RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université M'Hamed Bougara Boumerdes
Faculté des sciences de l'ingénieur

Département du Génie des Procédés Industriels

Mémoire de fin d'Étude

En vue de l'obtention du diplôme de
Master en Génie des Procédés Industriels

OPTION : Management de la Qualité

Thème

Evaluation de la conformité réglementaire en santé et sécurité au Sein de l'entreprise ENGTP REGHAIA

Promoteur :

Mr ZAOUANI Zoubir

Présenté par :

CHALLAL Farid

REMITA Mohamed Amine

Encadreur :

Mr BOUNOUA Salah

2015 / 2016

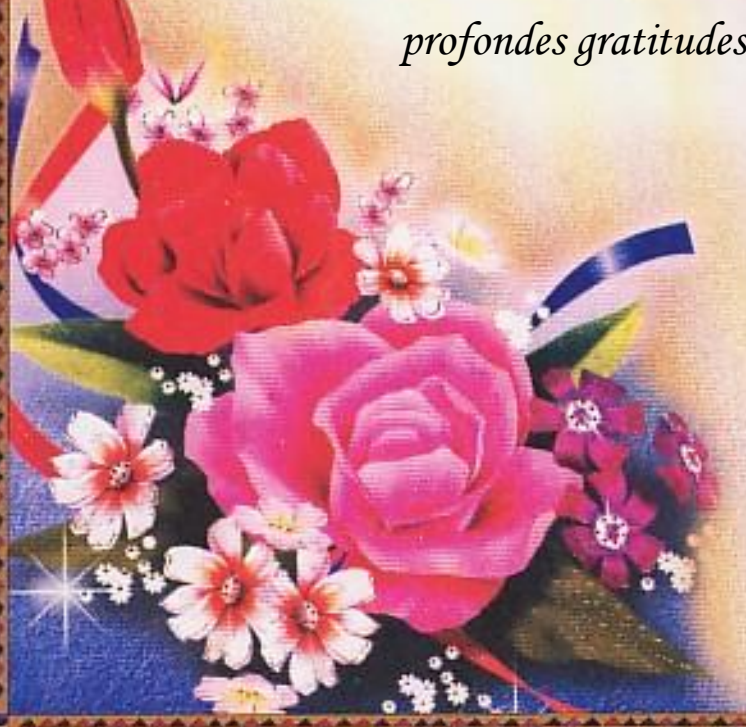
REMERCIEMENT

Louage tout d'abord à Dieu qui nous a donné la force
Pour terminer ce modeste travail.

Toutes nos infinies gratitudes à notre promoteur, Mr .Z. ZAOUANI pour son aide précieux. Sans oublier nos encadreurs Mr. S. BOUNOUA et Mr. M.Kremdi et Mr. A. AROUM qui nous ont bien encadrés et orientés durant notre stage.
Nous remercions aussi les membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'accepter le jugement de notre travail.

Nos sincères reconnaissances à nos enseignants du département:
Génie de procédé
Nos remerciements s'adressant aussi à tout le personnel du département QHSE De l'ENGTP.

Enfin nous remercions tous ceux qui ont contribués de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail. Veuillez agréer l'expression de nos profondes gratitudes et respects.



Farid *Amine

Dédicaces

À mes très chers parents qui m'ont aidé

Durant toutes mes études ;

À mes trois chers frères

Nadjib, Mohamed, Imad et leurs femmes;

Ainsi que mon petit frère Seifeddine ;

À toute ma famille ;

À tous mes amis ;

Spécialement mes chers

Amine, Seifeddine, Bilal, Nassim, Zaki et Amine Twil;

À tous ceux qui me sont chers ;

À tous je dédie ce travail

Farid

Dédicaces

À mes très chers parents qui m'ont aidé

Durant toutes mes études ;

À mes trois chers frères

Nouar , Zohire , abde lhak et leurs femmes;

Ainsi que Ammar et Abde setar ;

À mes trois chers sœur

Nadia ;nawel ;hannane rt leurs hommes,

À toute la famille Remita ;

À tous mes amis ;

Spécialement mes chers

walid,farid, Seifeddine, Bilal, Nassim, ;

Ameur et Aissa

À tous ceux qui me sont chers ;

À tous je dédie ce travail

MOHAMED AMINE

Sommaire

Terminologie

Abréviations

Introduction 1

Argumentation du sujet 2

I. PRESENTATION DE L'ENGTP (REGHAIA) : 4

I.1 Historique l'ENGTP (REGHAIA) : 4

I.2 Missions de l'ENGTP (REGHAIA) : 5

I.3 Les caractéristiques de l'ENGTP (REGHAIA) : 5

I.4 Activités de l'ENGTP (REGHAIA) : 6

I.4.A construction d'ensemble industriel : 6

I.4.B Soudage : 6

I.4.C Maintenance industrielle : 6

I.4.D Préfabrication : 6

I.4.E Contrôle : 6

I.5 Plan de situation de l'ENGTP (REGHAIA) : 8

I.6 Situation géographique de l'ENGTP : 9

I.7 Plan de masse de l'ENGTP REGHAIA : 9

I.8 Organigramme de l'ENGTP (REGHAIA) : 11

I.9 Organigramme DQHSE : 12

II. ASPECT REGLEMENTAIRE 13

II.1 Evaluation de la réglementation algérienne applicable en matière d'hygiène, de santé et sécurité de travail : 13

II.2 : Principaux texte législatifs et réglementaires relatives à la santé et sécurité au travail (SST) : 13

III. EVALUATION DE LA CONFORMITE REGLEMENTARE 16

III.1 : Identification des activités (atelier charpente métallique) : 16

III.2 : Description des risques : 19

III.3 : Thématique réglementaire : 23

III.4 : L'évaluation de la conformité réglementaire (atelier charpente métallique) : 27

III.5.Analyse de la conformité réglementaire 34

III.5.A: Tableau synoptique de l'analyse de la conformité réglementaire :……..35

III.5.B.1:Analyse de conformité réglementaire par rapport aux exigences:…….39

III.5.B.2: Analyse de conformité réglementaire par rapport aux risques …….....39
III.6: Tableaux synoptiques de plan d'action :……41
Conclusion……...44

Les figures

Figure 1 : les étapes d'évaluation de la conformité réglementaire. 3
Figure 2 : Evolution du capital de l'ENGTP (REGHAIA). 5
Figure 3 : Différentes activités de l'ENGTP (REGHAIA) 7
Figure 4 : Plan de situation de L'ENGTP (REGHAIA)..... 8
Figure 5 : Plan de masse de l'ENGTP REGHAIA..... 10
Figure 6 : Organigramme de l'ENGTP (REGHAIA) 11
Figure 7 : Organigramme de la direction QHSE(REGHAIA) 12
Figure 8 : Analyse de la conformité réglementaire 39
Figure 9 : Analyse de la conformité réglementaire par rapoort aux risques 40

Les Tableaux

Tableau 1 : Identification des activités dans l'atelier charpente métallique 17
Tableau 2 : Description des risques..... 21
Tableau 3 : Thématique réglementaire..... 26
Tableau 4 : L'évaluation de la conformité réglementaire 33
Tableau 5 : Synoptique de l'évaluation de la conformité réglementaire..... 38
Tableau 6 : Synoptiques de plan d'action 43

Terminologie

- ***Conformité :***

  Satisfaction d'une exigence.

- ***Non-conformité :***

  Tout écart par rapport à des normes, pratiques, procédures, réglementations, performances de système de management, etc. qui pourraient entraîner, directement ou indirectement, des lésions ou des maladies, des atteintes à la propriété, à l'environnement du lieu de travail, ou une combinaison de ces éléments, où Non-satisfaction d'une exigence

- ***Risque :***

  Combinaison de la probabilité de la survenue d'un ou plusieurs événements dangereux ou expositions à un ou à de tels événements et de la gravité du préjudice personnel ou de l'atteinte à la santé que cet événement ou cette/ces exposition(s) peuvent causer

- ***Accident :***

  Événement imprévu entraînant la mort, une détérioration de la santé, des lésions, des dommages ou autre perte.

- ***Accident du travail :***

  Accident survenu, quelle qu'en soit la cause, par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise.

- ***Incident :***

  Tout événement professionnel lors duquel un préjudice personnel ou une atteinte à la santé (indépendamment de la gravité) ou un accident mortel s'est produit, ou aurait pu se produire.

  - Un accident est un incident qui a donné lieu à un préjudice corporel, une atteinte à la santé ou un accident mortel.

  - Un incident où aucun préjudice corporel, atteinte à la santé ni accident mortel ne survient peut également être qualifié de « presque-accident », « accident évité de justesse », ou « événement dangereux ».

- Une situation d'urgence est un type particulier d'incident.

- ***Inspection de travail :***

  Est un fonctionnaire placé sous l'autorité du travail, et chargé de contrôler l'application de la réglementation du travail (code de travail et convention collective).

- ***Lieu de travail :***

  Tout site physique au sein duquel des activités professionnelles sont réalisées sous le Contrôle de l'organisme.

- ***Habilitation :***

  Reconnaissance, par l'employeur, de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité les taches fixées.

- ***Décret :***

  Est un acte exécutoire émis par le pouvoir exécutif**.** C'est une décision qui ordonne ou règle quelque chose.

- ***Loi :***

  Est un terme générique pour désigner une règle, une norme, une prescription ou une obligation, générale et permanente.

- ***Synoptique :***

  Qui offre une vue générale d'un ensemble des donnes

- ***Entreprise :***

  Organisme combinant des ressources humaines et matérielles afin de produire et de vendre des biens et des services en vue d'un marché.

- ***Hygiène :***

  Concept englobant des mesures individuelles, de propreté et salubrité des lieux de travail, de prévention des maladies professionnelles.

- ***Sécurité*** **:**

  Absence de toute cause susceptible de porter atteinte à l'intégrité physique et morale d'un travailleur.

Abréviation

ENGTP : Entreprise Nationale Grande Travaux Pétrolière

HSE : Hygiène, Sécurité et Enivrement

SST : Santé, Sécurité de Travail

EPI : Equipement de Protection Individuel

EPC : Equipement de Protection Collectif

C : Conforme

NC : Non-Conforme

VOV : Vérification par Observation Visuelle

VPE : Vérification par Entretien

VCD : Vérification par Consultation des Documents

CNVT : Convention

AIM : Arrête Interministériel

N° : Numéro

Art: Article

Introduction

La Santé et la Sécurité au Travail recouvrent l'ensemble des moyens à mettre en œuvre pour assurer le plus haut niveau de sécurité possible des personnes sur le lieu de travail.

La santé et la sécurité dans le travail est devenue dans notre temps une préoccupation qui concerne les pouvoirs publics au niveau national, et les chefs d'entreprise, car au-delà des impératifs humains et sociaux, ces sujets constituent des enjeux économiques et juridiques.

En définissant et planifiant des actions de prévention, en y intégrant le respect de la réglementation, la technique, les relations sociales et les conditions de travail.

La gestion de domaine SST fait l'objet d'un cadre réglementaire important qui comprend aussi bien des textes de portés générales, que des très technique, proposes à un domaine ou à une activité, impose souvent de faire une obligation de sécurité de résultats et de moyens pour l'employeur.

La législation et la réglementation relative à la santé et la sécurité au travail a pour but de définir l'ensemble des moyen applicables ou tout organisme employeur afin de préserver les travailleurs.

La quantité et la complexité des règlements en matière SST font en sorte que les entreprises sont parfois en situation de dérogation légale et ce, sans même s'en rendre compte.

Connaitre les exigences réglementaire SST (santé et sécurité au travail) qui s'appliquent à l'entreprise et veille à les respecter en toute conformité est la base de l'action et de la politique SST de tout dirigeant aujourd'hui.

Argumentation du sujet

Les travailleurs au niveau de l'atelier charpente métallique sont confrontés à des risques qui menacent leur santé et sécurité. Ce qui impose une analyse liée à ces activités qui a basé à la mise en place de mesure de prévention associes, c, il est indispensable que chaque entreprise soit diagnostiquée mais aussi évaluée sa conformité réglementaire au cours de son développement et sa coopération sur le plan de la prévention en assurant l'absence de tout risque. Ce qui donnera sens et image de l''entreprise.

D'où vient le choix de notre thème « évaluation de la conformité réglementaire Santé et sécurité au sein de L'ENGTP Réghaia » dans la perspective de réaliser un état des lieux du l'entreprise vis-à-vis de ses obligations réglementaires en santé et sécurité au travail.

Le travail réalisé consiste à :

- L'identification, sur Site, des activités, équipements de travail.
- L'identification des textes applicables.
- Détermination des exigences.
- Diagnostic et analyse de la conformité réglementaire : diagnostic visuel sur site, interview et vérification consultation des documents.
- Les plans d'actions qui permettent à terme de lever les non-conformités.

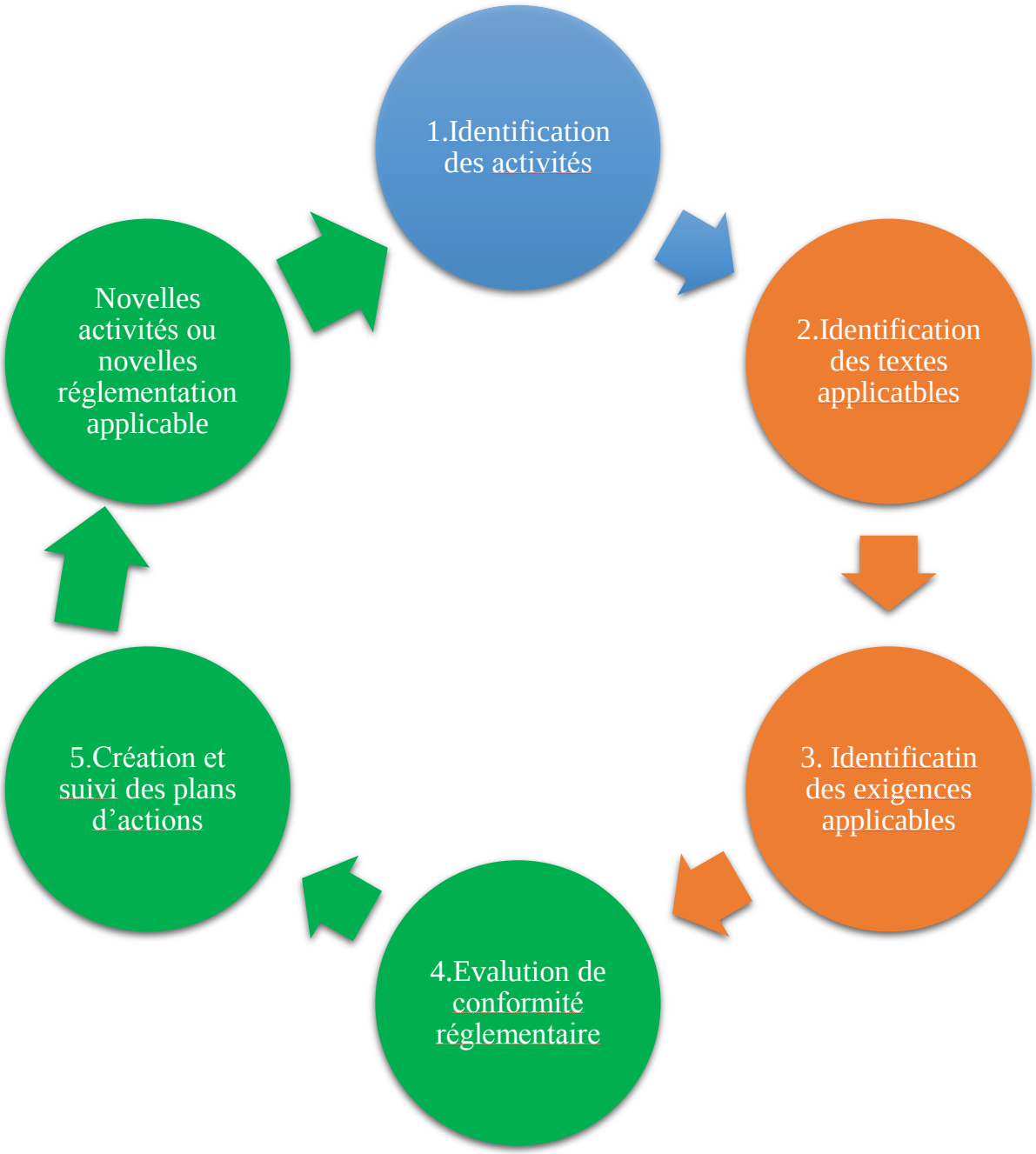


Figure 1 : les étapes d'évaluation de la conformité réglementaire.

I. PRESENTATION DE L'ENGTP (REGHAIA) :

I.1 Historique l'ENGTP (REGHAIA) :

Naissance d'ALTRA entreprise algérienne des grands travaux société économique mixte dans la quelle SONATRACH déteint 51% des actions ; effectifs de l'entreprise 600 agents, chiffre d'affaire 24 MDA En :

1972

Fin de société mixte par achats des actions détenus par le partenaire étranger, ALTRA se transforme en filiale, effectifs 1600 agents, chiffre d'affaire 122 MDA.

1980

La résurrection de SONATRACH donne naissance à l'entreprise nationale de grands travaux pétroliers (GTP), entreprise socialiste à caractère économique. Effectif 6700 agents, chiffre d'affaire 600 MDA.

1989

GTP_devient une société par action son actionnaire est le fond participation MINES-HYDRCARBURES. Effectifs 7400 agents chiffre d'affaire 770 MDA.

1995

Après la dissolution du fond de participation, le Holding publique réalisation et grands travaux pétroliers deviennent actionnaires principaux de GTP, chiffres d'affaires 6886 MDA, effectifs 9800 agents.

1999

Augmentation de capital social de 570.000.000.00 DA à 165.000.000.00 DA et division des actions comme suit :

51% attribués au SONATRACH

'49% attribués au HOLDING publiques réalisation et grands travaux.

2004 : Certification Qualité

L'ENGTP est certifiée système management qualité selon le l'ISO 9001 version 2008, certification obtenue auprès de l'organisme certificateur AIB Vinçotte international (organisme Belge).

2005

L'ENGTP devient filiale du Groupe SONATRACH à 100 %. L'effectif social de l'entreprise tout au long de ces années est résumé sur la figure1

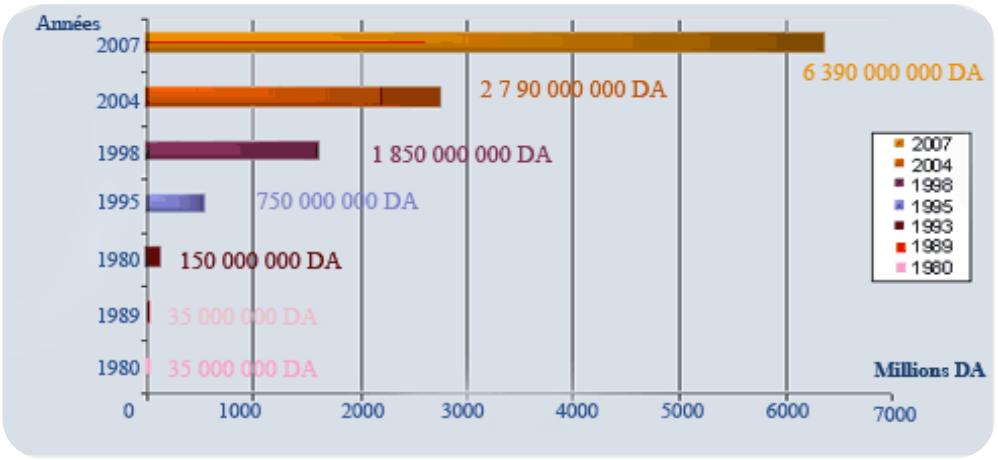


Figure 2 : Evolution du capital de l'ENGTP (REGHAIA).

I.2 Missions de l'ENGTP (REGHAIA) :

- Etudes et réalisation des projets d'installation dans le domaine des hydrocarbures et des industries s'y rapportant.
- Etude générale d'ensembles industriels, résolution des problèmes.
- La préfabrication de charpente métallique, la maintenance des moyens roulants et appareils, l'usinage et le soutien logistique en matière d'achat d'équipements et de consommables pour le compte des directions régionales.
- Entretien et maintenance du matériel de réalisation

I.3 Les caractéristiques de l'ENGTP (REGHAIA) :

L'Entreprise Nationale des Grands Travaux Pétroliers « ENGTP » est une société par actions créée le 19 février 1989, ses actions étaient détenues à 51% par la société mère SONATRACH, et à 49% par la société de gestion de participation et ce jusqu'au 13 décembre 2005 où elle est devenue à 100 % une filiale du groupe SONATRACH. Son capital social s'élève actuellement à 6.390.000.000 DA.

L'ENGTP assure des services d'étude et de réalisation des projets d'installation matérielle notamment dans les domaines des hydrocarbures, de l'hydraulique, de l'énergie, de l'agroalimentaire, des matériaux de construction et des industries s'y rapportant, à l'intérieur du territoire et à l'étranger. Elle compte parmi les plus grandes entreprises de construction et représente le leader national des grandes réalisations dans ces secteurs.

I.4 Activités de l'ENGTP (REGHAIA) :

I.4.A Construction d'ensemble industriel :

Clé en main :

Engineering, procurent, construction et la mise en route des :

- Centre de stockage et distribution des produits pétroliers
- Centre d'emplissage

Construction / réalisation :

- Réalisation de tout corps d'état, d'unité de production, de transport et de traitement de pétrole, de gaz naturel et dérivée de centrale de production d'énergie électrique.
- Génie civile de bâtiments industriels.
- Génie mécanique (équipements, réservoirs, tuyauteries).
- Génie électrique (électricité et instrumentation).
- Corps d'état secondaire (peinture et calorifuge).
- Réalisation des réseaux de collectes et desserte d'hydrocarbures liquides et gazeux des installations de surface y afférentes.

I.4.B Soudage :

Différents procédés utilisés plus le traitement technique.

I.4.C Maintenance industrielle :

Intervention programmée, intervention curative.

I.4.D Préfabrication :

Charpente métallique.

I.4.E Contrôle :

Contrôle destructif, contrôle non destructif et inspection.

Figure 3 : Différentes activités de l'ENGTP (REGHAIA)

I.5 Plan de situation de l'ENGTP (REGHAIA) :

Position de l'unité par rapport à son environnement immédiat :

L'établissement ENGTP REGHAIA est situé à la zone industrielle de REGHAIA. Son environnement immédiat est composé de :

- Côté nord : entreprise SONATRO
- Côté sud : entreprise ENAG
- Côté Est : EGZIB / Protection civile /Cité d'habitations dénommées les IRIS ainsi qu'un établissement scolaire technique
- Côté ouest SNVI.

Figure 4 : Plan de situation de L'ENGTP (REGHAIA)

I.6 Situation géographique de l'ENGTP :

L'ENGTP est située au centre de la zone industrielle de REGHAIA sur une surface de 8300 m2, elle se trouve à 700 m au sud de la route national numéro : 05 et d'un (01) Km au nord de l'autoroute (ALGER-BOUMERDES), sur l'est REGHAIA ville, sur L'ouest ROUIBA industrielle, elle contient deux parcs de station engins.

I.7 Plan de masse de l'ENGTP REGHAIA :

L'établissement ENGTP – REGHAIA est composé de :

- Un bâtiment administratif abritant la Direction Générale et les Directions centrales.
- Un hangar abritant les ateliers de maintenance.
- Un hangar abritant les ateliers de préfabrication charpente, soudage et le laboratoire de contrôle destructif et non destructif.
- Un hangar abritant les moyens généraux et le service sécurité.
- Un bloc cantine, hôtel, salle de conférence, salle d'archives et salle de sport.
- Un centre médical.
- Une station de service à l'intérieur de l'établissement
- Un parc matériel
- Superficie totale : 07 Hectares et 28 Ares
- Mode de construction : Ossature en charpente métallique

Le plan de masse comporte les informations suivantes :

- Points à risques
- Chemins d'accès, d'évacuations et les points de regroupements
- Moyens d'interventions fixes et mobiles de l'unité
- Réserves et points d'eau.

Figure 5 : Plan de masse de l'ENGTP REGHAIA

I.8 Organigramme de l'ENGTP (REGHAIA) :

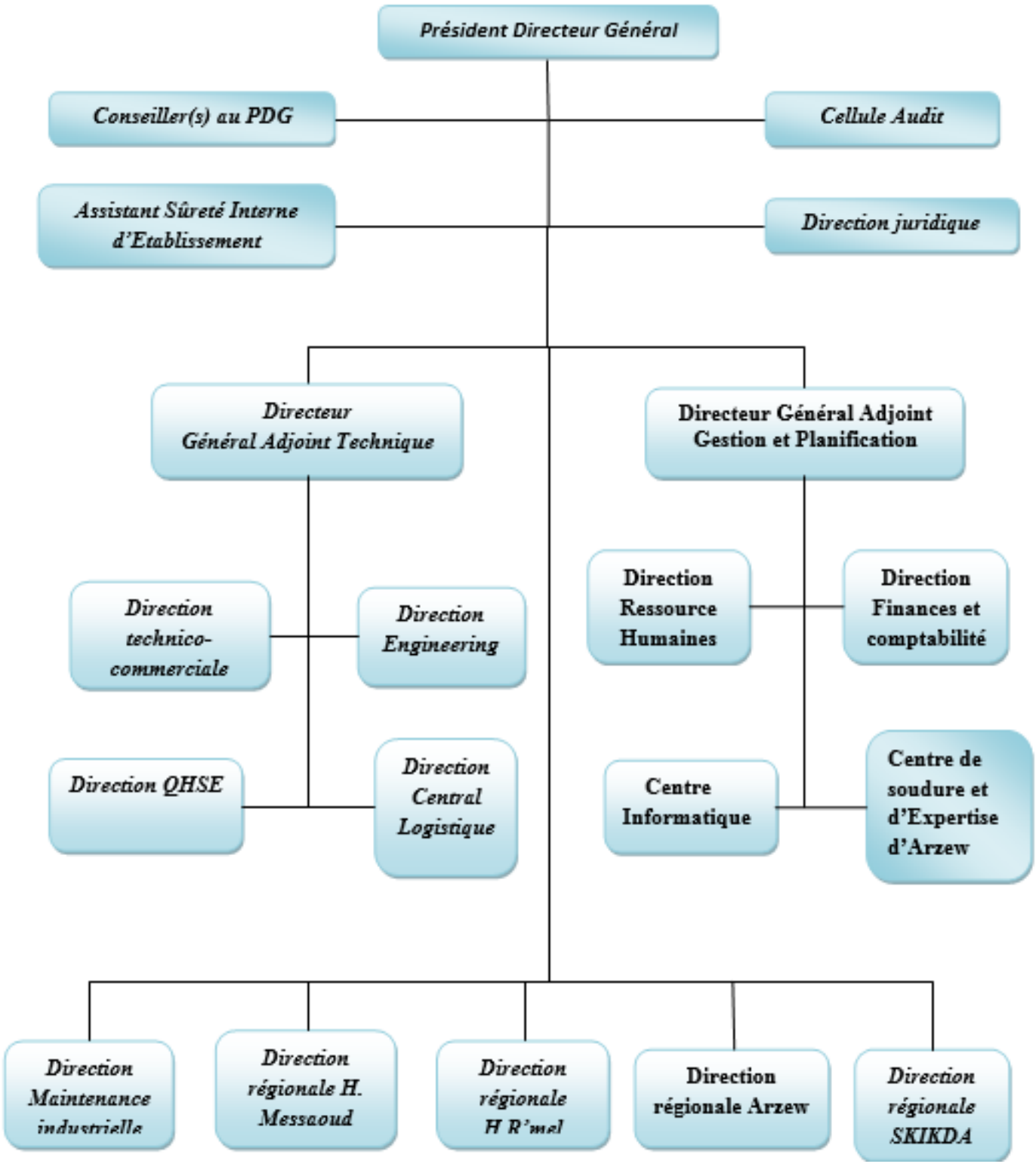


Figure 6 : Organigramme de l'ENGTP (REGHAIA)

I.9 Organigramme DQHSE :

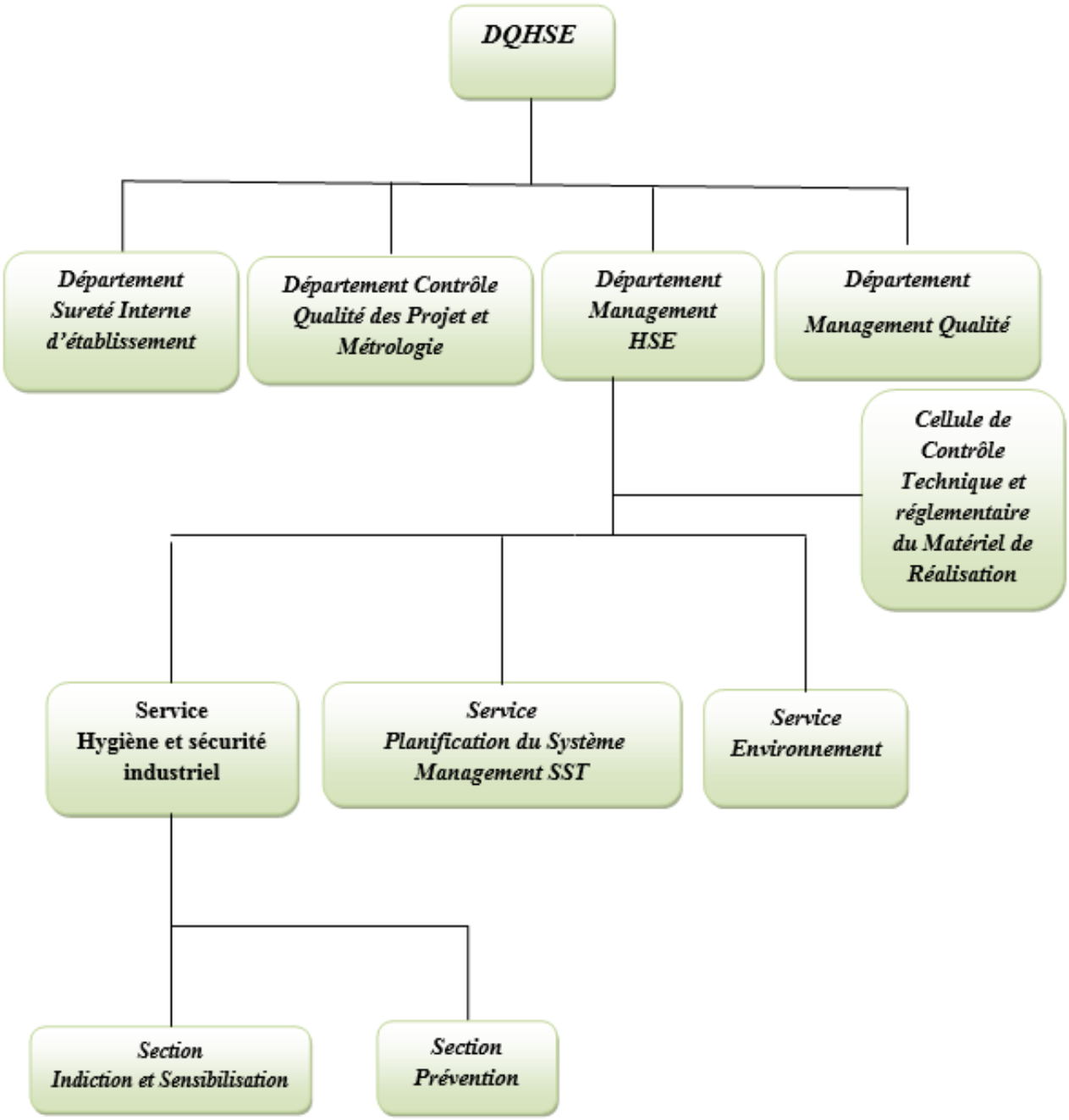


Figure 7 : Organigramme de la direction QHSE(REGHAIA)

II. ASPECT REGLEMENTAIRE

II.1 Evaluation de la réglementation algérienne applicable en matière d'hygiène, de santé et sécurité de travail :

Considérant l'orientation de l'Algérie vers une économie du marché, une reconfiguration de l'action de prévention des accidents du travail a été initiée par le ministère du travail qui, à travers ses structures et ses institutions, a assuré une couverture évaluative en matière de législation.

Cependant, l'Algérie a mis en place tout un dispositif de prévention basé sur un ensemble de moyen :

- Législatifs et réglementaires
- Technique : service d'hygiène et sécurité, service de médecine du travail, institut national de prévention des risques professionnels, …etc.
- Des lieux de concertation : commission d'hygiène et de sécurité, conseil national a l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail ;
- De contrôle : Inspection du travail.

II.2 : Principaux texte législatifs et réglementaires relatives à la santé et sécurité au travail (SST) :

La loi 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'Hygiène à la sécurité et à la Médecine du travail : requiert pour son application la contribution de l'ensemble des partenaires concernés par la prévention des risques en entreprise c'est-à-dire l'adhésion des employeurs et des travailleurs. Elle précise les voies et moyens destinés à assurer la protection sanitaire sur les lieux de travail et définit les règles générales en matière d'hygiène, de sécurité, de médecine du travail, de formation et d'information, d'organisation de la prévention, de financement et de contrôle des activités et les sanctions en cas de non observation de la législation. La médecine de travail a une fonction essentiellement préventive et accessoirement curative.

La présente loi désigne les personnes responsables et organe chargé de l'exécution des mesures prescrites au sein de l'entreprise (Commission paritaire d'hygiène et sécurité, prépose à l'hygiène et la sécurité, service d'hygiène et la sécurité en milieu de travail, comité d'hygiène et de la sécurité inter –entreprises).

Les dispositions de la présente loi son applicables à tout organisme employeur, quel que soit le secteur d'activité auquel il appartient.

Cette loi précise que :

- L'organisme employeur est tenu d'assurer l'hygiène et la sécurité aux travailleurs ;
- La médecine du travail constitue une obligation de l'employeur. Elle est à la charge de celui-ci ;
- Tous les travailleurs sont soumis à des examens médicaux obligatoires ;
- Les représentants des travailleurs sont obligatoirement associés aux décisions relatives aux activités de médecine du travail au sein de l'entreprise.

Le contrôle de l'application de la médecine du travail et dévolu à l'inspection du travail.

Décret exécutif n°91-05 du 19 janvier 1991 relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail. Ce décret précise les modalités d'application suivantes :

- ✓ Mesures générales de sécurité sur les lieux de travail :
  - Manutention et circulation
  - Prévention des chutes d'un niveau supérieur
  - Machine et mécanique.
- ✓ Mesures particulières de prévention des risques d'incendie :
  - Disposition générale.
  - Evacuation du personnel.
  - Lutte contre l'incendie.

Décret exécutif n° 01 – 342 Relatif aux prescriptions particulières de protection et de sécurité des travailleurs contre les risques électriques au sein des organismes employeurs. Ce décret précise à :

- ✓ Vérification périodique et mesures d'entretien :
- Les installations électriques.
- Les armoires électriques.
- L'habilitation électrique.
- Les moyens de protection.

Décret exécutif n°05-08 relatif aux prescriptions particulières de sécurité applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses fabriqués localement ou importés afin d'assurer aux travailleurs des conditions de prévention contre les risques professionnels en milieu de travail.

Décret exécutif n°05-12 relatif aux prescriptions particulières hygiène sécurité applicables au secteur du bâtiment, de travaux publics et de l'hydraulique. Ce décret précise à :

- ✓ Les outils de travail en hauteurs
  - Les échafaudages
  - Les échelles
  - La nacelle
- ✓ Les moyens de protection collective et individuelle.

Convention C167 - Convention (n° 167) relative sur la santé et la sécurité dans la construction, 1988

Convention concernant la sécurité et la santé dans la construction (Entrée en vigueur : 11 janv. 1991) Adoption : Genève, 75ème session (20 juin 1988) - Statut : Instrument à jour (Conventions Techniques).

- ✓ La convention s'applique à toutes les activités de construction, c'est-à-dire aux :
  - Travaux du bâtiment,
  - Génie civil
  - Travaux de montage et de démontage,
- ✓ La convention s'applique également aux travailleurs indépendants que la législation nationale pourrait désigner.

III. EVALUATION DE LA CONFORMITE REGLEMENTARE

III.1 : Identification des activités (atelier charpente métallique) :

Au sein de l'atelier charpente métallique existent 4 activités présentées dans le tableau suivant :

Activité	Matériel	Matière	Risque
• 01 stockage de matière première	- Grues - Chariots élévateurs	- Les Plaques métalliques (tube, H, U) - Les Tôles - Les bois	- Risque mécanique - Risque lié au bruit - Risque lié à la vibration - Risque de chute d'objet - Risque chute en hauteur
• 02 charpente métallique et la préfabrication de tuyauteries : - Débitage - Assemblage - Soudage - Grenaillage - Sablage et peintures - Stockage et transports	- Poste à souder - Générateurs électriques - Bouteilles de gaz - Tronçonneuse - Scie circulaire - Meules - Compresseur - Sableuse - Décapeuse - Brosse métallique	- Acétylène - Oxygène - Grasses - Huiles - Essence - Gasoil - Energie électrique - Peinture	- Risque mécanique - Risque chimique - Risque électrique - Risque lié au bruit - Risque lié à la vibration - Risque lié à rayonnement - Risque de circulation - Risque d'incendie /explosion - Risque ergonomique - Risque de chute en hauteur - Risque thermique

Suite tableau 01 :

Activité	Matériel	Matière	Risque
• 03 Contrôle Radiographique - Ressayage Magnétoscopie - La radiographie	- Appareil radiographique	- Pièces métalliques - Produits chimiques (nettoyants, révélateurs NAOH).	- Risque radioactif - Risque électrique - Risque mécanique - Risque lié à rayonnement
• 04 Test Hydrostatique	- Pompes - Têtes d'essais - Appareil de mesure	- Pression (aire, eau)	- Risque explosion - Risque mécanique - Risque électrique

Tableau 1 : Identification des activités dans l'atelier charpente métallique

Commentaire :

- Dans l'atelier charpente métallique : plusieurs types de matériels sont utiliser (Appareil radiographique, Meules, Tronçonneuse, Générateurs électriques, Chariots élévateurs, Poste à souder…etc.). Et des matières (Pièces métalliques, Acétylène, Oxygène, Les Tôles, Produits chimiques nettoyants, révélateurs NAOH).

A travers ce matériel et ces matières ; les risques suivants peuvent être identifiés :

- Risque électrique
- Risque mécanique
- Risque chimique
- Risque lié à rayonnement
- Risque radioactif
- Risque chute en hauteur
- Risque chute de plain-pied
- Risque ergonomique
- Risque lié à la circulation
- Risque lié au bruit
- Risque lié à la vibration
- Risque thermique
- Risque chute d'objet
- Risque d'incendie /explosion
- Risque lié à l'éclairage

III.2 : Description des risques :

Ce tableau présente les risques liés aux les activités de l'atelier charpente métallique :

Famille des risques	Description
Risque Mécanique	- Utilisation des équipements de manutention mécanique (palan, chariot élévateur, transpalette) - Montage et démontage des pièces avec des outils à main inadéquats. - Espace de travail très encombré. - Utilisation des équipements de levage inadéquats à la tâche.
Risque Electrique	- Présence des conducteurs nus sous tension accessible (des fils vétustes, câbles non protégés des prises et interrupteurs dégradées). - Les installations électriques.
Risque Thermique	- Des températures élevées en été et basses en hiver.

Suite tableau 02 :

Famille des risques	Description
Risque d'Incendie **Risque d'Explosion**	- Des solvants utilisés pour le nettoyage des machines sont de nature inflammable (gasoil, essence, les huiles), peuvent causer un incendie dans l'atelier. - Un court-circuit pourrait avoir lieu au niveau des boites électriques pour cause de la vétusté des fils et provoquer un incendie. . - Présence des flammes nues sur les lieux de travail (tel que cigarettes, étincelle dégagée par le meulage…).
Risque Chimique	- Les opérateurs manipulent en permanence des produits chimiques (Acide des batteries, mazout, essence, huile) - Les opérateurs utilisent des produits chimiques (mazout, essence) pour le nettoyage, graissage. - Pollution de l'environnement de travail par les déchets liquides (huiles, essence, mazout, lubrifiant). Poussier et fumé dégagés par les moteurs.
Risque Chute d'objet	- Provenant de stockage, d'un étage supérieur à 1,20 mètre. - L'effondrement de matériaux.

Suite tableau 02 :

Famille des risques	Description
Risque Chute de plain-pied	- Le sol de l'atelier est poussiéreux, mal nettoyé et glissant (présence de déchets, flaques d'eau et d'huile). - Passage étroit et encombré (dépôts anarchiques des pièces mécaniques et de déchets de toute sorte sur les-Bleu de travail fourni à l'ensemble des travailleurs. Chemins de passage, cela entrave le déplacement des opérateurs). - Entreposage des moteurs en panne à l'intérieur occupe trop d'espace. - L'éclairage naturel insuffisant.
Risque Chute en hauteur	- -utilisé des outils pour travail en hauteur (échelle mobile et suspendus, échafaudage) - Travail en hauteur supérieur à 1,20
Risque Radioactif	- Utilise le radiographique qui dégage le rayon ɣ ; x

Tableau 2 : Description des risques

Suite tableau 02 :

Famille des risques	Description
Risque Lié au bruit	- Utilisation des outils qui provoquent le bruit tronçonneuse, grenailleuse
Risque Lié à l'éclairage	- Le niveau d'éclairage dans le local et au niveau des postes de travail est insuffisant.
Risque Lié à la circulation	- Le lieu de travail est encombré.
Risque Ergonomique	- Les opérateurs adaptent des gestes et des postures non adéquats (Des postures couchées sont utilisées lors des opérations de réparations, utilisation des pièces mécaniques, des caisses à outil, chemises de moteur à la place des chaises…)
Risque Lié au vibration	- Vibration de très basse fréquence liée à la conduite d'engin et lors d'utilisation des chignoles, meules, lors de soufflage avec pression.
Risque lié à Rayonnement	- Utilise des outils qui dégagent les rayons : - UV (ultra-violet), IR (infra rouge), RV (rayon visible)

Commentaire :

Après avoir décrit les risques observés lors de l'étude du projet, nous jugeons que :

- L'équipement, la méthode et le lieu de travail sont la source directe des risques .
- L'équipement, la méthode et le lieu de travail causent les risques traités dans le tableau précédent.

III.3 : Thématique réglementaire :

Tableau 03 : d'après les risques liés aux activités de la direction, et précisément d'atelier de charpente métallique, on a identifié le texte réglementaire en matière SST et on l'a classé dans le tableau 03 comme suit :

Risques	Thématique réglementaire
Risque mécanique	Equipement de travail (**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 38, 39, 40, 41, 42, 43,44**
Risque électrique	Opération **Décret exécutif n° 01 – 342** effectuée sur leur installation électrique ou dans voisinage [Opérationnel] (relatif aux prescriptions particulières de protection et de sécurité des travailleurs contre les risques électriques au sein des organismes employeurs).
Risque chimique	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail) **Article 3,4,5,6,7**. (**Décret exécutif n°05**-08 relatif aux prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail). **Article 02,05 ,11 ,12**
Risque d'incendie **Risque d'explosion**	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 46,47,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60**

Suite tableau 03 :

Risque	Thématique réglementaire
Risque lié à la vibration	**Loi 88-07**du 26janvier 1988, relative, à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail. **Article 03**
Risque lie au bruit	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 15, 16**
Risque chute en hauteur	**Décret exécutif n°05-12** relatif aux prescriptions particulières hygiène sécurité applicables au secteur du bâtiment, de travaux publics et de l'hydraulique **Article 18,22, 23, 34**
Risque chute d'objet	**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail**.**

Suite tableau 03 :

Risques	Thématique réglementaire
Risque chute de plain-pied	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 03,28,29,33, 34,35, 36** (**Décret exécutif n°05-12** relatif aux prescriptions particulières hygiène sécurité applicables au secteur du bâtiment, de travaux publics et de l'hydraulique) **Article 07**
Risque thermique	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 17, 14**
Risque radioactif	**Décret n° 05-119** Relatif à la gestion des déchets radioactif Arrêté interministériel du 10 février 1988 Fixant les méthodes de contrôle en matière d'utilisation des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants**.**
Risque de rayonnement	**Décret n° 05-117** : Fixant les mesures de protection contre les rayonnements ionisants. **Arrêté interministériel du 10 février 1988** : Fixant les limites de dose annuelles d'exposition aux rayonnements ionisants**.**
Risque lie à la circulation	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32**

Suite tableau 03 :

Risques	Thématique réglementaire
Risque lié à l'éclairage	(**Décret exécutif n°91-05** relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 08, 13**
Risque ergonomique	**Loi 88-07** du 26janvier 1988, relative, à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail. **Article 03**

Tableau 3 : Thématique réglementaire

Commentaire :

À partir de l'analyse des risques liées aux activités de l'atelier charpente métallique on a déterminé que les textes réglementaires son basé sur les exigences suivantes :

- Décret exécutif n°91-05
- Décret exécutif n°05-12
- Décret exécutif n° 01 – 342
- La loi 88-07
- Convention 167

III.4 : L'évaluation de la conformité réglementaire (atelier charpente métallique) :

Tableau 04 : Dans cette étape a été consacrée à la réalisation de la conformité réglementaire ENGTP par rapport aux référence réglementaire loi07-88, décret 91 -05, Décret 01-342, Décret 05-08, Décret 05-12, arrêté interministériel du 10 /02/88 et la convention 167 **:**

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque Mécanique	Equipement de travail (**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). ***Article 38, 39, 40, 41, 42, 43,44***	**X**		Art 38,39 40,41 42,43 44		**X**	**X**		-Levage des grandes charges avec des chariots élévateurs et pont roulant. - la séparation des machines par des balisages (barrière de sécurité) pour empêcher les ouvriers, stagiaire, observateur d'être en contact directe avec ses machines qui peuvent causer des accidents.
Risque Electrique	Opération effectuée sur des installations électriques ou dans leur voisinage [Opérationnel] (**Décret exécutif n° 01 – 342** Relatif aux prescriptions particulières de protection et de sécurité des travailleurs contre les risques électriques au sein des organismes employeurs). **Convention 167** ***Article 26*****.**		**X**		Art 05,61, 62,63, 64,65, 66,67, 68,69	**X**	**X**		- Absence d'habilitation étatique aux risques liés aux interventions sur les installations électriques. - les Armoires électriques ouvertes. -les câbles électriques mal couverts.

Suite tableau 04 :

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque Chimique	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail) **Article 3,4,5,6,7.** (**Décret exécutif n°05-08** Relatif aux prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail). **Article 02,05 ,11 ,12**		**X**		Art 03, 05 ,06 ,07	**X**	**X**		-la poussière et fumée de l'activité soudage.
Risque D'incendie **Risque D'explosion**	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 46,47,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60** **Convention 167 article 26,27 ,29**		**X**		Art 46,56	**X**			-les postes de travail présentant des risques d'incendie par l'emploi permanent de produits et de matières particulièrement inflammables sont non isolés.

***Suite* tableau *04* :**

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque Lié à la vibration	**Loi 88-07**du 26janvier 1988, relative, à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail. **Article 03**	**X**				**X**	**X**		
Risque Lié au bruit	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 15, 16**	**X**		Art 15 ,16		**X**	**X**	**X**	- Utilisé mesure de prévention concernant la réduction du bruit à la source engagée ni un traitement acoustique des locaux.

Suite tableau 04 :

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque de Chute en hauteur	(**Décret exécutif n°05-12** Relatif aux prescriptions particulières hygiène sécurité applicables au secteur du bâtiment, de travaux publics et de l'hydraulique) **Article 18,22, 23, 34** **Convention 167 article 14,18**		**X**		-Art 22 Cnvt 167 art 14	**X**	**X**		-les moyens d'accès en hauteur sont en mauvais état (utilisation des échelles et des escabeaux endommagés)
Risque Chute d'objet	**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail**.** **Convention 167 article 15**	**X**				**X**			- Utilisé les appareils et les accessoires de levage conforme et de bon qualité

Suite tableau 04 :

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque Chute de plain-pied	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 03,28,29,33, 34,35, 36** (**Décret exécutif n°05-12** Relatif aux prescriptions particulières hygiène sécurité applicables au secteur du bâtiment, de travaux publics et de l'hydraulique) **Article 07**		**X**		Art 03,28, 29	**X**	**X**		-Le revêtement du sol de l'atelier est détérioré à certains endroits (fissurations), sol glissant et encombré par le dépôt anarchique des déchets et de pièces mécaniques. (Déversement de lubrifiant, flaque d'huile et d'eau). - Les pièces mécaniques et d'autres sur les chemins de passage occupe trop d'espace et entrave le déplacement des opérateurs
Risque Thermique	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 17, 14**		**X**		Art 17		**X**	**X**	- Les postes de travail situés au niveau de l'atelier sont exposés à des températures élevées. - Absence d'un appareil de mesure de la condition météorologique

Suite tableau 04 :

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque radioactif	**Décret n° 05-119** Relatif à la gestion des déchets radioactif **Arrêté interministériel du 10 février 1988** Fixant les méthodes de contrôle en matière d'utilisation des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants**.**	**X**		**Décret n° 05-119** Arrêt interministériel du 10/02/88			**X**	**X**	- le lieu des opérations de radioactif (blockhaus) est dans les normes. -Les suivie médical chaque semaine. -les électrodes en tungstène théorie utilisée dans le procède de soudage présente un risque d'exposition radioactive.
Risque Rayonnement	**Décret n° 05-117Fixant** les mesures de protection contre les rayonnements ionisants. **Arrêté interministériel du 10 février 1988** : Fixant les limites de dose annuelles d'exposition aux rayonnements ionisants**.**	**X**		**Décret n° 05-117** Arrêt interministériel du 10/02/88			**X**	**X**	Dans l'activité de soudage, ils sortent des rayent qui touchent la santé des travailleurs sont (UR,IR,RV)

Suite tableau 04 :

Risques	Thématique réglementaire	Evaluation de la conformité		Article		Vérification			Observation
		C	NC	C	NC	VOV	VPE	VCD	
Risque lié à l'éclairage	(**Décret exécutif n°91-05**Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). Article 08, 13 **Convention 167 article 25**		**X**		Art 13 Cnvt 167 Art 25	**X**	**X**	**X**	-Eclairage insuffisant dans les lieux de travail et les locaux.
Risque ergonomique	**Loi 88-07**du 26janvier 1988, relative, à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail. **Article 03**		**X**						- geste et posture
Risque Lié à la circulation	(**Décret exécutif n°91-05** Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail). **Article 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32**		**X**	Art 27,28, 30,31, 32	Art 29	**X**	**X**		- les passages utilisés par la personne sont encombrés par le matériel, déchet, matière première, produit finit, ce qui favorise l'apparition des accidents. - mauvaise stocker de la matière première

Tableau 4 : L'évaluation de la conformité réglementaire

Commentaire :

Après ces tableaux On a identifié les risques de l'ENGTP lié à l'atelier charpente métallique

On a identifié aussi les textes et les exigences réglementaires applicable à chaque risque et on a évaluer la conformité réglementaire de ces risques par rapport aux références réglementaires qui on a les constaté

On a vérifié l'application des articles aux exigences dans le lieu de travail

Entretien

Documentaire.

III.5 : Analyse de conformité réglementaire :

L'analyse de conformité réglementaire est assurée à travers des deux indicateurs :

- **Taux de conformité réglementaire (TC)** : il indique le nombre des exigences réglementaires conformes par rapport au nombre des exigences applicables.
- **Taux de non- conformité réglementaire (TNC)** : il indique le nombre des exigences réglementaires non-conformes par rapport au nombre des exigences applicables.

❖ **Formule de calcul :**

- Taux de non-conformité réglementaire

$$TNC = \frac{Nombre\ des\ exigences\ non\ conforme * 100\ \%}{Nombre\ des\ exigences\ applicables}$$

III.5.A : Tableau synoptique de l'analyse de la conformité réglementaire :

Tableau 05 : Dans cette étape on va faire une analyse de la conformité réglementaire :

Risque	Taux de non-conformité (TNC)	Constat	Plan d'action
Risque Electrique	13 ,69 %	-En référence **décret n° 01-342** nous avons constaté que **13 ,69 %** de non-conformité aux **article 05,61,62,63,64,65,66,67,68,**69 qui concernant l'habilitation électrique.	-Verrouillage et consignation des armoires électriques. -procède l'habilitation électrique du personnel -changer les câbles électriques qu'ils sont mal couvert -Garantir le bon état des équipements par l'entretien et le contrôle périodique.
Risque Chimique	80 %	-En référence **décret n° 91-05** nous avons décelé **80 %** de non-conformité aux **articles 03, 05, 06,07** qui concernant la poussière et les fumées toxique.	- faire un système de ventilation pour le changement de l'air - faire un système d'absorbation des fumées toxiques -réduction les quantités des produits pendant le travail.

Suit tableau 05 :

Risque	Taux de non-conformité (TNC)	Constat	Plan d'action
Risque d'Incendie **Risque d'Explosion**	14,28 %	-En référence **décret n° 91-05** nous avons constaté que **14,28 %** de non-conformité aux **articles 46,56** qui concerne l'isolation des postes de travail.	-isolement des postes de travail qu'est présente un incendie ou une explosion -organisation de l'alerte et de l'intervention des secours.
Risque Chute en hauteur	33,33 %	-En référence **décret n° 05-12** nous avons décelé **33,33 %** de non-conformité à **l'article 22 et la convention 167 article 14** qui concerne l'échafaudage.	- Inspection et maintenance du matériel avant chaque utilisation (la nacelle, échafaudages et échelles) - Echafaudage conformément selon la norme.

Suit tableau 05 :

Risque	Taux de non-conformité (TNC)	Constat	Plan d'action
Risque de Chute plain-pied	42,85 %	-En référence **décret n° 91-05** nous avons constaté que **42,85 %** de non-conformité aux **articles 03, 28,29** qui concerne les chemins de passage.	-libérer les chemins de passage dans l'atelier - Assurer que les zones de circulation sont bien éclairées, nettoyées, larges et dégagées ;
Risque Thermique	50 %	-En référence **décret n° 91-05** nous avons constaté que **50 %** de non-conformité a **Article 17** qui concernant la température aux lieux de travaille	-faire un système de ventilation
Risque lié à la Circulation	14,28 %	-En référence **décret n° 91-05** nous avons constaté que **14,28 %** de non-conformité aux articles à **l'article 29** qui concerne la circulation au stockage.	-séparation des voies de circulation pour véhicules et piétons -Assurer que les zones de circulation sont bien éclairées, nettoyées, larges et dégagées - Mettre en place des cônes de signalisation.

Suit tableau 05 :

Risque	Taux de non-conformité (TNC)	Constat	Plan d'action
Risque lié à Eclairage	66,66 %	-**En référence décret n° 91-05** nous avons constaté que **66,66 %** de non-conformité à **l'article 13 et convention 167 article 25** concernant l'éclairage dans l'atelier.	-Prévoir un éclairage local au niveau des postes de travail ;
Risque Ergonomique	100 %	-En référence **loi 88-07** nous avons décelé **100 % de** non-conformité à **l'article 03** concernant les jets et posture des travailleurs	-former les travailleurs aux gestes et posture -intégration de moment de repos (déjeune)

Tableau 5 : Synoptique de l'évaluation de la conformité réglementaire

Commentaire :

L'analyse de la conformité réglementaire est basée sur cet indicateur :

$$\text{Taux de non-conformité réglementaire (TNC)} = \frac{\text{Nombre des exigences non conforme} * 100\ \%}{\text{Nombre des exigences applicables}}$$

Dans ce tableau on détermine les risques non-conforme par rapport aux textes et les exigences réglementaires applicables (décret 91-05 ; décret 01-342 ; décret 05-12 et la convention 167)

-on proposé un plan d'action pour éviter et élimine ces risques et pour préserver la santé et la sécurité dans les milieux de travail.

III.5.B: Analyse de la conformité réglementaire :

B.1 : Par rapport les exigences :

❖ **Présentation des indicateurs :**

	Conforme	Non-conforme
Nombre des exigences	104	26
Taux %	80 %	20 %

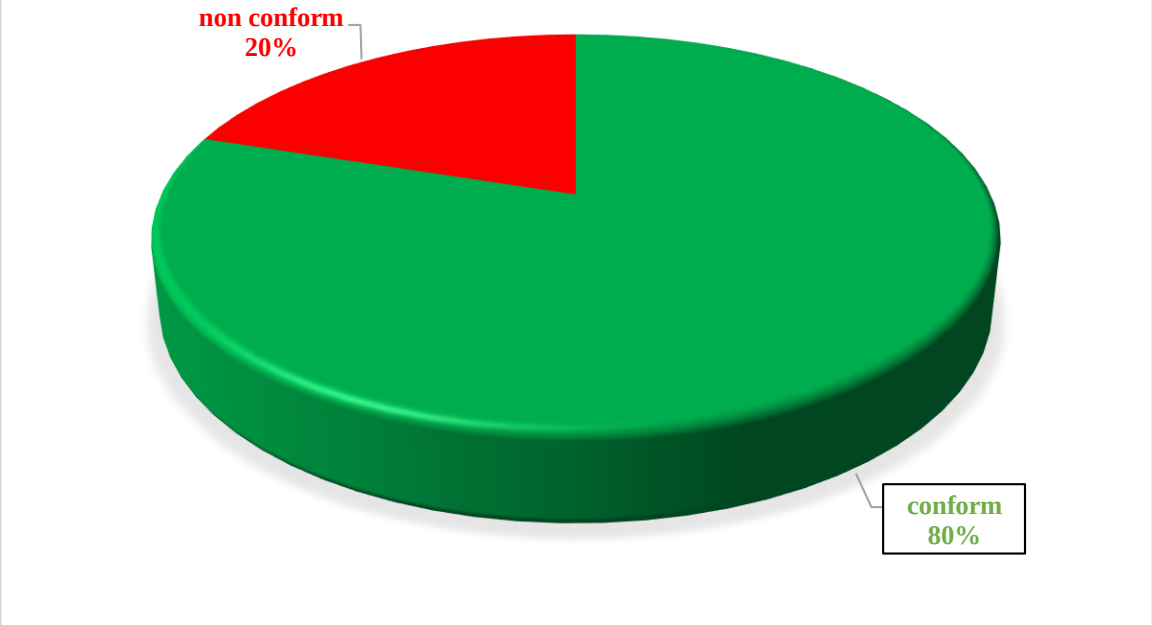


Figure 8 : Analyse de la conformité réglementaire

La répartition de l'application des exigences réglementaire nous fait ressortir que :

- 80 % des exigences réglementaire sont respectées.
- 20 % des exigences réglementaire ne sont pas appliquées.

B.2 : Par rapport aux risques :

D'après l'analyse réglementaire précédente ; a été identifié des risques non conformes aux exigences réglementaires dans l'atelier charpente métallique alors on va faire une analyse pour évaluer ces risques.

On identifie 15 risque ,6 conforme et 9 non conforme donc

- Taux des risques non conformes =nombre des risque non conforme /les risques identifiés*100 %

❖ **Présentation des indicateurs :**

	Conforme	Non-conforme
Nombre des risques	6	9
Taux %	40	60

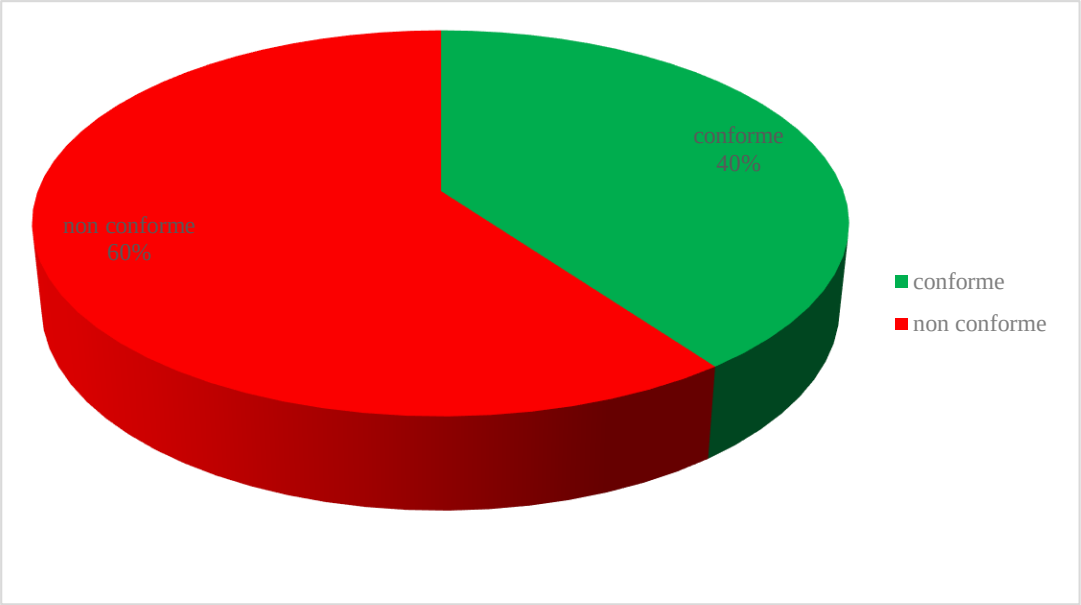


Figure 9 : Analyse de la conformité réglementaire par rapoort aux risques

Commentaire :

D'après l'analyse de la conformité réglementaire on dit que :

L'entreprise elle est obligée d'applique les exigences réglementaires qui sont concernés pour éviter la non-conformité de ces risques suivant :

-Risque électrique
-Risque lié à circulation
-Risque d'incendie /d'explosion
-Risque chute en hauteur
-Risque chute de plain-pied
- Risque thermique
- Risque chimique
- Risque lié à l'éclairage
- Risque ergonomique

III.6: Tableaux synoptiques de plan d'action :

Tableau 06 : Cette étape consiste à mettre en œuvre et suivre les actions définies dans le plan d'action comme suite :

Risque	Plan d'action
Risque électrique	- Verrouiller et consigner les armoires électriques. - Procéder l'habilitation électrique du personnel - Changer les câbles électriques qu'ils sont mal couvert - Garantir le bon état des équipements par l'entretien et le contrôle périodique
Risque chimique	- Installer un système de ventilation pour le changement de l'air - Installer un système d'absorbation des fumées toxiques - Réduire les quantités des produits pendant le travaille
Risque d'incendie **Risque d'explosion**	- Isoler les postes de travail qu'est présente un incendie ou une explosion - Organiser de l'alerte et de l'intervention des secours

Suite tableau 06 :

Risque	Plan d'action
Risque de Chute en hauteur	- Inspecter et maintenance du matériel avant chaque utilisation (la nacelle, échafaudages et échelles) - Utiliser échafaudage conformément selon la norme.
Risque chute de plain-pied	- Libérer les chemins de passage dans l'atelier - Assurer que les zones de circulation sont bien éclairées, nettoyées, larges et dégagées ;
Risque thermique	- Installer un système de ventilation

Suite tableau 06 :

Risque	Plan d'action
Risque lié à la circulation	- Séparation des voies de circulation pour véhicules et piétons - Assurer que les zones de circulation sont bien éclairées, nettoyées, larges et dégagées - Baliser la zone de levage - Mettre en place des cônes de signalisation.
Risque lié à l'éclairage	- Prévoir un éclairage local au niveau des postes de travail ;
Risque ergonomique	- Former les travailleurs aux gestes et posture - Intégrer le moment de repos(déjeune)

Tableau 6 : Synoptiques de plan d'action

Conclusion

Suite à l'analyse de la conformité réglementaire, l'objectif de cette évaluation n'est pas un but ultime mais axe autour duquel tourne ou se base à toute la démarche de prévention afin d'acquérir un environnement de travail confortable en matière de santé et sécurité, qui répondre aux enjeux de domaine de Santé et Sécurité au Travail et surtout l'enjeu juridique.

Cette réponse (aux enjeux) doit passer par l'évaluation de la conformité réglementaire.

Cette évaluation nous a aussi permis de se prononcer sur tous les risques inhérents aux activités de l'ENGTP et le niveau de la conformité réglementaire.

Chaque entreprise doit répondre à ces enjeux pour :

- Établir un état de lieux de fonctionnement de l'entreprise
- Recenser les points forts et faible du fonctionnement.

- **ENGTP REGHAIA** présentation- situation géographique de l'entreprise
- Journal official
- Site d'internet :
  - www.dnvba.com
  - www.inseris.fr

-

Référence réglementaire : loi n88 du 26 janvier 1988, relative à l'hygiène la sécurité et la médecine du travail.	
N^0 article	Exigences
03	L'organisme est tenu d'assurer l'hygiène et la sécurité aux travailleurs
06	En fonction de la nature de l'activité et des risque le travailleur doit bénéficier des vêtements spéciaux équipements et dispositifs individuels de protection d'une efficacité reconnue
07	Intégrer la sécurité des travailleurs dans le choix des techniques et technologies et dans l'organisation du travail
	Les installation les machines mécanismes appareils outils et engins matériels et tous moyens de travail doivent être appropriées aux travaux à effectuer et à prévention des risques
08	Il est interdit d'utiliser : Des appareils machines ou éléments de machines qui du fait
11	L'organisme employeur doit s'assurer que les travaux confiés aux femmes aux travailleurs mineurs et travailleurs handicapés n'exigent pas un effort excédant leur force.
21	Les travailleurs nouvellement recrutés ainsi que ceux appelés à changer de poste. De méthodes ou de moyens de travail doivent être instruits au moment de leur affectation des risques auxquels ils peuvent être exposés à leurs postes de travail
26	Selon l'importance de l'organisme ou la nature de ses activités il est créé un services HSE seras la responsabilité d'un personnel formé en HSE
43	Le travailleur est tenu au strict respect des règle et consignes relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail.

<table>
<tr><td colspan="2">Référence réglementaire : Décret exécutif n°91-05 relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail</td></tr>
<tr><td>N^0 article</td><td>Exigences</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Le sol des locaux affectés au travail et de leurs dépendances doit être régulièrement nettoyé, sans production de poussière, et chaque fois que revêtement le permet, par lavage et essuyage</td></tr>
<tr><td>05</td><td>Le nettoyage doit comporter des mesures de désinfection et de protection contre les maladies contagieuses</td></tr>
<tr><td>06</td><td>Dans les locaux affectés au travail, l'aération doit avoir lieu soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente, soit par ventilation mixte et assurer un volume d'air minimal par occupant</td></tr>
<tr><td rowspan="2">13</td><td>Les locaux emplacements de travail, zones de circulation, de manutention et autres installations doivent être éclairé de façon à assure le confort visuel et ne provoquer aucune affection oculaire</td></tr>
<tr><td>Pendant la présence des travailleurs sur les lieux de travail, les niveaux d'éclairement mensurés au plan de travail, ou à défaut au sol, doivent être au moins égaux aux valeurs indiquées dans le tableau ci-après :
<table>
<tr><td>Locaux affectés au travail et leur dépendance</td><td>Valeurs minimales d'éclairement</td></tr>
<tr><td>Voies de circulation intérieure</td><td>40 lux</td></tr>
<tr><td>Escaliers et entrepôts.</td><td>60 lux</td></tr>
<tr><td>Locaux de travail, vestiaires, sanitaires</td><td>120 lux</td></tr>
<tr><td>Locaux aveugles affectés à un travail permanent</td><td>200 lux</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">14</td><td>L'organisme employeur prend toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des travailleurs contre le froid et les intempéries</td></tr>
<tr><td>Les fumées et gaz combustion provenant des moyens de chauffage utilisés doivent être rejetés en dehors des locaux</td></tr>
<tr><td>15</td><td>L'organisme employeur est tenu de maintenir l'intensité des bruits supportés par les travailleurs à niveau compatible avec leur santé par la réduction de l'intensité des bruits à leur source d'émission, l'isolement des ateliers bruyants, l'insonorisation des locaux ou les mise en œuvre de technique ou de tous autres moyens appropriés</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Les passages et dégagements utilisé par le personnel doivent être maintenus libres de tout encombrement</td></tr>
</table>

	La largeur minimale des passages, de quelque usage qu'ils soient, ne doit en aucun cas être inférieurs à 0.80 mètre
32	Des appareils de manutention et de transvasement appropriés doivent être mis à la disposition des travailleurs pour effectuer toues manœuvres comparant des opérations de versement ou de soutirage de produits susceptibles de provoquer des brulures d'origine thermique ou chimique
40	Les machines utilisées dans des opérations de fabrication et tous travaux d'usinage ou d'entretien seront disposées commandées utilisées ou protégées de façon telle que les travailleurs ne puissent être atteints par des organes dangereux ou des mécanismes en mouvement
49	Dans les zones présentant des risque d'explosion, les installations électriques doivent être : Réduites aux seuls éléments nécessaires aux besoins de l'exploitation ; tous appareil machine ou canalisation devant être placé en dehors de ces zones Etre conçues et réalisées de façon à ne comporter aucune source possible d'étincelle ou d'échauffement entrainant l'inflammation des atmosphère ou matières explosives.
54	Le matériel dont le fonctionnement provoque des arcs ou des étincelles ou l'incidences, n'est autorisé que si ces sources de danger sont incluse dans des enveloppes appropriées
	Les issues et dégagements des locaux et bâtiments de travail, doivent être répartis de façon à permettre une évacuation rapide en cas d'incendie
	Les passage (largeur minimale 0,80 m) et dégagement, répartis et maintenus libres, un local doit avoir 2 issues pour plus de 1000 personnes.
65	Les visites, vérifications et entretiens doivent être effectués par un personnel habilité
66	Il est interdit de procéder à la vérification ou la répartition de machines en marche comportant des organes en mouvement en cas d'exception après respect de mesures particulières de sécurité établies par l'organisme ; de même pour les opérations de nettoyage