etude d'Impact sur l'Environnement ou Audit Environnemental et le Plan d'Intervention Interne.

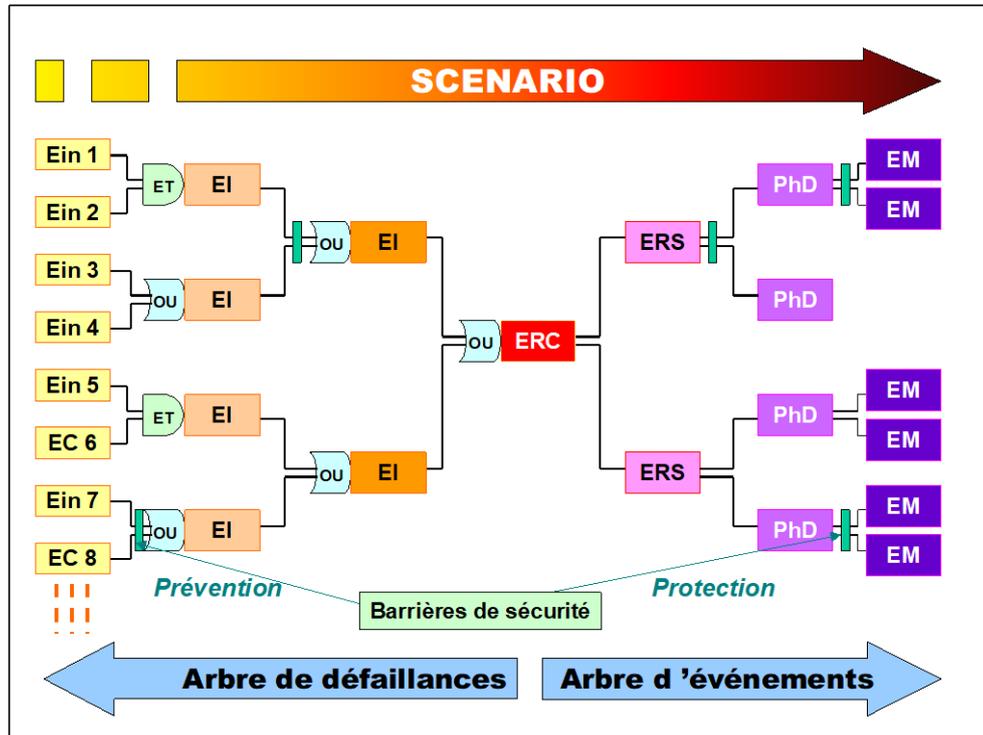
Cette étude comportera les parties suivantes :

- Contexte et conditions de réalisation de l'étude.
- Description de l'environnement de l'entreprise.
- Description de l'établissement.
- Description de l'installation étudiée.
- Identification / recensement des accidents potentiels.
- Analyse des risques et mesures de prévention.
- Scénarios d'accident et analyse des conséquences.
- Distances de dangers pour chaque scénario identifié (Distance Effets Létaux, Distance Effets Significatifs) et pour les effets dimensionnant : thermique et mécanique (surpression), etc.
- Effets sur les personnes et les structures.
- Carte du risque incendie / explosion.
- Organisation de la sécurité et des moyens de lutte.

L'objectif de l'étude de dangers est d'exposer les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, et justifier les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets.

Elle doit en particulier :

- Rendre compte de l'examen qu'a effectué l'exploitant en vue de réduire les risques pour l'environnement et les populations ;
- Assurer l'information du public et des travailleurs au travers notamment de l'enquête publique;
- Donner tous les éléments utiles à Monsieur le Ministre et à Monsieur le Wali du lieu d'implantation sur l'établissement des prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation ou bien le cas échéant sur le refus de la demande.



METHODE DE DECOTE EN PROBABILITE ET EN GRAVITE

Gravité des effets (conséquences)	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	PHD non maîtrisé MMR inopérante				
Catastrophique	Risque résiduel avec réduction de la probabilité				
Important					
Sérieux		PHD maîtrisé MMR opérante			
Modéré		Risque résiduel avec réduction de la gravité			

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 27 of 72

TRACES DES ZONES D'EFFETS

Pour chaque scénario d'accident majeur modélisé, un tracé des effets thermiques, de surpression et/ ou dispersion devrait être fait, et une cartographie globale, précisant la nature et les effets (thermique, surpression, dispersion), de tous les phénomènes dangereux susceptibles de se manifester, y compris les effets « dominos » à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGER :

L'étude de danger doit contenir un résumé non technique, faisant apparaître la situation actuelle résultant de l'analyse des risques et son évolution éventuelle, sous une forme didactique. Les propositions d'améliorations, les délais et les coûts correspondant seront explicitées.

DESCRIPTIF DU SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE

Le système de gestion de la sécurité doit être introduit conformément à l'annexe du décret 15-09 fixant les modalités d'approbation des études de dangers spécifiques au secteur des hydrocarbures et leur contenu. Il doit contenir les éléments suivants :

- Organisation et formation ;
- Identification et évaluation des risques ;
- Contrôle des opérations et d'exploitation ;
- Gestion de la sous-traitance ;
- Gestion des modifications ;
- Gestion des situations d'urgence ;
- Surveillance des performances ;
- Contrôle et réexamen.

Durée	45 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Abdelaziz SAIAD	Responsable de l'étude du danger (EDD)
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée de procédé
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC Réunion de coordination avec l'ARH
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études EDD Présentation d'EDD pour ARH
Coût	24,697€	3,494,960 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 28 of 72

L1.3 - Plan interne d'intervention (PII)

Le Plan d'Intervention Interne PII a été institué par le Décret exécutif n°09-335 du 20 octobre 2009 fixant les modalités d'élaboration et la mise en œuvre des plans internes d'intervention par les exploitants des installations industrielles, et les modalités explicités par l'Arrêté interministériel du 25 octobre 2010 fixant le canevas relatif à l'élaboration du **Plan Interne D'intervention interne**. Le Plan d'Intervention Interne (PII) est un document élaboré par l'exploitant et qui tient compte de la présence de stockage de produits présentant un certain danger en cas de sinistre. C'est un plan qui servira comme référence pour organiser les interventions et les secours tant internes qu'externes. Il présente les éléments suivants :

- Alerte
- Situation Géographique, Plan de situation
- Activités Du Site Et Réseaux, Réseaux d'eau et d'effluents
- Evaluation des risques par zones
- Plan d'ensemble, Localisation et classement des risques par zones :
- Hypothèses de calcul des conséquences des scénarios retenus
- Moyens de lutte et efficacité (calcul des moyens d'extinction)
- Recensement des moyens
- Lutte incendie, Lutte toxique / pollution, Secours aux blessés
- Répertoire téléphonique interne / externe
- Localisation et équipements du P.C.
- Organisation des Secours, Compte rendu de situation
- Rapport d'accident, exercices d'entraînement, Compte rendu de l'exercice, Fiche d'exercice

Durée	15 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Hichem REZGUI	Responsable du Plan interne d'intervention (PII) Coordination avec JGC
	Brahim SAADI	Participation aux PII (plan interne d'intervention)
	Frederic SALIMI	Approbateur de toutes les études PII (plan interne d'intervention)
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études EDD Présentation d'EDD pour ARH
Coût	6,915€	978,588 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 29 of 72

L1.5 - Etude HAZID

Les études HAZID seront menées deux semaines après l'attribution du contrat. Un facilitateur et une secrétaire seront assignés par PMC OilPro.

PMC OilPro coordonnera avec l'ingénieur de sécurité du JGC pour les arrangements pour les sessions, y compris les horaires et les procédures.

La méthodologie, le guide HAZID et le logiciel à utiliser seront spécifiés dans la procédure HAZID.

La séance HAZID examinera les dangers non liés au processus et les dangers liés au procédé (risques associés aux rejets non planifiés). En particulier, les aspects suivants seront systématiquement examinés:

- Impact de l'installation sur son environnement et les environs de l'installation
- Interférence entre les unités principales
- Emplacement / orientation de l'équipement
- Rejets non planifiés pour des sections isolables ou des unités
- Dangers environnementaux et risques naturels.
- Un rapport d'étude HAZID complet sera émis avec des recommandations adressées pour d'autres actions. L'état des recommandations sera mis à jour par les disciplines en charge et la clôture sera communiquée à la Société.

Durée	2 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de HAZID
	Mustapha SELKH	Secrétaire de HAZID
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études HAZID
Coût	6800€	950,628 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 30 of 72

L1.6 - Etude ENVID

PMC OilPro exécute l'ENVID en fonction de la description du site et de l'environnement, des PFD, des bilans de chaleur et de masse ou d'autres documents.

En fonction de la portée définie dans la procédure ENVID, les révisions peuvent durer d'une journée ou une semaine. PMC OilPro & JGC définissent la planification à un stade précoce du projet.

La méthodologie ENVID est la suivante:

- Examiner les installations par zones, en fonction des PFDs,
- Identifier tous les aspects environnementaux,
- Défier chaque aspect environnemental par rapport à l'exigence de la réglementation algérienne, aux meilleures technologies disponibles et aux objectifs de JGC.

La portée de l'ENVID peut varier considérablement en fonction des objectifs de JGC, de la phase du projet et de la disponibilité des informations, du type de procédé, de l'emplacement du site et de l'organisation générale au sein de JGC.

PMC et JGC définissent la meilleure procédure, y compris la portée du travail, les règles et la planification.

Livrable: Le rapport ENVID est la démonstration documentée de l'acceptabilité des impacts environnementaux. Le rapport comprend la liste des actions recommandées ou obligatoires pour atteindre ce niveau d'impact acceptable.

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de ENVID
	Mustapha SELKH	Secrétaire de ENVID
	Jalila SAIAD	Conseiller en environnement
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études ENVID
Coût	7000€	838,789 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 31 of 72

L1.7 - Etude d'analyse quantitative des risques (QRA)

Évaluation quantitative des risques (QRA) sera effectuée pour fournir une estimation du risque résultant de l'exploitation de l'installation. Ce risque est exprimé en termes de probabilité de décès par an pour un individu ou de risque pour les groupes.

Tous les scénarios seront définis sur la base d'un accord mutuel entre JGC et PMC OilPro.

La procédure d'évaluation comporte une série d'étapes spécifiques, comme suit :

- Développement de scénarios de danger
- Fréquence des événements critiques centraux
- Conséquence du résultat du scénario de danger (modélisation par PHAST)
- Prise en compte de l'ampleur des effets nocifs
- Prise en compte de la probabilité des événements indésirables
- Probabilité de résultats spécifiques
- Risques estimés

Durée	20 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Rôles et responsabilités
	Fabienne SALIMI	Responsable de l'évaluation quantitative des risques (QRA)
	Mustapha SELKH	Fournir des données d'entrée pour QRA
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études QRA
Coût	26000€	3,634,750 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 32 of 72

L1.8 - Etude de classification SIL

Le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) est défini comme un niveau discret pour spécifier les exigences SIL des fonctions de sécurité à attribuer aux systèmes liés à la sécurité, SIL 4 ayant le plus haut niveau d'intégrité et SIL 1 le plus bas. PMC OilPro ne recommande pas l'utilisation de SIL4. L'évaluation SIL sera effectuée juste après l'examen HAZOP par le facilitateur SIL fourni par PMC OilPro. L'évaluation SIL considérera les boucles à fonctionnement automatique comprenant uniquement les éléments suivants : capteurs, solveurs logiques et éléments finaux. L'activité sera réalisée conformément aux méthodes de classification décrites dans la CEI 61511 et la CEI 61508. Les détails des méthodes seront indiqués dans la procédure d'évaluation SIL. L'équipe d'instrumentation de PMC OilPro effectuera une vérification SIL par calcul algébrique après l'évaluation SIL pour s'assurer que la conception répond aux exigences SIL.

Évaluation SIL :

Durée	2 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Rôles et responsabilités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de SIL
	Klifa AIT- ABDALLAH	Secrétaire de SIL
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études SIL
Coût	4400€	615,112 DZD

Vérification SIL

Durée	10 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Rôles et responsabilités
	Frederic SALIMI	Responsable pour le calcul SIL
	Klifa AIT- ABDALLAH	Fournir des données d'entrée pour le calcul SIL
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études SIL
Coût	10600€	1,481,860 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 33 of 72

L1.9 - Etude HAZOP

La revue de l'étude HAZOP sera effectuée lorsque les P & ID auront atteint le stade de développement approprié sur la base d'un accord mutuel entre la Société et PMC OilPro.

L'étude HAZOP sera guidée et documentée avec un logiciel approprié (par exemple PHA Pro). Une feuille de travail sera chargée avant chaque réunion et mise en place pour l'enregistrement des discussions de l'équipe HAZOP.

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de HAZOP
	Mustapha SELKH	Secrétaire de HAZOP
	Jalila SAIAD	Conseiller en environnement
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études HAZOP
Coût	6600€	922,668 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 34 of 72

CTR L1.10 - Etude vendr. HAZOP

La revue de l'étude VENDR. HAZOP sera effectuée lorsque les P & ID auront atteint le stade de développement approprié sur la base d'un accord mutuel entre la Société et PMC OilPro.

L'étude HAZOP sera guidée et documentée avec un logiciel approprié (par exemple PHA Pro). Une feuille de travail sera chargée avant chaque réunion et mise en place pour l'enregistrement des discussions de l'équipe HAZOP.

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de vendr. HAZOP
	Mustapha SELKH	Secrétaire de vendr. HAZOP
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études vendr. HAZOP
Coût	6600€	922,668 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 35 of 72

L1.11 - Etude de bruit

L'étude du bruit couvrira comme suit:

- Développement de l'étude sur le bruit pour couvrir les nouvelles installations
- Réglementation algérienne et spécifications de JGC;
- Prédiction préliminaire et évaluation des niveaux de bruit dus à l'équipement, vannes de contrôle, etc.
- Pendant la phase de production normale, sur la base des limites de bruit de l'équipement existant, des données de bruit typiques de l'équipement ou des données disponibles de JGC et des vendeurs d'équipement. Cette information sera validée par JGC;
- L'Organisation internationale de normalisation (ISO) 9613 parties 1 et 2 sera utilisée.
- Les prédictions seront présentées sous forme de courbes de niveau à 1,5 m au-dessus du niveau du sol sur les plans d'implantation et les niveaux de bruit ponctuels dans des endroits spécifiques (par exemple, dans le bâtiment, aux emplacements des opérateurs, etc.);
- Les limites individuelles de bruit d'équipement seront définies en tenant compte de l'emplacement de tout l'équipement dans une zone particulière et de son environnement acoustique, de sorte que la limite globale de bruit de zone sera atteinte. Les équipements pour lesquels des tests acoustiques assistés sont souhaitables seront identifiés

Durée	20 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de l'étude du bruit Mobilisation pour la carte du bruit
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée pour l'étude du bruit
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	10000€	1,397,980€
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 36 of 72

L2.1 - Audit Environnemental (AE)

Il doit permettre :

- l'identification des écarts par rapport aux exigences réglementaires et normatives ;
- l'évaluation de l'efficacité de la mise en œuvre des mesures préventives ;
- l'exploitation des résultats d'audit dans le cadre de l'amélioration continue

Durée	10 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de Audit Environnemental (AE)
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée pour Audit Environnemental (AE)
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	9000€	1,258,180 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 37 of 72

L2.2-Plan de Gestion de L'Environnement

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.2

Durée	15 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de Plan de Gestion de L'Environnement
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée pour Plan de Gestion de L'Environnement
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	10,599€	1 500 000 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 38 of 72

L2.3 - Etude de Danger (EDD)

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.3

Durée	45 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de Etude de Danger (EDD)
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée pour Etude de Danger (EDD)
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	24,732€	3 500 000 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 39 of 72

L2-4 Plan interne d'intervention (PII)

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.4

Durée	15 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de Plan interne d'intervention (PII)
	Mustapha SELKH	Fournir les données d'entrée pour Plan interne d'intervention (PII)
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	10,599€	1 500 000 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 40 of 72

L2.5 Etude HAZID

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.5

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de l'étude HAZID
	Mustapha SELKH	Secrétaire de HAZID
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	6,717€	950,628 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 41 of 72

L2.6 - Etude HAZOP

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.9

La revue de l'étude HAZOP sera effectuée avec les P & ID approprié sur la base d'un accord mutuel entre la Société et PMC OilPro.

L'étude HAZOP sera guidée et documentée avec un logiciel approprié (par exemple PHA Pro). Une feuille de travail sera chargée avant chaque réunion et mise en place pour l'enregistrement des discussions de l'équipe HAZOP.

Durée	25 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Facilitateur de HAZOP
	Mustapha SELKH	Secrétaire de HAZOP
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
	Frederic SALMI	Approbateur de toutes les études HAZOP
Coût	33000€	4,613,340 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 42 of 72

CTR L2.7 - Etude de classification SIL

La méthodologie et le CTR sont les mêmes que L1.8

Évaluation SIL :

Durée	5 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Fabienne SALIMI	Responsable de l'étude SIL Mobilisation pour la carte du bruit
	Klifa AIT- ABDALLAH	Secrétaire de SIL
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	9000€	1,258,180DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

Vérification SIL

Durée	10 (jours calendaires)	
Ressources	Nom	Activités
	Frederic SALIMI	Responsable de l'étude de vérification SIL
	Klifa AIT- ABDALLAH	Fournir les données d'entrée
	Hichem REZGUI	Coordination avec JGC
Coût	15000€	2,096,970 DZD
Remarques	Le prix inclut la création d'un espace de travail dans EPC365 conçu par Microsoft SharePoint pour la planification et le contrôle des documents et la révision des commentaires.	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 43 of 72

ANNEX 1 CV DU PERSONNEL CLE

CV DE MR. FREDERIC SALIMI

Frédéric SALIMI a plus de trente ans d'expérience dans l'ingénierie, la conception des industries pétrolières, gazières et pétrochimiques. Cette expérience comprend la gestion, la conception de risques de base pour des projets d'EPC, les codes de sécurité et de l'environnement ainsi que la conformité aux standards, l'évaluation des risques des pipelines et des systèmes, identification des équipements importants pour la sécurité (EIPS), l'évaluation SIL, les méthodes HAZOP, l'évaluation qualitative et quantitative des risques.

Société	Titre de Frederic SALIMI
TOTAL E&P (February 2009 – March 2017)	Lead Safety Engineer-TIMIMOUN project in Algeria and OML 58 in Nigeria
AGIP-KCO (October 2005– February 2009)	Technical Safety Engineer for KASHAGAN DEVELOPMENT EXPERIMENTAL PROGRAM
Parsons E&C (March 2004– October 2005)	HSE Manager for BU HASSA FACILITIES DEVELOPMENT PROJECT- ABU DHABI
SOFREGAZ France (March 2003– March 2004)	-Corporate HSE Manager in Paris -Lead Safety Engineer for Rhourde Nouss gas separation and compression project in Algeria -Lead Safety Engineer for BOTAS TGPS PIPELINE PROJECT in Turkey
Parsons E&C Houston office (October 2002 - February 2003)	Lead Safety Engineer for HABSHAN RUWAIS LIQUID SULPHUR PIPELINE PROJECT – ABU DHABI
JOHN BROWN London Office (August 2001 - October 2002)	Principal Safety Engineer for SCP/BTC PIPELINE PROJECT– RUSSIA
KVAERNER Abu Dhabi (April 2001 to August 2001)	PMC HSEQ Engineer for EPCM ADMA-OPCO CONTRACTS FOR GAS INJECTION PROJECT
ADWEA Abu Dhabi (April 2000 - April 2001)	HSE Advisor for WATER & ELECTRICITY REGULATION & SUPERVISION BUREAU
MULTIPLAN Abu Dhabi (December 1998 - February 2000)	Area Manager Middle East for PMC OILPRO Toolkit - ABU DHABI (UAE)
Parsons E&C (May 1998 - October 1998)	HSE Manager for ADNOC- ODG Phase II - ABU DHABI (UAE)

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 44 of 72

Société	Titre de Frederic SALIMI
KVAERNER H&G Offshore Ltd in Croydon-UK (Sep. 1995 - May 1998)	Principal Safety Engineer for TRITON FPSO PROJECT Principal Safety Engineer for PHILLIPS - JUDY JOANNE OFFSHORE DEVELOPMENT - GAS INJECTION PROJECT Principal Safety Engineer for EXXON ARKUTUN-DAGI P.A.D PROJECT
AMEC Process and Energy-London (Nov. 1994 - July 1995)	Senior Safety Engineer for SHELL, PELICAN PROJECT
TECHNIP-Paris (Feb. 1988 to Oct. 1993)	-Lead Safety Engineer for TOTAL QATAR NORTH FIELD PHASE II -Lead Safety Engineer for PETRONAS, MELAKA SECOND REFINERY AND MARINE FACILITIES -Lead Safety Engineer for SOFRESID, ABOOZAR, BAHREGANZAR, SOROOSH for IOOC Iran -Lead Safety Engineer for BIPC, BANDAR IMAM PETROCHEMICAL COMPLEX Iran -Lead Safety Engineer for ADMA, New 36" MAIN OIL LINE, UAE -Deputy Lead Safety Engineer for BANGCHAK, Plant N° 2 (Thailand) -Deputy Lead Safety Engineer for IOOC, NASR OFFSHORE PRODUCTION COMPLEX, Iran -Technical Safety Engineer for KELLOG, LNG PROJECT FOR NNPC, NIGERIA

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 45 of 72

PROJETS SELECTIONNES REALISES DE M. FREDEIC SALIMI

- Contrat PMC : TOTAL E & P pour projet TIMIMOUN en Algérie:

Examen et commentaires des documents HSE de l'entrepreneur. Participer à l'examen du modèle 3D, Participer aux études HAZOP, Participer à des études HAZID, examiner les procédures SIMOP, résoudre les problèmes de protection contre les incendies passifs, , résoudre la philosophie de la protection contre l'incendie, participer à l'examen SIL et conseiller sur la conception basée sur les risques pour les équipements importants pour la sécurité (EIPS).

- Contrat PMC : AGIP KCO KASHAGAN DÉVELOPPEMENT au Kazakhstan

Examen et commentaires des documents HSE de l'entrepreneur. Participer à l'examen du modèle 3D, Participer aux études HAZOP, examiner les procédures SIMOP, Développer le programme d'autorité technique et les spécifications du projet.

- Contrat d'ingénierie : Kvaerner Oil & Gas pour le projet TRITON

Conseil, participation et analyse de l'évaluation de risques HSE (HSEIA) ; Analyse HSE des projets (PHSER) ; évaluation des risques, et méthodes HAZOP. Analyse et commentaires sur des études projet de la sécurité tels que les systèmes de protection/détection d'incendie et de sécurité, les systèmes d'arrêt d'urgence, les diagrammes cause/effet, l'approche sécurité, les schémas de classification de zones et préparation de HSE case.

- Contrat d'ingénierie : TECHNIP pour QATAR NORTH FIELD PHASE II

Définition d'une méthodologie pour l'étude de système de sécurité selon le IEC 1508, étude de refuge temporaire pour la sécurité du personnel, évaluation des risques, analyse de conséquences avec le logiciel PHAST. Définition des programmes de travail pour l'évaluation quantitative des risques (QRA). Détermination des systèmes critiques de sécurité (EIPS).

ÉDUCATION

Prévention du risque technologique majeur (MSc.), Ecole Centrale de Paris, France (1988 à 1989)

- Contrôle des procédés industriels (B.Sc.) Créteil Technological Institut, France (1987 à 1988).

LANGUE ET COMPÉTENCE SPÉCIALE:

Niveau de compétence élevé en Anglais et Français

Expérience approfondie avec Office365, Microsoft SharePoint, Access, MathCAD et programmes de sécurité comme PHAST, DEGATEC, TRACE, UCSIP, HYDRONET, SCOPE, LOGAN, FRED, EFFECT, ALOHA and ADEPP-HSE TOOLKIT

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 46 of 72

CV DE MR. HICHEM REZGUI

12 ans d'expérience dans les industries pétrolières, forage, construction, maintenance, travaux de l'arrêt (TAR activités), mise en service, pré-mise en service et préparation, plusieurs postes à différents niveaux de responsabilités.

Assurer la conformité de système HSSE-Q, pour le compte de grands projets EPC, fournir un support technique de sécurité pour les activités de maintenance et d'exploitation, y compris le craquage EDC, la purification VCM, les incinérateurs de déchets gazeux et liquides, les échangeurs Amine et Glycol ...

- Gestion des audits de conformité - Unité Reforming, Unité Topping - Raffinerie de Skikda - Algérie.
- Mise au point de pratiques de sécurité des procédés (PSM) - Projet In Salah Gaz - Algérie.
- Assurer la conformité du processus d'audit HSE incluant : l'ammoniac, le chlore, l'EDC, l'éthylène, le VCM ...
- Les analyses de dangers de processus - Process hazard analyses - (PHA), notamment les méthodes LOPA et HAZOP.
- TAR HSE Engineer partiel shutdown 2007 – TAR HSE Engineer total shutdown 2008 – In Salah Gas.

Résumé de l'expérience

Société	Titre de Hichem REZGUI
PETROFAC (October 2014 – October 2017)	03 Positions 02 Projects Reggane North Development Project RNDP Algeria Management of Repair and Rehabilitation LNG Train In Amenas BP Algeria HSE Trainer – PTW Coordinator – HSE Advisor
Bureau VERITAS (May 2013 – September 2014)	HSE Expert Trainer for Sonahess Algeria
JGC Algeria (December 2011 – March 2013)	HSE Engineer for In Amenas Compression Project IACP BP Algeria
KBR (January 2011 – December 2011)	HSE Manager - Skikda New LNG – GNLK3
In Salah Gas (June 2005 - February 2010)	HSE Engineer for BP Algeria
NAFTEC (January 2004 - March 2005)	Graduate HSE Engineer for Skikda Oil Refinery – Algeria

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 47 of 72

PROJETS SELECTIONNES REALISES DE MR. HICHEM REZGUI

- Contrat EPC PETROFAC 970 Million US Dollars Projet de développement de Reggane Nord RNDP / Gestion de la réparation et de la mise en service du train3 In Amenas:

Préparer des programmes de formation et gérer le matériel techniques de formations présentations / équipements.

Travailler en étroite collaboration avec le Management projet Project Management / Opérations Management pour établir / réviser les critères d'évaluation du personnel.

Assurer la coordination l'administration du Système de Travail en contrôlant et en supportant le bon déroulement de la documentation requise.

Assurer le bon déroulement du système HSE, audits, inspections, reporting, etc

- Contrat Mangement et formation : Bureau VERITAS pour Sonahess

En tant que Spécialiste de la formation HSE, j'étais en charge de l'examen, de l'évaluation, de la budgétisation, du développement et de l'exécution des programmes de formation HSE basés sur les exigences de la matrice de formation Company-Client-sous-traitant HSE et définir les besoins spécifiques selon la nature des projets.

- Réaliser avec succès et promouvoir la sensibilisation HSE, les programmes de sécurité comportementale et la performance des opérations sécuritaires grâce à des sessions de formation et de sensibilisation spécifiques à l'environnement de travail (sous – traitance- client – entreprise) dans les activités pétrolières et gazières.

- Atteindre les objectifs de formation HSE en fonction du plan de rendement mensuel.

- Planifier les programmes de formations qui concernent les opérateurs de la société, les travailleurs et le personnel, y compris les entrepreneurs, les travailleurs temporaires et les visiteurs.

- Coordonner avec les représentants des sites HSE de la société avec les spécialistes RH pendant la planification et la préparation des cours et des sessions de formation.

ÉDUCATION

Ingénieur d'état en hygiène et sécurité industrielle Option : Gestion des risque et Ingénierie industrielle en santé et sécurité (Institut national de l'ingénierie de la santé et de la sécurité industrielle - Université de Batna - Algérie 2004)

Magistère ergonomie des process hydrocarbures (Faculté d'hydrocarbures et de la chimie - Université de Boumerdes - Algérie 2007).

Formation HSE de forage pétrolier - AEGIDE - International 2006 - Bordeaux - France

Institut Français d'Alger : Formation académique B2 - 2016

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 48 of 72

LANGUES ET COMPÉTENCES SPÉCIALES :

Niveau de compétence élevé en Anglais et Français espagnole de base.

MS-Offices (Word, Excel, Power point), Outlook, Internet's, HSE Tracking system

ISO : 45001.

CV DE MR. MUSTAPHA SELKH

Mustapha Selkh a plus de plus de 20 ans d'expérience professionnelle dans le domaine du pétrole et du gaz dans les installations de traitement amont/aval. Conversant avec les normes internationales et les bonnes pratiques dans l'industrie, compétences en calcul avec le logiciel de simulation des procédés ainsi une expérience approfondie avec les entreprises d'ingénierie et d'exploitation en Europe, en Afrique, en Moyen-Orient et en Asie, capable de s'adapter rapidement et efficacement à tout environnement de travail. Intéressé par un poste challenge et une carrière à l'international dans le Process Engineering.

Résumé de l'expérience

Société	Titre de M. Mustapha Selkh
Hanas LNG (Avril 2015 – Avril 2018)	Lead Process Engineer-Hanas Projet terminal de regasification du GNL RFSU China
Hanas LNG (Novembre 2013– Avril 2015)	Senior Process Engineer-Hanas Projet GNL China
Chiyoda (Juin 2013– October 2013)	Senior Process Engineer- projet Rasgas Qatar
JV Total/SH/Cepsa (Juin 2010-juin 2013)	Senior Process Engineer- projet Timimoun France/Algerie
Sonatrach (October 2006-juin 2010)	Senior Process Engineer- projet SBC Hassi R'mel Algerie
Qatargas (December 2005-October 2006)	Commissioning & Startup Engineer Qatar
Sonatrach (Fev 2000-December 2005)	Operation Process Engineer- projet MPP4 Hassi R'mel Algerie
Schlumberger (June 1998 – Fev 2000)	Flow Assurance Engineer

PROJETS SELECTIONNES REALISES DE M. Mustapha Selkh

Contrat Feed : Hanas LNG pour projet RFSU Tianjin china :

Examen et commentaires des documents Process de l'entrepreneur. Participer à l'examen du modèle 3D, Participer aux études HAZOP, Participer à des études HAZID, examiner les procédures opérations, à l'examen SIL

- Interconnexion entre les trains de production qui permettent une plus grande souplesse d'exploitation et de maintenance.
- Augmenter la capacité de production de 15% avec un petit ajustement.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 49 of 72

- Correction du problème de moussage dans l'unité de traitement du gaz acide.
- Augmenter l'efficacité de l'installation de liquéfaction, ce qui réduit la consommation d'énergie globale.
- Réduction de la fumée noire

- Contrat PMC : Ningxia LNG projet en China :

- Effectuer la mise en service et le démarrage sans accident ni blessure.
- Effectuer les tests de performance durant les plus sévères conditions climatiques de l'année.
- Réduire les alarmes générées par le système DCS de 20000 alarmes par jour jusqu'à la plage acceptée 72 par jour conformément à la norme ISA 18.2.
- Effectuer une formation pour les superviseurs et les opérateurs DCS, pour qu'ils puissent être capables de gérer la plupart des problèmes de fonctionnement.
- Conduire le système de registre en place qui comprend
 - 1- Système de gestion des alarmes
 - 2- Système d'enregistrement des accidents.
 - 3- Système de mise en œuvre du MOC
 - 4- Système de suivi des risques etc.

- Contrat PMC : Chiyoda au qatar

- Rasgas FAP Flow Assurance Project, consiste en l'injection de MEG à Rasgas offshore pour prévenir la formation d'hydrates en hiver et pour le projet de réduction de Qatar Gas torchage : consiste de quelques modifications dans Qatar Gas trains 4,5,6 et 7 à Réduire le torchage lors d'un cas de panne.
- Finaliser les livrables d'étude détaillé à temps.
 - Préparer tous les documents de procédé nécessaires à la construction.

- Contrat d'ingénierie : JV Total/SH/Cepsa le projet Timimoun

- Réalisé l'étude de FEED dans un délai prévu.
- Préparer un développement complet de la phase d'ingénierie des détails.
- Sélectionnez la meilleure société EPC pour effectuer l'ingénierie des détails et la construction de ce projet.

- Contrat EPC : Sonatrach pour SBC Algerie

- Effectuer toutes les phases du projet à partir de Pre-FEED, FEED, ingénierie de détail, construction, précommande, mise en service et démarrage.
- Effectuer une formation pour les superviseurs et les opérateurs DCS

- Contrat EPC : Qatargas 1 pour Qatargas Qatar

- Effectuer le precommissioning, commissioning et la mise en service de ce projet au délai record.

Contrat EPC : Schlumberger pour TFT Algerie

- Effectuer toute l'étude d'assurance flux pour ce projet.
- Effectuer une modification dans le plan initial pour éviter tout risque de branchement et de problèmes de corrosion.
- Réduire le Capex de US \$ 120 millions à US \$ 100 millions juste par un petit ajustement dans la sélection du matériel

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 50 of 72

ÉDUCATION

Master 2 en génie énergétique Université Africaine, Algérie 2012
Diplôme d'ingénieur en génie des procédés Institut Algérien du pétrole Algérie 1998

LANGUE ET COMPÉTENCE SPÉCIALE :

Niveau de compétence élevé en Anglais, Français et Arabe

Expérience approfondie avec HYSYS, Flare System Analyzer, Aspen Plus, PipeSim, ProII, PVTsim, Promax, OLGA) ainsi que AutoCAD et Microstation.

Familier avec les standards API (520, 521, 526, 527, 2000, RP 14C) et ASME (B31.1, B31.3, B31.4, B31.8).

CV DE MR. SAADI Brahim

SAADI Brahim Ingénieur en hygiène, sécurité et environnement.

M. Brahim a suivi un stage pratique, pendant un mois en 2011 au sein de la direction régionale d'in Aménas (SONATRACH), pour but de préparation d'un mémoire fin d'étude sur l'intitulé (ANALYSE DES RISQUES LIÉES AU PROCÉDE DE SEPARATION PAR L'APPLICATION DES METHODES « HAZOP_ ADD ») ; Ils m'ont permis d'assurer et faire appliquer la prévention nécessaire afin d'éliminer les risques d'accident et d'incendie.

Et aussi de contrôler et signaler toute situation ou tout procéder contraire au règlement intérieur et aux dispositions légales sur la sécurité et l'hygiène au travail j'ai plus de Cinq ans d'expérience dans l'ingénierie, la conception de la construction et industries pétrolières, gazières et pétrochimiques. Cette expérience comprend la gestion, la conception de risques de base pour des projets d'EPC ; la conformité aux standards internationales et risque liée à la construction,

Résumé de l'expérience

Société	Titre de SAADI Brahim
NAFTAL BAG / SAP (<u>20/06/2012 - 10/04/2013</u>)	Chef de Service "HSE" avec NAFTAL BAG / SAP fait la fabrication et la commercialisation de bouteilles de gaz.
Construction engineering services (MES) (<u>19/06/2013 - 28/12/2013</u>)	HSE Manager en Construction engineering services (MES) (sous-Traitant PARESA -Technip-) chez ALGIERS REFFINERY PROJECT.
Bonatti / SPA (06/08/2014 - 25/12/2014)	HSE Deputy Manager dans le projet de construction de la compagnie Bonatti / SPA (Separation and Boosting Facilities (SBF)-ALRAR-Algérie.)

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 51 of 72

Société	Titre de SAADI Brahim
Camp Support Services Integrated [CSSI](March 2003– March 2004)	HSE Manager en Camp Support Services Integrated [CSSI] Touat Gaz Project, Adrer Algérie.
Camp Support Services Integrated [CSSI] (25/07/2017 Jusqu'à Maintenant)_	Manager HSE en Camp Support Services Integrated [CSSI] Hassi R'mel Boosting Phase III. Algérie.

Les tâches effectuées:

- Appliquer la politique HSE afin d'assurer la sécurité sur le site.
- Assurer la mise en place du Système de Management HSE sur le projet.
- Assister et coordonner avec le chef de projet et tout le personnel affecté au projet dans l'établissement d'un plan global de gestion HSE du projet basé sur les normes de gestion IMS des entreprises et les exigences du projet.
- Conseiller sur la mise en place des directives d'amélioration du système de management HSE du projet pour les employés du projet.
- S'assurer que les améliorations sont mises en œuvre et que les résultats sont des commentaires pour les employés.
- Veiller à ce que la politique, les plans et les procédures de gestion HSE du projet soient mis en œuvre de manière efficace et soient adaptés à leurs objectifs et à l'utilisation auxquels ils sont destinés., Suivi des activités du système HSE du projet telles que l'ingénierie HSE et les activités HSE sur le terrain basées sur la politique, les plans, les procédures et les systèmes HSE de l'entreprise.
- S'assure que la réglementation algérienne et les exigences de reporting sont respectées.
- Recommande des mesures à prendre pour améliorer la sécurité des entrepreneurs.
- Participe à la performance de sécurité pré-démarrage des entrepreneurs.
- Fournit une formation supplémentaire en matière de sécurité.
- Examiner l'adéquation des procédures des systèmes de sécurité
- JSA, Orientation de sécurité pour les nouveaux travaux.
- Conduite de la réunion hebdomadaire HSE avec les sous-traitants et le client.
- Enquêter et signaler les accidents.
- Signaler toute non-conformité et prendre des mesures correctives.

ÉDUCATION

09/2004- 07/2011	-Diplôme d'ingénieur HSE Université EL-Hadj lakhdar, Batna [Algérie] Stage de formation professionnelle [Etude de l'analyse des risques liés aux méthodes d'application des procédés de séparation HAZOP-ADD [SONATRACH, Ain Amenas Algérie.
2011-2011	-Formation professionnelle [Certificat de maîtrise en intervention et plans d'urgence PUI] Batna Algérie -Certificat de premiers secours
2011-2011	[Protection civil -Batna -] Algérie -NEBOSH Award in health and safety at work. -IOSH Management safety

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 52 of 72

LANGUE ET COMPÉTENCE SPÉCIALE :

Niveau de compétence Bon en Anglais et Français

CV DE DR. SAIAD ABDELAZIZ

Formation doctorale et superieure

Doctorat - Génie des Procédés .Thèse soutenue à l'Université Lyon 1 en Juin 1989, avec mention "très honorable". Commissariat à l'Energie Atomique (CEA).

Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) – Environnement & Risques INSA de Lyon

Diplôme d'Ingénieur en Installations Industrielles - Option Energie & Installations Industrielles - Janvier 1984

Compétences

Confirmées en Process - Sécurité – SGS, SGE - Management, Risques sanitaires et technologiques – Réglementation – Formation – Encadrement

Direction des Etudes - Coopération internationale

Direction de Projets Nationaux et Internationaux

Spécialités

DOSSIERS Installations Classées (ICPE) - Hygiène Sécurité Environnement (HSE), Analyse des risques, Analyse Quantitative des Risques et dangers (QRA), Etude d'Impact Sociale & Environnementale (EISE), Due Diligence. France, Algérie, Maroc + 25 ans d'expérience en Conseil et Expertise.

En tant que consultant en risques et sécurité des installations industrielles, ainsi qu'en ingénierie environnementale, spécialisé dans les domaines suivants :

Eudes sectorielles mangement environnemental, de la sécurité et les risques technologiques majeurs

ELABORATION DES DOSSIERS ICPE, ESIE, AUDITS :

- Etude d'Impact Sociale & Environnementale (EISE)
- Etudes de danger dont SEVESO I et II
- Etudes de sûreté
- Etudes de de conformité
- Etudes des risques, analyses des risques par les différentes méthodes : APR, PHA, AMDEC, HAZOP, HAZID, MADS MOSART, What if, etc.

Evaluation Quantitative des risques (QRA) :calcul des effets des explosion, grâce à des outils informatiques maîtrisés, exemple : Effects (TNO), PHAST (DNV), Asses Risk (Fluidyn), etc.)

- Actions de formation dans ces domaines
- Maîtrise d'œuvre de projets liés à la mise en conformité environnementale & sécurité

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 53 of 72

- Mise en place d'une organisation du management des risques et de l'environnement : démarches HSQE, Système de Gestion de la Sécurité (SGS)
- Assistance technique a la certification environnementale (ISO14 000, SME, etc.),
- Plans d'organisation des secours internes & externes (PII, Plan d'Urgence, PPI.)
- Assistance technique a la gestion de situations de crise et d'urgence
- Expertise technique en tant que tierce partie
- Dans le cadre d'une acquisition, d'une fusion ou cession d'activité d'entreprises (évaluations du passif environnemental et des coûts de réhabilitations), diagnostics et audits environnementaux (sol et bâtiments pollués, déchets) ; Due Diligence environnementale.
- Diagnostics et audits de conformité environnementaux (rejets d'effluents, traitement des déchets, ESR, EDR,
- Maîtrise d'œuvre de projets de réhabilitation de sites pollués
- Connaissances approfondies en développement durable et Analyse de cycle de vie de produits (ACV).
- Maitrise des énergies renouvelables.
- Maitrise du financement de projets à l'international

LANGUES : Arabe - Français - Anglais, (lu, écrit et parlé)

OPERATIONS REALISEES EN FRANCE

Etude d'Impact et de dangers (Installations classées (A) et SEVESO I et II), Mise aux normes – Traitement des eaux usées - HSQE

Près de 200 sites industriels, dans les domaines des Etudes Installations Classées ICPE : Etudes d'impact, de dangers (dont SEVESO), d'audits environnementaux (ESR, EDR), ainsi que clients institutionnels des collectivités territoriales etc. la liste des références peut être fournie.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 54 of 72

PROJETS SELECTIONNES REALISES EN ALGERIE

Date	Client	Missions	Responsabilités
2017	Sonatrach Direction Générale	Dossier Installations Classées ICPE : Audit Environnemental, Etude des dangers PII	Consultant CNTPP (MEDD)
2016/2017	APAVE Algérie pour Naftal CBR & GPL	Mise Conformité des installations Depuis novembre 2016 à juillet 2017 Intégrité, Opérations, SST, Environnement, Risques majeurs & Audit énergétique	Chef de projet
2015	ENAFOR	Dossier Installations Classées ICPE Audit Environnemental, Etude des dangers	Consultant CNTPP (MREE)
2015	ENAGEO	Dossier Installations Classées ICPE Audit Environnemental, Etude des dangers	Consultant CNTPP (MREE)
2013	Petrogas pour GTIM (JV Sonatrach Total et Cepsa-Algérie)	Dossier Installations Classées ICPE Etude d'impact sur l'environnement, Etude des dangers	Consultant
2012	SORFERT (JV Sonatrach –Orascom) Algérie	Dossier ICPE- Révision de l'Etude de Dangers et Etudes Hazid, Hazop	Consultant
2009-2010	Bureau Veritas Lyon pour Sonatrach Aval	Dossier ICPE complexe GNL GL1K Skikda & GL4Z 'Arzew)	Consultant
2009	Groupement Berkine (Anadarko - Sonatrach)	Etude d'Impact développement de deux Champs pétroliers à H.Berkine	Project Manager
2008	BP/STATOIL/SH à Tiguentourine Stockage de produits chimiques dangereux	Dossier ICPE Tiguentourine Plant	Project Manager
2008	Sinopec - Sonatrach Pour le projet EOR Zarzaitine	Dossier ICPE plus Etudes Hazop	Expert third party Project Manager
2007	Sinopec- Sonatrach. Développement Champ pétrolier de Zarzaitine	Dossier ICPE	Project Manager

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 55 of 72

CV DE DR. JALILA HADDOUR

Domaines de compétence

Etude d'Impact sur l'Environnement & Audit environnemental de sites pétroliers – Sols – Géotechnique – Création, aménagement de CET – Diagnostics et réhabilitation de sites et sols pollués – Gestions des déchets et effluents – Réglementation ICPE- Etudes d'Impact– Formation – Maîtrise d'œuvre de projets liés aux domaines – Code des Marchés Publics Français. Maîtrise des mécanismes des financements EU et internationaux (WB, AB, etc.).

Formation :

- Doctorat géotechnique option environnement INSA de Lyon, Mention très honorable (1993)
- DEA mécanique des sols, Laboratoire Géotechnique de l'INSA de Lyon (1986)
- Ingénieur en Génie civil, Université d'Annaba, Algérie (1985)

Langues : Français, Arabe et Anglais.

Expérience :

Société	Projets et études gérés par DR. JALILA HADDOUR
ABJ CONSULTANTS Clermont Ferrand France Depuis 1995	Ingénieur chef de projets <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de sites et sols pollués • Etudes d'impact des ICPE • Etudes de Danger • Etude de faisabilité de création de CET (sols et sites de stockage de déchets, Interface sol déchets) • Réhabilitation de sites industriels pollués (diagnostic environnemental et solutions) et de décharges d'ordures ménagères • Réhabilitation de carrières • Etudes d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'environnement et Ouvrages soumis à la Loi sur l'Eau • Impacts sanitaires d'ICPE et de sites pollués • Diagnostic environnemental des exploitations d'élevage et solutions • Cartographie (SIG) et maîtrise de l'informatique • Connaissance du code des Marchés Publics (passation de marché, maîtrise d'œuvre, assistance à MO, etc.) • Etudes d'avant projet (APS et APD, Projet, dossier d'exécution) • Etudes des dossiers d'exécution • Formation de stagiaires pour diplôme DESS (Université de Clermont-Ferrand, Poitiers, Saint Etienne, ...), ingénieur (Ecole des mines d'Alès, ...), Mastère (ENGEES, ...) au sein de la société • Actions de formation auprès d'industriels et d'élus en matière d'environnement (Déchets, Impacts sanitaires de projets industriels et d'infrastructures) • Etude de faisabilité de création de CET (sols et sites de stockage de déchets, Interface sol déchets) • Réhabilitation de sites industriels pollués (diagnostic environnemental et solutions) et de décharges d'ordures ménagères

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 56 of 72

Société	Projets et études gérés par DR. JALILA HADDOUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabilitation de carrières • Etudes d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'environnement et Ouvrages soumis à la Loi sur l'Eau • Impacts sanitaires d'ICPE et de sites pollués • Diagnostic environnemental des exploitations d'élevage et solutions • Cartographie (SIG) et maîtrise de l'informatique • Connaissance du code des Marchés Publics (passation de marché, maîtrise d'œuvre, assistance à MO, etc.) • Etudes d'avant projet (APS et APD, Projet, dossier d'exécution) • Etudes des dossiers d'exécution • Formation de stagiaires pour diplôme DESS (Université de Clermont-Ferrand, Poitiers, Saint Etienne, ...), ingénieur (Ecole des mines d'Alès, ...), Mastère (ENGEES, ...) au sein de la société • Actions de formation auprès d'industriels et d'élus en matière d'environnement (Déchets, Impacts sanitaires de projets industriels et d'infrastructures)
CNTPP (2012)	Formation pour les entreprises sur les méthodes d'élimination des déchets industriels avec le CNTPP
Bureau Veritas Lyon (2008 à 2010)	Audit environnemental des complexes GNL (Arzew, Skikda)
NAFTAL SH CNTPP, Depuis Septembre 2004	Consultante senior chef de projets (Algérie, secteur pétrolier)
SAGA Déc. 2005 à mars 2006	SAGA (94) BET en géotechnique
Direction Régionale de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement – DRIRE Auvergne (Division Environnement) et BRGM Auvergne (1994-1995)	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de sites susceptibles d'accueillir des Centres d'Enfouissement Technique (CET) pour des déchets industriels dans le cadre du Plan Régional d'Elimination de déchets industriels en Auvergne (PREDIS) • Actions de formation et Sensibilisation des élus, des industriels et des associations • Inventaire des friches industrielles et recherche systématique des sites et sols pollués par les activités industrielles en général, en collaboration avec le CRESAL – CNRS en Auvergne
EUCLID ENGENIERIE (63) Clermont-Ferrand (1991-1992)	Structures, Aménagements, environnement – Ingénieur Etudes Techniques en Génie civil – Environnement <ul style="list-style-type: none"> • Etudes d'avant-projet (APS et APD), faisabilité • Etudes des dossiers d'exécution • Bâtiment d'habitation et locaux commerciaux • Etudes d'impact sur l'environnement d'installations classées

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 57 of 72

Société	Projets et études gérés par DR. JALILA HADDOUR
INSAVALOR LYON (1990-1991)	Ingénieur de recherche – Environnement En collaboration avec le BRGM : Orléans, Reims et Lille et CPGF Paris : Utilisation de la bentonite comme matériau imperméable dans les fonds, les flancs et couvertures de décharges (réalisation de nombreuses expérimentations et planches d'essais in situ)
INSA LYON (1987-1991)	Encadrement de DEA et d'ingénieurs en projet de fin d'études au sein du laboratoire géotechnique de l'INSA de Lyon, Gestion et négociations de contrats d'études et recherches avec des sociétés et institutions (CPGF, BRGM, Lyonnaise, CGE, ADEME (ex-ANRED) ...)
ACTIVITES EN MATIERES D'ENSEIGNEMENT ET D'ENCADREMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Encadrement d'étudiants en DEA et d'Ingénieurs en projet de fin d'études au sein du laboratoire géotechnique de l'INSA de Lyon de 1987 à 1991 • Formation de stagiaires pour diplômes DESS (Universités de Clermont-Ferrand, Poitiers, Saint Etienne, ...) Ingénieur (école des Mines d'Alès, ...) Mastères (ENGEES Strasbourg, etc.) au sein de la société ABJ-CONSULTANTS et ce depuis 1996 • Actions de formation auprès d'industriels et d'élus en matière d'environnement (Déchets, Impacts sanitaires de projets industriels et d'infrastructures)
ACTIVITES EN MATIERE COMMERCIALE ET MANAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution au développement commercial d'une structure nouvelle (BET ABJ Consultants) auprès des institutions de l'Etat, collectivités et industriels • Recrutement en encadrement de plusieurs collaborateurs (ingénieurs, techniciens, consultants) • Activités de management : montage d'offres techniques et commerciales, négociation et gestion des contrats, budgets et maîtrise des coûts, suivi des affaires, etc. • Supervision des études et Réalisation des études et suivi des projets sur le terrain • Aisance dans les négociations et connaissances des institutions, des collectivités et du monde industriel. Bonne connaissance de la concurrence.
Traitement des déchets, conception et réhabilitation de décharges, dépollution des sites pollués.	Références Diagnostic et Réhabilitation de sites pollués -France <ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des sites et des sols potentiellement pollués dans la région Auvergne en collaboration avec la DRIRE et le BRGM Auvergne, PREDIS (Plan de gestion des déchets industriels) • Site « La Pépinière » ancienne décharge pour OM et boues de STEP (District du Puy en Velay – 43) : diagnostic de réhabilitation, • Les Ancizes (63) : réhabilitation d'une décharge de déchets industriels (commune des Ancizes),

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 Avril 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 58 of 72

Société	Projets et études gérés par DR. JALILA HADDOUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Neschers (63) : Diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines, réhabilitation et maîtrise d'œuvre d'une décharge de déchets ménagers et industriels, • Courpière (63) : Diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines, solution de réhabilitation et maîtrise d'œuvre d'une décharge de déchets ménagers et industriels, • Murat (Cantal 15) : Diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines, de réhabilitation et maîtrise d'œuvre d'une décharge de déchets ménagers et industriels, • Sarl Lambert et SNCF : Diagnostic de pollution d'un ancien site industriel à Saint Paul (03), • Décharge de Foufouilloux : Réhabilitation finale et maîtrise d'œuvre, commune de Murat (15), • Communauté de Communes du Vexin Thelle : Diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines pour la construction d'un complexe aquatique - Commune de Trie- Château (60), • Mairie de Chartres : Diagnostic de pollution pour la réalisation d'un parc habité : Parc de la Madeleine à Chartres (28), • Plusieurs ESR (Evaluation Simplifiée des Risques) et EDR (Evaluation Détaillée des Risques réalisées dans la région parisienne,
	

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 59 of 72

CV DE DR.FABIENNE SALIMI

Dr. Fabienne-Fariba Salimi possède plus de 30 ans d'expérience en matière de sécurité des procédés dans les industries du pétrole et du gaz. Elle possède une expertise particulière dans la simulation dynamique des processus chimiques et la modélisation des conséquences des accidents dans l'analyse quantitative des risques (QRA).

Fabienne est le co-développeur d'un progiciel innovant appelé ADEPP. Les principales fonctionnalités d'ADEPP sont les suivantes :

- Application de l'approche Bow-tie (nœud papillon) et simulation dynamique pour l'identification des dangers et l'analyse des conséquences.
- Utilisation d'une combinaison d'arbre de défaillance et d'événements pour générer le modèle de risque pour chaque scénario dangereux afin d'effectuer l'évaluation quantitative de SIL, la détermination d'éléments critiques de sécurité (EIPS) et la démonstration d'ALARP.
- Gestion des connaissances et suivi des actions du projet.

ÉDUCATION

- Diplôme de doctorat en génie chimique du Laboratoire "GIC" de l'Ecole Centrale de Paris / France (1992-1996).

FORMATIONS PROFESSIONNELLES

- HYPROTHERC / BARCELONA (ESPAGNE), formation et atelier d'une semaine pour l'utilisation d'HYSYS et HYSIM, octobre 1994.
- Challenge +, un programme pour les gestionnaires de sociétés innovantes / gestion HEC. Dans 24,5 jours pour connaître les stratégies de financement, de marketing et de gestion des entreprises et projets innovants, 1995.
- SCOPE (code Shell pour la prévision de la suppression dans l'explosion de gaz), formation de 2 jours pour être familiarisé avec la base et les limitations du logiciel.

LANGUES ET COMPÉTENCES SPÉCIALES

- Niveau de compétence élevé en Anglais et Français
- Office365 et Microsoft SharePoint
- Programmation dans FORTRAN, BASIC, DOS
- Utilisation de à des logiciels tels que SPEEDUP, ASPEN PLUS, DYFLO, HYSYS, ADEPP-Toolkit.
- Utilisation de programmes de sécurité comme des programmes tels que, LNGFIRE, DYNATEMP, DEGATEC, PHAST, OHRAT, SCOPE, ADEPP- HSE Toolkit.
- Utilisation de MATHCAD

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 60 of 72

EXPÉRIENCE

Société	Titre de Dr. Fabienne SALIMI
PERENCO	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés pour mise à jour des spécifications techniques.
l'usine de bioéthanol / Chillworth, Séville / Espagne.	Facilitateur de HAZOP pour l'usine.
Halfaya Oil field / PetroChina	Facilitateur de HAZID pour le Wellpat typique.
TTOPCO près d'Erbil	Formateur de gestion de sécurité des procédés.
NIGC, Téhéran / Iran	Formateur de gestion de sécurité des procédés.
BIPC (Banader Imam Petrochemical Complex), Mahshahr / Iran	Formateur de gestion de sécurité des procédés.
NIGC. Téhéran, Iran	Formateur de gestion de gestion de la corrosion.
PetroChina, Pékin / Chine	Formateur de PHAST-SAFETI
Chevron / Royaume-Uni	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés pour Future Growth Project (FGP) à Tengiz Chevroil (TCO) situé au Kazakhstan.
Bumi Armada Engineering	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés pour Husky Madura FPSO.
Aker / Oslo (Norvège)	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés la plate-forme de forage de type TLP située en Australie-Occidentale et exploitée par Woodside Energy
PSN / Aberdeen (Royaume-Uni)	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés pour le projet Shell ISC à WGPSN
Foster Wheeler / Reading (Royaume-Uni)	Ingénieur responsable de la sécurité des procédés pour pour FEED de Pluto2 / 3 LNG Plant
AMEC / Calgary (Canada)	Ingénieur responsable de la sécurité pour plusieurs projets d'AMEC
ODE-Snamprogetti, Basingstoke / Royaume-Uni	Consultant HSE pour le gazoduc et le traitement des gaz en Syrie.
Saipem, Milan / Italie	Consultant HSE pour des projets FPSO de Gimboa et BP-Angola.
AMEC, Darlington / Royaume-Uni	Consultant en sécurité des procédés pour Aldbrough CPA (basé sur le Royaume-Uni):

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 61 of 72

Société	Titre de Dr. Fabienne SALIMI
SKANSKA Whessoe, Darlington / Royaume-Uni	Consultant en sécurité des procédés pour le terminal d'importation de GNL de l'île de Grain (basé sur le Royaume-Uni)
Bouygues au large, Paris / France	Consultant en sécurité des procédés
MW Kellogg, Londres / Royaume-Uni	
JACOBS Eng. Leiden / Pays-Bas	Consultant en sécurité des procédés pour le projet P / 15-15 de BP Pays-Bas. BP / 15-15 est une modification des plates-formes existantes.
Phillips Petroleum / Teesside Operations	Consultant en sécurité des procédés pour l'étude fait partie du rapport de sécurité COMAH (SEVESO II)
Kvaerner Oil & Gas	Consultant en sécurité des procédés pour pour TRITON FPSO
DNV / Aberdeen, Royaume-Uni	Consultant en sécurité des procédés pour détermination de la distance maximale admissible du navire de réserve de la plate-forme Nelson, conformément à la règle 17 du Règlement PFEER et à l'orientation PBN 97/20 de HSE

Fabienne était directrice technique du développement de l'ADEPP pour développer les différents modules de ADEPP moniteur afin d'améliorer la qualité, la traçabilité, l'audibilité et le suivi des actions suivantes :

- Effectuer HAZID, HAZOP, Bow-Tie, FMEA, évaluation SIL, vérification SIL pour plusieurs projets de pétrole et de gaz
- Développer les normes de performance les éléments critiques de sécurité (EIPS)

Les résultats de ces développements seront publiés par Hydrocarbon Processing Journal sous le titre suivant :

Ligne directrice pour le développement des normes de performance (EIPS)

Partie 1 : http://www.nxtbook.com/nxtbooks/gulfpub/hp_200911/#/48

Partie 2 : http://www.nxtbook.com/nxtbooks/gulfpub/hp_200912/#/70

Fabienne est l'auteur d'un livre intitulé:

Une approche systémique pour gérer les complexités des industries de procédés

<https://www.elsevier.com/books/a-systems-approach-to-managing-the-complexities-of-process-industries/salimi/978-0-12-804213-7>

PROJETS SELECTIONNES REALISES DE Dr. Fabienne SALIMI

Chevron / Royaume-Uni

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 62 of 72

Passez en revue, commentez et mettez en œuvre les projets HSE & Sécurité des Procédés pour Project (FGP) à Tengiz chevroil (TCO) situé au Kazakhstan.

Bumi Armada Engineering

- HAZID pour la production et le stockage
- Audit technique de sécurité des documents FEED
- HAZOP et Évaluation des risques d'incendie et d'explosion (FERA)
- Normes de performance EIPS et suivi de l'assurance de conception
- Examiner les philosophies de sécurité technique et les notes de calcul.
- QRA pour le projet Jambi Merang / Petramina - Talisman / région de Sumatra du Sud en Indonésie
- Proposition de soutien du GNL égyptien pour l'identification des systèmes critiques de sécurité (EIPS) et le développement de leurs normes de performance

PSN / Aberdeen (Royaume-Uni)

- Ingénierie de la sécurité, y compris les facteurs humains et la construction Mise en service, évaluation des risques qualitatifs
- Ingénierie l'environnemental, y compris le respect des lois et règlements
- HAZID / HAZOP
- Évaluation des risques pour l'opération simultanée (SIMOP)
- Études RAM
- Études sur le feu et l'explosion (FERA)
- Évaluation qualitative des risques (QRA)
- Évaluation qualitative et quantitative SIL
- Modélisation et simulation hydraulique
- Gestion de la conformité
- Concept HSE, Philosophies et Design
- Gestion de la barrière de sécurité avec approche Nœud papillon
- Examen opérationnel et de maintenance et dépannage
- Éléments critiques de sécurité (EIPS) et avis de modification des normes de performance
- Soutenir différentes disciplines pour les emplois liés à la sécurité avec des approches fondées sur des codes et des risques

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 63 of 72

ANNEX 2 PROFIL DE LA SOCIETE

PMC OilPro fournit une grande variété de solutions techniques conçues pour aider les projets à atteindre leur concrétisation. Nous sommes une entreprise mondiale avec des bureaux en France et en Algérie. PMC OilPro possède une vaste expérience dans l'ingénierie de la sécurité, l'ingénierie basée sur le risque, l'identification des éléments importants pour la sécurité (EIPS) dans un large éventail d'industries telles que le pétrole et le gaz en onshore et offshore, le raffinage, la pétrochimie, les centrales électriques.

PMC OilPro identifie et mobilise avec succès les candidats qui répondent aux exigences du poste. Notre personnel a accès à la bibliothèque en ligne de PMC OilPro. Les codes et normes internationaux en ligne augmentent la productivité de nos spécialistes lorsqu'ils se trouvent dans les bureaux de nos clients.

Pour plus d'informations et discussions, ouvrez notre site Web à l'adresse suivante :

Web : <https://pmc.services>



PMC OilPro possède les divisions opérationnelles suivantes:

- Ingénierie, audit, inspection, et suivi de projets.
- Ingénierie basée sur le risque
- Identification et développement des normes de performance des éléments importants pour la sécurité (EIPS)
- Gestion de la sécurité des procédés
- Formation

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 65 of 72

POLITIQUE DE HSE & QUALITE

PMC OILPRO connaît l'impact profond et direct de la technologie sur la qualité de vie d'autrui. C'est la raison pour laquelle PMC OILPRO exige de tous ses associés, une attitude morale et comportementale irréprochable.

Nos objectifs HSE:

- Aucun accident sur le lieu de travail
- Aucune maladie liée à l'activité professionnelle
- Aucun dommage matériel et/ou perte financière
- Aucune détérioration de l'environnement

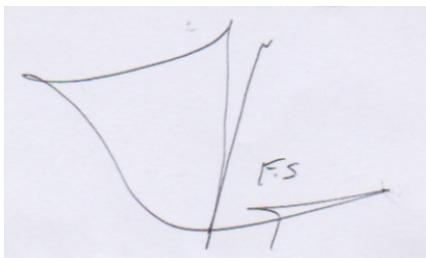
PMC OILPRO s'engage à :

- Faire connaître et comprendre son code de conduite à ses stakeholders.
- Démontrer la priorité absolue d'une politique HSE.
- Créer un environnement professionnel sain et stimulant.
- Concevoir des solutions pérennes qui évitent des mesures correctives.
- Analyser, observer, évaluer au fur et à mesure de l'avancement du projet.
- Assurer que des ressources suffisantes sont mobilisées pour atteindre les objectifs.

Nous souhaitons surpasser les attentes de nos clients en utilisant chaque occasion pour rapporter de la valeur ajoutée. Cet objectif est atteint grâce à une culture d'entreprise basée sur les compétences, et inscrite dans le cadre d'un système de management de la qualité, conforme aux principes d'ISO 9001.

Frédéric SALIMI

Directeur



JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 66 of 72

CADRE REGLEMENTAIRE

PMC OilPro respectera toute la réglementation algérienne dans l'étendue du travail

- Loi 05-07 relative aux hydrocarbures
- Loi 03-10 Protection de l'environnement dans le cadre du développement durable
- Loi N° 04-20 Prévention Risques Majeurs et Gestion Catastrophes
- Décret Exécutif n° 07-144 installation classées pour la Protection de l'environnement,
- Décret Exécutif n° 07-145 type et contenus des études d'impact à réaliser
- Décret Exécutif n° 08-312 Conditions Approbation EIE
- Décret Exécutif n° 06-198 Environnement pour établissement classées
- Décret Exécutif n° 08-312 précise «Le rôle de l'ARH dans le processus d'approbation »
- Décret Exécutif n° 15-09 précise « Les modalités d'approbation des études de dangers spécifiques au secteur des hydrocarbures et leur contenu »

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 67 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
83-03	Protection De l'environnement	Les questions environnementales sont régies par la loi cadre 83-03. Il s'agit d'un document cadre étendu, possédant un certain nombre de décrets de validation spécifiques en vue d'une mise en œuvre ultérieure. Elle couvre tous les aspects de la protection de l'environnement.
83-17	Protection des ressources en eau	La loi 83-17 fournit un cadre de mise en œuvre d'une politique nationale de l'eau et couvre les questions de licences de consommation et de prélèvement de l'eau. Elle impose aux industriels de recycler leurs eaux dans la mesure du possible et de traiter les eaux usées avant d'être déchargées.
85-05	Protection et promotion de la santé	Traite de la protection et la promotion de la santé.
88-07	L'hygiène, sécurité et la médecine du travail	Il est stipulé l'obligation pour l'organisme employeur d'assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs. L'ambiance de travail doit répondre aux conditions de confort et d'hygiène, notamment de cubage, d'aération, de ventilation, d'éclairage, d'ensoleillement, de chauffage, de protection contre les poussières et autres nuisances et d'évacuation des rejets liquides et des déchets.
01-19	Déchets solides	Fixe les modalités de gestion, de contrôle et de traitement des déchets.
86-14	Activités pétrolières	Loi n° du 19 août 1986 modifiée et complétée relative aux activités de prospection, de recherche, d'exploitation et de transport, par canalisation, des hydrocarbures.
85-231	Organisation des secours	Le décret fixe les conditions et les modalités d'organisation et de mise en œuvre des interventions et secours en cas de catastrophes.
85-232	Prévention des risques et catastrophes	Le décret traite des questions de prévention des risques de catastrophes. Ce texte décrit les

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 68 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
		niveaux d'intervention au plan de la wilaya, de la mairie et de l'unité. L'unité étant définie comme tout immeuble servant à une activité présentant un risque.
86-132	Protection des travailleurs	Fixe les règles de protection des travailleurs contre les risques de rayonnements ionisants ainsi que celles relatives au contrôle de la détention et de l'utilisation des substances radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants.
87-157	Classification des zones	Ce décret fixe la classification des zones de recherche et d'exploitation des hydrocarbures.
87-182	Huiles à base de PCB	Gestion des huiles à base de polychlorobiphényle (P.C.B.), des équipements électriques qui en contiennent et des matériaux contaminés par ce produit.
88-35	Canalisations de transports d'hydrocarbures	Définit la nature des canalisations et ouvrages annexes relatifs à la production et au transport d'hydrocarbures ainsi que les procédures applicables à leur réalisation.
90-245	Appareils à pression	Réglementation des appareils à pression de gaz.
90-78	Exigence pour EIE	Le décret d'application couvre les études d'évaluation de l'impact sur l'environnement et les activités dérogatoires.
90-79	Matières dangereuses	Réglementation du transport de matières dangereuses.
90-246	Appareils à pression de vapeur	Réglementation des appareils à pression de vapeur.
90-411	Ouvrages d'énergies électriques et gazières	Définit les procédures applicables en matière de réalisation, de déplacement des ouvrages d'énergie électrique et gazière et au contrôle.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 69 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
94-436	Contrôle des sociétés étrangères	Modifie et complète le décret n° 87-158 du 21 juillet 1987 relatif aux modalités d'indentification et de contrôle des sociétés étrangères, candidates à l'association pour la prospection, la recherche et l'exploitation des hydrocarbures liquides.
96-60	Autorisation locale	Le décret d'application crée l'inspection de l'environnement au niveau de la wilaya. Les pouvoirs des inspecteurs introduits par ce décret englobent l'attribution de licences, de permis, etc.
88-34	Titres miniers	Fixe les conditions d'octroi de renonciation et de retrait des titres miniers pour la prospection, la recherche et l'exploitation des hydrocarbures.
95-107	Rejets d'effluents industriels	Le décret d'application 93-160 couvre les règlements régissant les rejets d'effluents liquides ainsi que le traitement et les rejets dans l'environnement des effluents industriels. Toutefois, l'infrastructure permettant l'élaboration, l'inspection et la mise en oeuvre des exigences de licence pour les décharges n'existe pas encore.
93-160	Huiles et de lubrifiants	Interdit la décharge d'huiles et de lubrifiants dans les égouts.
93-161	Récupération et traitement des huiles usées	Traitement des huiles usées en vue d'une réutilisation, utilisées comme combustible, incinérées, exportées pour traitement, entreposées pour l'élimination ou bien utilisées en état.
93-162	Pollution de l'eau	Définit les niveaux de pollution de l'eau.
93-163	Régit les émissions atmosphériques provenant d'installations fixes	Régit les émissions atmosphériques provenant d'installations fixes depuis le stade de la conception jusqu'à la construction et l'exploitation. On ne connaît actuellement pas les limites d'émissions.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 70 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
95-39	Produits toxiques	Modifie l'article 2 du décret exécutif n° 92-42 du 4 février 1992 relatif aux autorisations préalables à la fabrication des produits toxiques ou présentant un risque particulier.
94-43	Gisements d'hydrocarbures et aquifères	Décret exécutif du 30.01.1994 fixant les règles de conservation des gisements d'hydrocarbures et de protection des aquifères associés.
2000-73	émissions atmosphériques	Le décret régit les substances appauvrissant la couche d'ozone, y compris la fabrication et l'utilisation de produits contenant de telles substances. Il complète le décret d'application 93-165.
2000-73	Installations classées	Le décret 98-339 définit les règlements applicables aux installations classées. Une annexe est comprise qui énumère les installations classées visées par le décret. Ce décret a abrogé et remplacé le décret 88-149.
98-339	Substances toxiques	Le décret 93-73 établit une liste des substances toxiques.
93-73	Taxes	Le décret 93-68 définit les taxes applicables aux activités polluantes et dommageables pour l'environnement.
93-68	Régit les émissions de bruit	Le décret 93-184 régit les émissions de bruit, principalement dans les zones résidentielles et près et grandes routes.
93-184	Parcs nationaux	Le décret d'application 93-163 définit les niveaux de pollution de l'eau.
83-458	Déchets solides	Fixe les conditions de nettoyage, d'enlèvement et de traitement des déchets solides urbains.
84-378	Transport de substances dangereuses	Réglemente le transport de matières dangereuses.

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 71 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
90-79	Intervention de secours	Fixe les conditions et modalités d'organisation et de mise en oeuvre des interventions et secours en cas de catastrophe.
5-231	Régit les émissions de bruit	Le décret 93-184 régit les émissions de bruit, principalement dans les zones résidentielles et près des grandes routes.
93-184	Santé et sécurité au travail	Le décret d'application 90-05 fournit des règles de protection générales applicables à la santé et à la sécurité au travail.
06-431	Exploitation et entretien du réseau de transport de gaz	Les règles techniques de conception du réseau de transport du gaz et des installations de raccordement doivent intégrer les aspects réglementaires applicables en matière de sécurité des biens et des personnes et de protection de l'environnement. Les règles techniques de conception des postes des canalisations doivent être conformes à celles prévues par la réglementation en vigueur, notamment en matière de dimensionnement et de fabrication des tubes, d'emplacement des canalisations, de distance de sécurité, de pose de canalisations et de protection contre la corrosion.
03-451	Matières et produits chimiques dangereux ainsi que les récipients de gaz sous pression.	Le présent décret a pour objet de fixer les règles de sécurité applicables aux activités portant sur les matières et produits chimiques dangereux ainsi que les récipients de gaz sous pression.
Ordonnance 67-281	Sites et monuments historiques et naturels	L'ordonnance 67-281 régit la gestion des sites archéologiques et les objets d'intérêt national en termes d'histoire et d'art.
Instruction Ministérielle du 22-09-03	Maîtrise et gestion des risques industriels impliquant des substances dangereuses	Cette instruction vient renforcer la notion de prévention des accidents industriels impliquant des substances dangereuses. L'octroi de l'autorisation d'exploiter une installation classée est subordonné à la réalisation d'une étude d'impact et une étude de danger qui doivent être approuvées par l'autorité publique compétente

JGC ALGERIA	Référence de JGC: 5-1704-00
Etudes HSE pour le nouveau centre de stockage de brut 2 x 5000 M3 et extension du réseau d'eau anti-incendie.	Date: 5 April 2018
Référence de PMC OilPro : PRO-JGC-26-04-18 Rev 0	Page 72 of 72

LOI	SUJET	COMMENTAIRE
Arrêté interministériel Septembre 91	Canalisations de gaz	Fixe les Règles de sécurité pour les canalisations de transport de gaz combustibles.
Arrêté interministériel Octobre 93	Canalisations d'hydrocarbures	Fixe les Règles de sécurité pour les canalisations de transport d'hydrocarbures liquéfiés sous pressions.