REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHESCIENTIFIQUE

UNIVERSITE YAHIA FARES DE MEDEA
Faculté de Technologie
Département du Génie De Procédé



Mémoire de fin d'études de Master
Présenté pour l'obtention du Diplôme
de Master en Hygiène et sécurité Industrielle

Option : Hygiène et sécurité Industrielle

THEME

Suivi de la sécurité au niveau de la concession de distribution de l'électricité et du gaz de Médéa

❖ **Présenté par :**
- ARIBI Mohamed
- BENMETIR Youcef

❖ **Dirigé par :**

Encadreur : Mr.KHELIL CHORFI Hacene inginieur HSE
Co-encadreur : Dr.FERHAT Samira chef département

Promotion 2019/2020

Remerciement

Tout d'abord nous tenons à remercier Dieu, le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force, l'intelligence et la patience d'accomplir ce modeste travail.

Nous tenons à remercier et à exprimer notre reconnaissance en premier lieu à notre encadreur monsieur KHELIL CHORFI HACENE pour ses précieux conseils et son engagement tout au long de ce travail.

Nous voudrons aussi remercier notre co-encadreur Mme. FERHAT Samira pour nous avoir donné l'opportunité de travailler sur ce projet, pour son grand soutien scientifique et moral.

On remercie tous les professeurs du département Genie des Procédés et de l'Environnement de l'Université de Médéa.

Nous tenons a remercie également les membres du jury d'avoir accepté d'évaluer ce travail.

En fin, nous tenons a remercie nos familles, nos amis et nos collègues pour leur aide et encouragements.

Dédicace

Je tiens à dédier ce modeste travail à

Mon cher père BELKACEM pour ses sacrifices, son amour et son encouragement qui ma fait de moi ce que je suis aujourd'hui que dieu le préserve une longue vie heureuse.

A la mémoire de ma chère mère BARKATI Yamina qui ma tout donné réussir.

J'aurais tant aimé qu'elle serait présente, Que Dieu ait son âme dans sa sainte miséricorde.

A mes sœurs FATMA ZOHRA et MERIEM que j'aime trop pour tout ce qu'elles font pour moi.

A mes petit sœurs INES et AMEL et aussi a OUELHA

A mes amis proches KADER, CHOUAIB, SIDOU, MAROUEN, RIADH ET NASSIM pour leurs soutiens et encouragements.

A mon binôme et cher ami BENMETIR YOUCEF.

A Toute ma famille, Tous ceux qui j'aime, et qui m'aiment.

Et a tous mes collègues de la promotion HSI 2019/2020

MOHAMED

A mes très chers parents Missoum et MEDDAH Fadhila qui m'ont beaucoup soutenu, encouragé et qui ont fait moi ce que je suis aujourd'hui.

A mon encadreur Mr.KHELIL CHORFI Hacene et leur conseils.

A ma palastine et ma deuxième maman ma chér soeur meriem.

A mon petit frére Tayab et ma petite soeur Halla.

A mon chèr ami Daddy.

A mon binôme et meilleur ami ARIBI Mohamed.

A touts l’équipe Les bots.

Qu'Allah les garde.

YOUCEF

Résumé

Résumé :

La Santé et la Sécurité au travail font partie des préoccupations de l'entreprise. Or, les exigences de la société évoluent et se renforcent continuellement. **L**a sécurité, comme les aspects qualité et environnement, entraînent des enjeux économiques, d'images, juridiques et éthiques pour les entreprises.

La Santé et la Sécurité au travail sont au carrefour d'exigences multiples à prendre en compte :

- Humaines : évaluation des risques, formation des personnels
- Organisationnelles : responsabilité, délégation de pouvoir
- Economiques : productivité, taux de cotisation, pertes d'exploitation
- Techniques : respect de règles et de normes, conception des lieux de travail et ergonomie.

L'évaluation des risques n'est pas une fin en soi, dans un contexte socio-économique où l'accident est devenu inacceptable, il devient primordial de ne plus parler de risques du métier mais de les évaluer objectivement pour mieux les maîtriser.

L'employeur ne doit pas juger de l'acceptabilité des risques présents dans son entreprise mais mettre en place une démarche de prévention appropriée respectant les étapes essentielles pour atteindre les objectifs fixés par le contexte réglementaire et juridique.

Les mots clés : Réglementations, Normes, Distribution, Prévention, Audit, Inspection, Etablissement, Réalisation, Préparation.

Abstract :

Health and security at work is considered of company's interest. However the society's demands are frequently evolving and strengthening. Security as the quality and the environment, entails economic cases, image, legal and ethical issues for companies.

Health and security at work are the decision point of multiple requirements to take into consideration

- Humans: risk evaluation , preparing employers
- Organizational: responsibility, delegation of power
- Economic: productivity, contribution rate, operating losses
- Techniques: respect the rules and standards, workplace design and ergonomics.

Risk evaluation is not the aim, in a socio-economic context where the accident has become unacceptable, it becomes essential to no longer talk about occupational risks but to evaluate them objectively to better control them.

It's an obligation on the employer to not judge the acceptability of the risks that exist in his company but he must impose a safe and suitable process that respect the important steps in order to achieve the goals that been drawn by regulatory and legal context.

Keywords : Regulations, Standards, Distribution, prevention, audit, Inspection, establishment, production, preparation.

ملخص :

تعتبر الصحة والأمن في العمل من مصلحة الشركة. ومع ذلك فإن مطالب المجتمع في كثير من الأحيان تتطور وتقوى. الأمن .مثل الجودة والبيئة ، يستلزم قضايا اقتصادية وصورة وقانونية وأخلاقية للشركات

الصحة والأمن في العمل هما نقطة القرار للمتطلبات المتعددة التي يجب أخذها في الاعتبار

* البشري: تقييم المخاطر ، إعداد أصحاب العمل

*التنظيمي: المسؤولية ، تفويض السلطة

*الاقتصادية: الإنتاجية ، معدل المساهمة ، خسائر التشغيل

*التقنيات: احترام القواعد والمعايير وتصميم مكان العمل وبيئة العمل

تقييم المخاطر ليس الهدف ، في السياق الاجتماعي والاقتصادي حيث أصبح الحادث غير مقبول ، يصبح من الضروري عدم .الحديث عن المخاطر المهنية ولكن تقييمها بشكل موضوعي للتحكم فيها بشكل أفضل

من واجب صاحب العمل عدم الحكم على قبول المخاطر الموجودة في شركته ولكن يجب عليه فرض عملية آمنة ومناسبة .تحترم الخطوات المهمة من أجل تحقيق الأهداف التي رسمها السياق التنظيمي والقانوني

الكلمات الرئيسية : اللوائح , المعايير, التوزيع, الوقاية, التدقيق, التفتيش, المؤسسة, إنجاز, التجهيز.

Table des matières

Remerciement ……..……/

Dédicace …….……../

Résumé…….……./

Table des matières …….……../

Liste des abréviation …….…….../

Liste des figures…….…….../

Liste des tableaux …….……..../

Introduction générale …… ……1

Chapitre I : Généralités

I-1-Introduction ……..... 3
I-2-Quelque définitions……... 3
I-3-Les risques professionnels…… 4
I-4-Quelque type des risques professionnels …… 4
I-4-1-Le risqué électrique ……...5
I-4-2-L'incendie …… 6
I-4-3-Risque d'explosion ……7
I-4-4-Risque mécanique …… 9
I-4-5-Chute de hauteur ……..10
I-4-6-Risque de manutention manuelle …….……11
I-4-7-Le bruit ……12
I-5-Principaux textes législatifs et réglementaires de SST..……...…...……13
I-6-Conclusion ……...……..15

Chapitre II : Présentation de l'entreprise

II -1-Introduction ……16
II-2-présentation de la direction de la distribution de l'électricité et du gaz ……16
II-2-1-L'historique ……...16
II-2-2-Création de sonelgaz1969 ……16
II-2-3-Direction de distribution de Médéa……19
II-2-4-Les mission de la direction de distribution d'électricité et du gaz de Médéa…….20
II-3- Le rôle de l'ingénieur HSE ……..21
II-3-1-Les taches de l'ingénieur HSE ……...22

II-4-La politiques HSI ……..23
II-5-Les différents outils de HSI ……..24
II-5-1-Stratégies/structure ……24
II-5-2-Technique ……24
II-5-3-Organisation: la maitrise des changemts ……...25
II-5-4-Personnel ……...25
II-6-Normes et normalisation ……26
II-7-Le système national de prévention ……29
II-7-1-Organisation du système national de prévention des risqué professionnels ……..29
II-7-1-1-Les enjeux de la prévention des risques professionnels …….....29
II-7-1-2-Acteurs et organes de prévention ……..29
II-8-Les risques et leur gestion ……35
II-8-1-La gestion des risques ……35
II-8-2-Evaluation des risques ……35
II-8-3-Etapes d'évaluation des risques ……36
II-8-3-1-Préparer cette opération ……..36
II-8-3-2-Identification des danger/risques ……36
II-8-3-3-Méthode d'identification des risques ……..37
II-8-3-4-Classification et évaluation des risques ……..37
II-8-3-5-La prévention ……..39
II-9-Conclusion ……39

Chapitre III : Audit et inspection

III-1-Introduction ……..40
III-2-La définition de l'audit ……40
III-2-1- Le système d'évaluation présuppose trois volets ……40
III-3-La nécessité d'audit ……..40
III-4- Audit de sécurité : intérêt et perspectives ……41
III-5-Principes d'audit (d'après ISO19011) ……42
III-6- Activités d'audit ……..42
III-7-Déclenchement de l'audit ……...……..45
III-7-1-Définition des objectifs, du champ er des critères de l'audit ……45
III-7-2-Détermination de la faisabilité de l'audit ……..48
III-7-3-Constitution de l'équipe d'audit ……48
III-7-4-Etablissement du premier contact avec l'audité ……49
III-7-5-Réalisation de la revue des documents ……49
III-7-6-Préparation des activités d'audit sur site ……...50
III-7-6-1-Préparation du plan d'audit ……50
III-7-6-2-Réparation des tâches au sein de l'équipe d'audit ……50
III-7-6-3-Préparation des documents de travail ……51
III-7-6-4-Communication pendant l'audit ……53
III-8-Conclusions d'audit ……..53
III-9-Conclusion ……64

CHAPITRE IV : Application de suivi de la sécurité au niveau de la concession de distribution de l'électricité et du gaz de Médéa

IV-1-Introduction ……..65
IV-2-Les principales cause des accidents du travail ……65
IV-2-1-Pour le personnel SONELGAZ ……65
IV-2-2-Pour le personnel Sous traitant ……65
IV-3-Analyse des accidents de travail mortels ……...65
IV-3-1-Les causes des accidents ……...65
IV-3-2-Enseignement ……66
IV-4-Accidentologie ……67
IV-5-Etat des lieux (diagnostic sécurité) ……..68
IV-6-Services techniques électricité (Exploitation et PI) ……69
IV-6-1-Formation et Connaissances en matière de Sécurité ……69
IV-6-2-Matériel et outillage de sécurité ……70
IV-6-3-Moyens de communication ……...71
IV-6-4-Moyens Roulants ……..72
IV-7-Services Techniques GAZ (Exploitation et PI) ……73
IV-7-1-Formation et Connaissances en matière de sécurité ……73
IV-7-2-Matériel et Outillage de sécurité ……...74
IV-7-3-Moyens de communication ……...74
IV-7-4-Moyens Roulants ……..75
IV-8-Conclusion ……...80
Conclusion générale ……..81

Liste des abréviation

SONELGAZ: Société Nationale de l'Electricité du Gaz

LIE: Limite Inférieure d'Explosivité

PPM: Partie Par Million

ATEX: Atmospheres Explosive

OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series

OHSMS: Occupational Health and Safety Management System

ISO: Organisation Internationale de normalisation

VAT: Taxe sur la Valeur Ajoutée

DMT: Data Management Team

BT: Base Tension

HT: Haut Tension

IG: Instruction Générale

SDA: Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz d'Alger

SDC: Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz du Centre

SDE: Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz de l'Est

SDO: Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz d'Ouest

OS: Opérateur du système électrique

EPIC: établissement public industriel et commercial

BIT: Bureau international du travail

dB: Décibel

SST: Sauveteur Secouriste du Travail

SAEF: la Société Algérienne d'éclairage et de force

EGA: l'établissement public d'électricité et gaz d'Algérie

SPA: société par actions

MP: Moyenne Pression

BP: Basse Pression

EPI: équipements de protection individuelle

CHS: Commission Hygiène et Sécurité

DRH: Directeur des Ressources Humaines

ORSEC: organisation de la réponse de sécurité civile

PII: plan interne d'intervention

OIT: Organisation internationale de travail

PRP: Prévention des Risques Professionnels

CNHS: le Conseil National d'Hygiène, Sécurité

MT: Médecine du Travail

DRT: Direction des Relation de Travail

DGSS: Direction Générale de la Sécurité Sociale

CNAS: Caisse nationale des assurances sociales

INSP: L'Institut National de Santé Publique

STE: Services Techniques Electricité

STG: Services Techniques GAZ

Liste des figures

FigureI.1 Pictogramme d'avertissement du danger électrique ……...5

FigureI.2 Triangle de feu ……....6

FigureI.3 Hexagone de l'explosion ……..…8

FigureI.4 Eléments du risque mécanique ……....9

FigureI.5 Travaux en hauteur ……....10

FigureI.6 La manutention manuelle ……11

FigureI.7 L'oreille externe ……...12

FigureII.1 les agences commerciales de sonelgaz …….……....19

FigureII.2 organisme d'accueil ……..20

FigureII.3 schéma d'organisation générale de la macrostructure de la société sonelgaz …..21

FigureII.4 axes d'intervention ……..31

FigureII.5 organisation de systéme national de prévention des risques professionnels . …..34

FigureII.6 exemple d'une matrice de criticité ……...38

Liste des tableaux

Tab III.1 Fiche A enjeux de management de la sécurité ……54

Tab III.2 Fiche B aspects prevention sécurité ……56

Tab III.3 Fiche C sybthése de l'auto diagnostic ……..58

Tab III.4 Fiche D partique et disposition de management de la sécurité ……61

Tab III.5 Hiérarchisation des themes suivant les notes obtenues ……...61

Tab III.6 Fiche E plan d'action ……63

TAB IV.1 Accidents a la concession de distribution de Médéa en2018/2019 ……..67

TAB IV.2 Paramétre de sécurité ……...67

TAB IV.3 Activité chs/u ……68

TAB IV.4 Formation et connaissances en matiére de sécurité (STE) ……...69

TAB IV.5 Matériel et outillage de sécurité(STE) ……70

TAB IV.6 Moyens de communication (STE) ……71

TAB IV.7 Moyens roulants(STE) ……72

TAB IV.8 Formation et connaissances en matière de sécurité(STG) ……...73

TAB IV.9 Matériel et outillage de sécurité(STG) ……74

TAB IV.10 Moyens de communication (STG) ……...74

TAB IV.11 Moyens roulants (STG) ……75

Introduction générale :

D'après les statistiques du Bureau international du Travail (BIT), il se produit chaque année dans le monde 120 millions d'accidents du travail, dont 210 000 sont mortels. Chaque jour, plus de 500 hommes et femmes ne rentrent pas chez eux parce qu'ils ont été tués dans un accident du travail. Ces chiffres, spectaculaires, retiennent fort peu l'attention du public. Malgré les pertes économiques qu'ils infligent aux Etats, aux entreprises et aux particuliers, les accidents du travail ne font guère parler d'eux.

Il y a, heureusement des organismes publics organismes internationaux et des instituts de recherche s'emploient à mieux comprendre et mieux gérer la sécurité et la prévention des accidents et imposent des exigences et des règles a travers la législation, par des recueils de directives pratiques et par des normes techniques.

Cela dit, des progrès considérables ont été réalisés dans le domaine de la gestion prévisionnelle de la sécurité. Un certain nombre de techniques ont été mises au point et sont aujourd'hui utilisées couramment pour analyser la sécurité et les risques sur le lieu de travail. Elles nous permettent d'étudier systématiquement les unités de production industrielle afin d'identifier les risques potentiels et de prendre des mesures préventives appropriées.

Les audits de sécurité sont une forme d'analyse et d'évaluation des risques consistant en une étude systématique des conditions susceptibles de permettre le développement et la mise en œuvre de pratiques de sécurité efficaces. Un audit passe simultanément en revue les objectifs à atteindre et les critères les plus susceptibles d'en assurer la réalisation.

- Dans notre travaille se structure en quatre chapitres, présentés de la manière suivante :

  - **Chapitre I :** intitulé << **Généralités>>** est à propos de l'identification des risques professionnels et les principaux textes législatifs et réglementaires du SST.
  - **Chapitre II :** intitulé <<**Présentation de l'entreprise>>** est à propos de la présentation de la direction de distribution d'électricité et gaz, le système de prévention national et la gestion des risques.
  - **Chapitre III :** intitulé <<**Audit et inspection>>** est à propos des principes d'audit et la pratique des inspections.

- **Chapitre IV :** intitulé <<**Application de suivi de la sécurité au niveau de la concession de distribution de l'électricité et du gaz de Médéa>>** est à propos d'analyse d'accident de travaille et un diagnostique de sécurité niveau de la CD MEDEA.

Chapitre I :
Généralités

I-1-Introduction :

Le risque industriel est défini comme un évènement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits et/ou des procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les biens et l'environnement.

Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements sont soumis à des réglementations et normalisations particulière et à des contrôles réguliers <<1>>

I-2-Quelque Définitions :

L'Hygiène industriel :

Selon la définition du Bureau International du Travail (BIT), l'hygiène du travail est la science et l'art de détecter, d'évaluer et de maîtriser les nuisances et les facteurs de l'environnement professionnel qui peuvent altérer la santé et le bien-être des travailleurs et des membres de la communauté. L'objectif est donc le même, avec une approche différente néanmoins : protéger la santé et le bien-être de toute personne qui travaille. Elle se concentre sur l'environnement professionnel pour en appréhender tous les risques potentiels et la médecine du travail s'occupe du travailleur et des effets potentiels de ses conditions de travail sur sa santé.

La Sécurité :

La sécurité est un état où les dangers et les conditions pouvant provoquer des dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel, sont contrôlés de manière à préserver la santé et le bien-être des individus et de la communauté. C'est une ressource indispensable à la vie quotidienne qui permet à l'individu et à la communauté de réaliser ses aspirations.

Le Danger :

On appelle danger ou phénomène dangereux, la propriété ou capacité intrinsèque par laquelle une chose (par exemple: matière, matérielle méthodes et pratique de travail) est susceptible de causer un danger (une besoin ou une atteinte à la santé), le danger est l'instrument de risque.

Le risque :

Probabilité qu'un effet spécifique se produise dans une période donnée ou dans des circonstances déterminées. En conséquence, un risque se caractérise selon deux composantes : la probabilité d'occurrence d'un événement donné, la gravité des effets ou conséquences de l'événement supposé pouvoir se produire. << 2>>.

L'aléa :

L'aléa est la probabilité qu'un phénomène dangereux impacte une zone donnée. Si celle-ci comporte des biens, des populations, appelés enjeux, l'aléa aura des effets sur eux : destruction, blessures, etc.

Aléa (événement) x Vulnérabilité (enjeux)=risque (acceptabilité)

I-3-Les risques professionnels :

Définition :

Tout activité humaine, quels que soit sa nature et le lieu ou elle s'exerce, présent des dangers pour l'homme, autrement dit, des atteintes possible à sa santé et à l'intégrité de son corps. Ces dangers qui se manifestent essentiellement sous la forme d'accident corporels et de maladie de gravités variées, sont appelés risque.

Par RP, il faut entendre tout risque ayant pour origine l'activité professionnelle, c'est-à-dire le travail rémunéré, indispensable pour vivre de nos jours. Tout phénomène, tout événement qui apparait en milieu de travail et qui présent un danger pour l'homme est appelé risque professionnel. Il n'est pas indispensable que l'atteinte à la santé ait lieu obligatoire dans les locaux et pendant les horaires de travail, comme c'est le cas de certaines maladies professionnelles qui se manifeste souvent.

Plusieurs années, voire quelques décennies après l'exposition (cas de certains cancers de l'amiante).

I-4-Quelque type des risques professionnels :

Ils existent plusieurs types de risques professionnels qui différent les uns des autres par leurs natures, leurs origines, leurs caractéristiques, et leurs conséquences ainsi que par les mesures de prévention qu'ils nécessitent.

I-4-1-Le risque électrique :

Définition :

Le risque électrique comprend le risque de contact, direct ou non, avec une pièce nue sous tension, le risque de court-circuit, et le risque d'arc électrique. Ses conséquences sont l'électrisation, l'électrocution, l'incendie, l'explosion…

La prévention du risque électrique repose, d'une part, sur la mise en sécurité des installations et des matériels électriques et, d'autre part, sur le respect des règles de sécurité lors de leur utilisation ou lors d'opération sur ou à proximité des installations électriques.



Figure I.1: Pictogramme d'avertissement du danger électrique.

Cause:

- Matérielle :

  - Le mauvais état du matériel.

  -Isolants détériorés ou coupés peut entraîner un accident électrique.

- Humaines :

  -le non respect des consignes de sécurité lors d'une intervention sur une installation électrique.

  - le non respect des distances de sécurité par rapport à des éléments sous tension.

  - une utilisation inappropriée du matériel électrique.

  - une habilitation électrique inadéquate par rapport à l'opération à réaliser.

Conséquences :

- Électrisation

Lorsqu'un courant électrique traverse le corps et provoque des blessures plus ou moins graves.

- Électrocution

Lorsque ce courant électrique provoque la mort de la personne.

I-4-2-L'incendie

Définition :

L'incendie est une réaction de combustion non maitrisée dans le temps et dans l'espace. La combustion est une réaction chimique d'oxydation entre un combustible (qui brule)et un comburant (qui fait bruler, le plus souvent l'oxygène) ,cette réaction nécessitant une source d'inflammation pour être initié.

Le triangle du feu :



Figure I.2 : triangle de feu.

« Triangle du feu » : trois conditions à réunir simultanément pour qu'une combustion ait lieu :

- Présence d'un comburant (en général l'oxygène de l'air).
- Présence d'un combustible.
- Présence d'une source d'inflammation.

Cause :

- Energétiques :
  - thermiques (surfaces chaudes, appareils de chauffage, flammes nues, travaux par point chaud).
  - électriques (étincelles, arc électrique, la non-conformité des installations ou les surcharges électriques).
  - électrostatiques (les étincelles peuvent intervenir comme énergie d'activation), mécaniques (étincelles, échauffements….).
  - chimiques (réactions exothermiques, emballement de réaction…).
- Humaines :
  - cigarettes (l'extrémité d'une cigarette allumée atteint plus de 700 °C).
  - négligence.
  - malveillance…
- Naturelles :
  - bactériologiques (la fermentation bactérienne peut échauffer le milieu).
  - climatiques (foudre, soleil…).

Conséquences :

- L'asphyxie liée au manque d'oxygène dans l'air.
- L'intoxication est due aux produits de combustion souvent toxiques et/ou corrosifs.
- Brûlures.
- blessures liées à l'effondrement des structures.
- conséquences financiers.
- pollution de l'environnement.

I-4-3-Risque d'explosion :

Définition :

L'explosion est une réaction rapide donnant lieu à une augmentation brutale de pression qui provoque un effet de souffle et une onde de pression, accompagnée de flammes et chaleur.

Six conditions à réunir simultanément pour qu'une explosion ait lieu :

- Présence d'un comburant (en général l'oxygène de l'air).

- Présence d'un combustible.
- Présence d'une source d'inflammation.
- État particulier du combustible, qui doit être sous forme de gaz, de brouillard ou de poussières en suspension.
- Obtention d'un domaine d'explosivité (domaine de concentrations du combustible dans l'air à l'intérieur duquel les explosions sont possibles).
- Confinement suffisant (en absence de confinement, on obtient un phénomène de combustion rapide avec des flammes importantes mais, généralement, sans effet de pression notable).

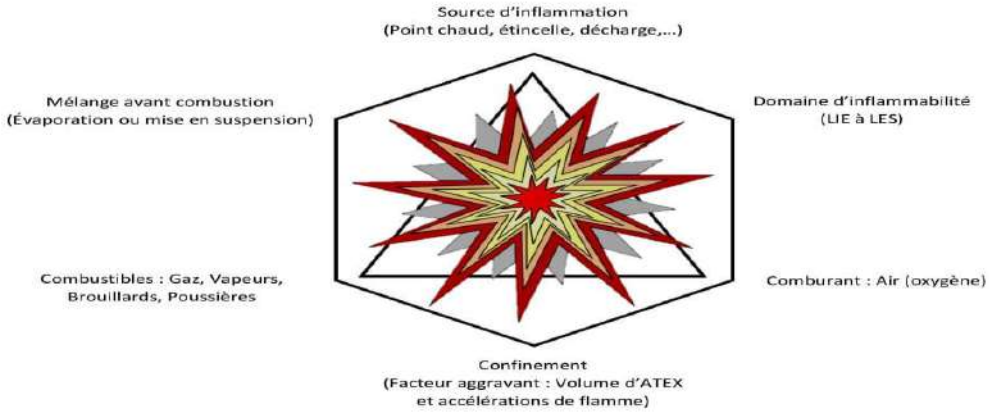


Figure I.3: hexagone de l'explosion.

Cause:

- Formation d'une atmosphère explosible, résultant d'un mélange avec l'air de substances inflammables dans des proportions telles qu'une source d'inflammation d'énergie suffisante produise son explosion.
- Produits potentiellement explosives.
- Augmentation de pression dans un milieu fermé.
- élévation de pression est engendrée par l'énergie libérée par une réaction chimique entre deux partenaires réactionnels.

Conséquences :

- Augmentation brutale de pression (provoquant un effet de souffle) accompagnée de flammes.

Cette surpression brutale a des effets dévastateurs, aussi bien :

- sur l'homme (rupture du tympan, lésions graves aux oreilles ou aux poumons).

- sur les constructions (bris de glace, effondrement de mur, dégradation des structures…).

- Brûlures pour les personnes.
- -Intoxication liée aux fumées et gaz, asphyxie…
- Décès immédiat.

I-4-4-Risque mécanique :

Définition

Ce sont des risques d'accident causés par l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement...) d'une machine, d'une partie de machine, d'outil portatif ou à main.

La présence d'un risque mécanique peut donc être identifiée par la conjonction de 3 éléments : un opérateur, un élément et l'énergie d'un mouvement.

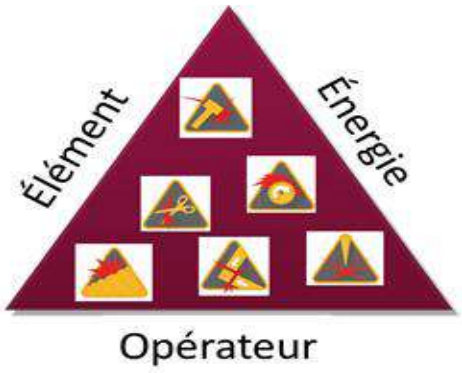


Figure I.4: éléments du risque mécanique.

Cause:

- Lorsque les matériels sont mobiles, lourds et en mouvement, ils risquent de heurter l'opérateur.

- l'insuffisance de la résistance mécanique peut causer un accident, notamment lié à des ruptures ou des éclatements.
- L'utilisation de substances comme le gaz sous pression ou les liquides peuvent entraîner des incidents.
- La mécanique et la manutention manuelle sont des situations à hauts risques pouvant provoquer des accidents.
- La forme des matériels, qu'ils soient mobiles ou fixes, augmentent le risque mécanique. En effet, lorsque les objets sont tranchants, piquants ou vifs, il y a un danger.

Conséquences :

- écrasement ;
- cisaillement, coupure ou sectionnement ;
- happement, enroulement, entraînement, engagement ou emprisonnement;
- chocs avec des éléments solides ;
- perforation ou de piqûre ;
- abrasion ;
- choc ou de projection de fluides, notamment sous pression.

I-4-5-Chute de hauteur :

Définition :

C’est un risque de blessure causé par la chute d’une personne avec différence de niveau. La blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d’une partie de machine, d’installation. Elle est d’autant plus grave que la hauteur de chute est grande. <<1>>



Figure I.5: travaux en hauteur.

Cause:

- **sol (à proximité d'une fosse, ou du vide)**

  -sol glissant.

  -sol encombré.

- **Matériel**

  - Mauvais état du matériel (échelle tordue, échafaudage abîmé,…).

  - Pas de suivi du protocole d'utilisation du matériel (mauvaise installation d'un échafaudage).

  - Matériel non adéquat (chaise, carton…).

- **Absence de protection :** pas de port d'EPI, pas de filet…

Consequences :

- Plaies, écrasements,
- Lésions internes,
- Fractures des membres supérieurs et inférieurs,
- Fractures rachis lombaires et rachis cervical causant paraplégies ou quadriplégies,
- Traumatisme crânien,
- Décès.

I-4-6-Risque de manutention manuelle :

Définition :

On entend par manutention manuelle, toute opération de transport ou de soutien d'une charge, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement, qui exige l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs.

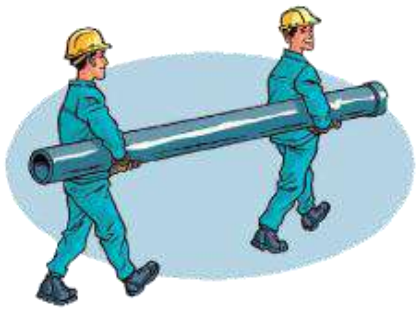


Figure I.6: la manutention manuelle.

cause :

- Port de charge lourde.
- Transport manuel de charge.
- effort physique et gestes répétitifs.
- formation insuffisante.

conséquences :

- Accidents : chute de la charge, entorse, etc.
- Douleurs musculaires et/ou articulaires, lumbago, sciatique…
- Troubles MusculoSquelettiques.
- Fatigue.

I-4-7-Le bruit :

Définition

Le bruit est un ensemble de sons produisant une sensation auditive désagréable ou gênante. Initialement provoquée par une source sonore, ou une source de bruit, la vibration de l'aire se déplace: elle se propage et atteint l'oreille.

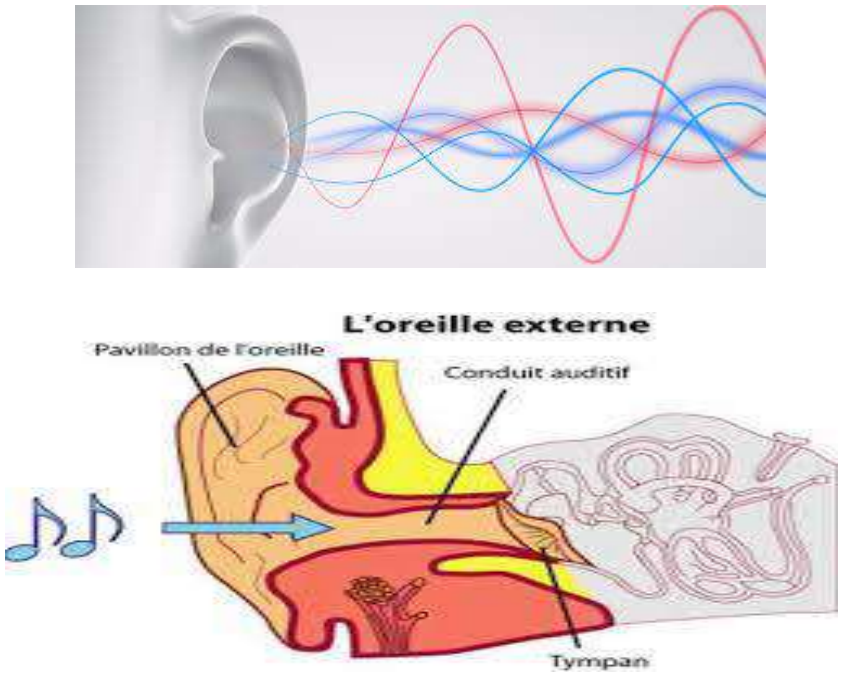


Figure I.7: l'oreille externe.

Le niveau de bruit

On mesure physiquement le niveau du bruit en **décibels**.
Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise le **décibel pondéré A**, dont l'abréviation est **dB(A)**.

- 0 dB(A) = bruit le plus faible qu'une oreille (humaine) peut percevoir.
- 50 dB(A) = niveau habituel de conversation.
- 80 dB(A) = seuil de nocivité (pour une exposition de 8h/j).
- 120 dB(A) = bruit provoquant une sensation douloureuse.

D'après « NF EN ISO 9612:2009 »

Cause:

- L'exposition à des niveaux élevés de bruit.
- Le non respect du seuil et de durée d'exposition.
- Le manque d'outils et d'équipements de protection.

Conséquences :

- perte d'audition.
- Fatigue auditive a la suite d'une exposition à un bruit intense.
- Surdité a cause de L'exposition prolongée à des niveaux de bruits intenses.
- Troubles cardiovasculaires.
- Stress et Troubles du sommeil.

I-5-Principaux textes législatifs et réglementaires de SST :

-Loi n°88-07 du 26 Janvier 1988, relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail.

-Décret exécutif n° 91-05 du 19 Janvier 1991:JO N° 4 du 23 Janvier 1991, Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail.

-Décret exécutif n° 93-120 du 15 Mai 1993 JO N° 33 du 19 Mai 1993, Relatif à l'organisation

de la médecine du travail.

-Arrêté inter. du 02 Avril 1995 JO N° 30 du 15 Mai 1996, Fixant la convention-type relative à la médecine du travail établie entre l'organisme employeur et le secteur sanitaire ou la structure compétente ou le médecin habilité.

-Décret exécutif n° 96-209 du 05 Juin 1996 JO N° 35 du 09 Juin 1996, Fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement du conseil national d'hygiène, de sécurité et de médecine du travail.[8]

-Décret exécutif n° 01-342 du 28 Octobre 2001 JO N° 65 du 04 Novembre 2001, Relatif aux prescriptions particulières de protection et de sécurité des travailleurs contre les risques électriques au sein des organismes employeurs.

-Décret exécutif n° 02-427 du 07 Décembre 2002 JO N° 82 du 11 Décembre 2002, Relatif aux conditions d'organisation de l'instruction, de l'information et de la formation des travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels.

-Décret exécutif n° 05-08 du 08 Janvier 2005 JO N° 4 du 09 Janvier 2005, Relatif aux prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail.

-Décret exécutif n° 05-09 du 08 Janvier 2005 JO N° 4 du 09 Janvier 2005, Relatif aux commissions paritaires et aux préposés à l'hygiène et à la sécurité.

-Décret exécutif n° 05-10 du 08 Janvier 2005 JO N° 4 du 09 Janvier 2005, Fixant les attributions, la composition, l'organisation et le fonctionnement du comité interentreprises d'hygiène et de sécurité.

-Décret exécutif n° 05-11 du 08 Janvier 2005 JO N° 4 du 09 Janvier 2005, Fixant les conditions de création, d'organisation et de fonctionnement du service d'hygiène et de sécurité ainsi que ses attributions. <<3>>

- C18-510 Janvier 2012

les prescriptions du présent document sont établies en vue d'assurer la sécurité des personnes contre les dangers d'origine électrique lorsqu'elles effectuent des opérations d'ordre électrique ou d'ordre non électrique, sur des ouvrages ou des installations de toute tension inférieure ou égale à 500 kV en courant alternatif ou en courant continu, et ce, quelle que soit la nature des activités (construction, réalisation, exploitation, démantèlement, etc. en présence du risque électrique).

les prescriptions du présent document s'appliquent à toute opération d'ordre électrique ou d'ordre non électrique sur ou dans l'environnement des ouvrages ou des installations, dès que ces

derniers sont en situation d'être alimentés ou, au plus tard, dès leur première mise sous tension totale ou partielle, même pour essai.<<4>>

I-6-Conclusion :

Dans le milieu industriel on peut affronter des dangers qui peuvent nuire a la santé des travailleur et l'environnement, et pour cela des organismes de normalisation et de législation ont fait des démarches et exigences pour faire face a ces dangers et préserver la santé et la sécurité au milieu de travail.

Chapitre II :
Présentation de l’entreprise

II-1-Introduction :

Qu'il soit externe ou interne à l'entreprise, le Service de Santé et Sécurité du Travail agit en tant que centre d'expertise et de compétence pour participer à la gestion des risques et assister les employeurs et les employés à atteindre les objectifs de prévention fixés dans la politique générale de l'entreprise. La responsabilité légale est assumée par l'employeur avec le concours des employés.

II-2-Présentation de la direction de la distribution de l'electrisité et du gaz :

II-2-1-l'historique :

- Les débuts de l'électricité en Algérie :

Au début du 20eme siècle, 16 sociétés se partageaient les concessions électriques en Algérie, le groupe Lebon (compagnie centrale d'éclairage par le gaz) et la société algérienne d'éclairage et de force (SAEF) au centre et à l'ouest, la compagnie du Bourbonnais à l'est ainsi que les usines Lévy a Constantine. Par le décret du 6 Aout 1947, ces 16 compagnies concessionnaires sont transférées à EGA, elle détenait alors 90% des propriétés industrielles électriques et gazières du pays. «5»

- Soutenir le développement économique et social de l'Algérie (1962-1969):

La prodigieuse trajectoire de cette grande entreprise nationale reflété celle de la nation algérienne qui, depuis son accession à l'indépendance en 1962, a su mobiliser ses efforts pour réorganiser son économie et répondre aux nombreux besoins sociaux d'une population à forte croissance. «5»

II -2-2-Création de Sonelgaz 1969 :

C'est l'ordonnance N°69-59 du 28 juillet 1969 qui dissout l'établissement public d'électricité et gaz d'Algérie (EGA), issue des lois françaises de nationalisation de 1947, et promulgue les statuts de la société nationale de l'électricité et du gaz (Sonelgaz).

En 1969 Sonelgaz était déjà une entreprise de taille importante dont le personnel est de quelque 6000 agents, elle desservait 700000 clients.

Dés sa mise en place, l'entreprise a effectué outre la vente d'énergie, l'installation et l'entretien des appareils domestiques fonctionnant à l'électricité ou au gaz.

Elle s'est attachée à promouvoir l'utilisation du gaz naturel et de l'électricité dans les secteurs industriels, artisanaux et domestiques. «5»

- Plans nationaux d'électrification (1977) :

A partir de 1977, son action est concentrée sur le programme d'électrification totale du pays. Ainsi, elle a largement contribué à la modernisation de l'économie et à l'amélioration des conditions de vie des citoyens en Algérie. «5»

- Premières restructurations (1983) :

Naissance des filiales travaux

SONELGAZ est restructurée une première fois et a donné naissance a six (6) entreprises travaux, spécialisées ainsi qu'une entreprise de fabrication :

- KAHRIF : pour l'électrification rurale.
- KAHRAKIB : pour les infrastructures et installations électriques.
- KANAGHAZ : pour la réalisation des réseaux gaz.
- INERGA : pour le génie civil.
- ETTERKIB : pour le montage industriel.
- AMC : pour la fabrication des compteurs et appareils de mesure et de contrôle.

C'est grâce à ces sociétés que Sonelgaz dispose actuellement d'infrastructures électriques et gazières répondant aux besoins du développement économique et social du pays. «14»

- Un nouveau statut pour Sonelgaz (1991) :

Sonelgaz devient un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) en 1991.

Le décret exécutif N°9-280 du 17 septembre 1995 confirme la nature de Sonelgaz entant qu'établissement public à caractère industriel et commercial placé sous tutelle du ministre chargé de l'énergie et des mines et doté de la personnalité morale tout en jouissant de l'autonomie financière. «5»

- la transformation en SPA (2002):

Suite à la promulgation de la loi N°02/01 du 5 février 2002 relative à l'électricité et la distribution du gaz par canalisation, Sonelgaz devient société algérienne de l'électricité et du gaz, une société par actions (SPA)

Ce statut lui donne la possibilité d'élargir ses activités à d'autres domaines relevant du secteur de l'énergie et aussi d'intervenir hors des frontières de l'Algérie.

En tant que SPA, elle doit détenir un portefeuille d'actions et autres valeurs mobilières et a la possibilité de prendre des participations dans d'autres sociétés

Cela annonce l'évolution de 2004 ou Sonelgaz devient un groupe industriel. «5»

- en 2006, cinq(5) autres sociétés sont créées il s'agit de :

- Opérateur du système électrique (os) chargé de la conduite du système production/transport de l'électricité
- Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz d'Alger (SDA)
- Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz du centre (SDC)
- Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz de l'est (SDE)
- Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz d'ouest (SDO)

Durant cette même année, les cinq (5) entreprises travaux ont réintégré le groupe.

Au-delà de cette évolution, assurer le service public reste la mission essentielle de Sonelgaz et constitue le fondement de sa culture d'entreprise. «5»

- Amendements des statuts de Sonelgaz (2011) :

Les statuts de Sonelgaz, adoptés en 2002, ont été révisés et approuvés par le conseil des ministres, le lundi 2 mai 2011 et deviennent, de ce fait en conformité avec le dispositif de la loi N°02-01 du 5 février 2002 relative à l'électricité et la distribution du gaz par canalisations.

Désormais, Sonelgaz. SPA est organisée en société holding sans création d'une personne morale nouvelle, et prend la dénomination de Sonelgaz. Par ailleurs la société holding Sonelgaz et ses sociétés filiales forment un ensemble dénommé : ″groupe Sonelgaz ″.

Dans les statuts amendes, Sonelgaz conserve le rôle de détenteur du porte feuille des actions constituant le capital social de ses filiales.

Les conseils d'administration des filiales, constituent les relais incontournables permettant à la société holding de suivre et d'orienter le pilotage des filiales. «5»

II-2-3-Direction de Distribution de Médéa :

Boulevard Ben AYAD Tahar-Médéa

- Nombre d'Agence commerciales : **06** (Médéa, Berrouaghia, Ksar El Boukhari, Beni Slimane, Ain Boucif, Tablat).
- Nombre de clients électricité : **156 219**
- Nombre de clients gaz : **68 109**
- Longueur des réseaux Electricité **3806km**
- Longueur des réseaux Gaz **3854 km**
- Nombre des travailleurs **796**

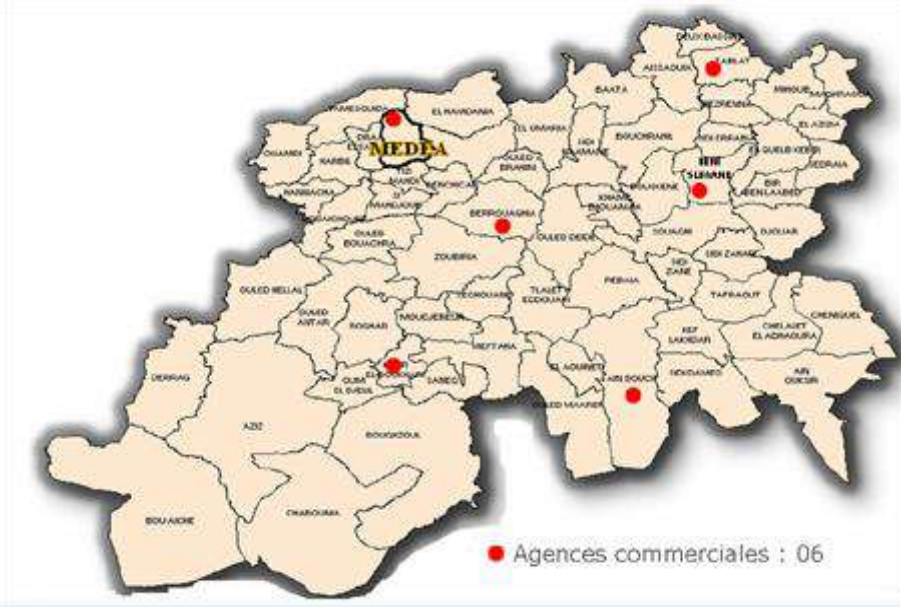


Figure.II.1: les agences commerciales de Sonelgaz



Figure.II.2: organisme d'accueil

II-2-4-Les missions de la direction de distribution d'électricité et du gaz de Médéa :

- distribuer l'électricité.
- Acheter et distribuer le gaz.
- Participer à l'élaboration de la politique de la direction générale de distribution (recouvrement des créances, développement des ventes, en matière de prestation vendeuse aux clients…).
- Assurer la gestion (conduire, exploitation et maintenance) et le développement des réseaux MT/BT et MP/BP des installations annexes.
- Satisfaire aux meilleures conditions de coûts et de délais la demande de raccordement des clients MT/BT, MP/BP des installations annexes.
- Mettre en œuvre la politique commerciale de l'entreprise et sous contrôle l'application.
- Elaborer et mettre en œuvre le développement de la construction, la maintenance, et l'exploitation des ouvrages.

- Assurer une bonne continuité de service à sa clientèle(en qualité et quantité), assure la représentation de Sonelgaz aux niveaux locaux. «5»

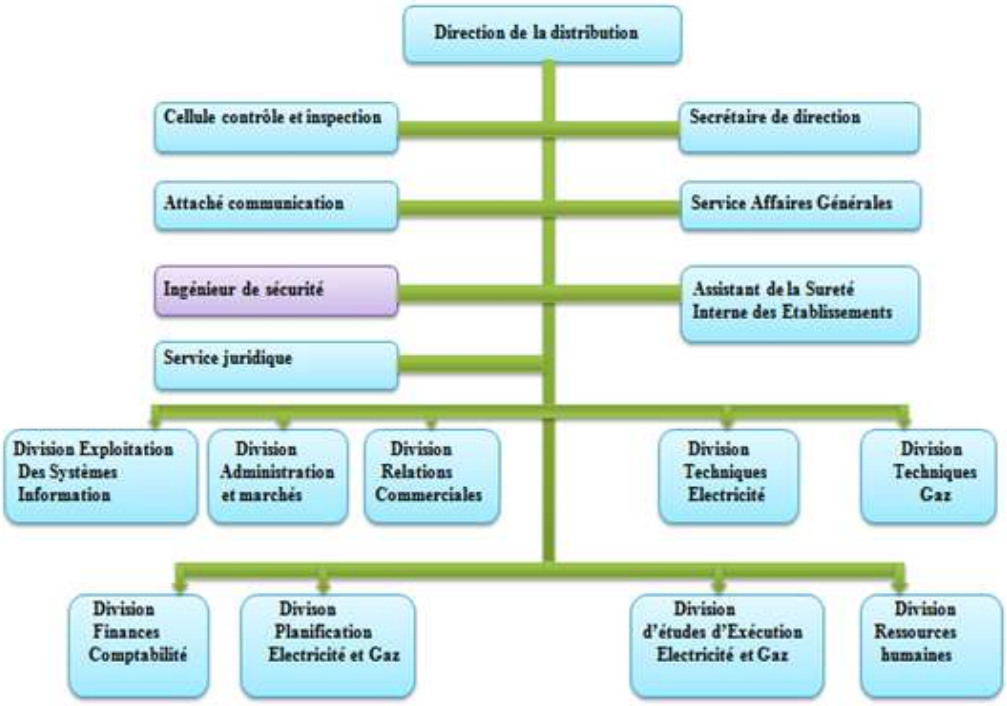


Figure.II.3 : schéma d'organisation générale de la macrostructure de la société Sonelgaz.

II-3-Le rôle de l'ingénieur HSE :

- Prendre les précautions nécessaires afin de protéger les travailleurs, les populations avoisinantes et l'environnement,
- S'assurer que les travailleurs suivent les procédures de travail,
- S'assurer que les travailleurs portent leurs équipements de protection individuelle (EPI),
- Informer les travailleurs des dangers sur les lieux de travail,
- Faire des investigations pour toute situation que le travailleur soupçonne dangereuse,
- S'assurer que les équipements sont utilisés avec leurs protections appropriées,
- Donner des instructions écrites en détaillant les procédures de sécurités,
- S'assurer que les lieux de travail, les équipements, les employés et les sous traitants respectent la législation, la réglementation et la politique HSE en vigueur dans l'entreprise.

II-3-1-Les tâches de l'Ingénieur HSE :

➢ En matière d'accidentologie :

- élabore les statistiques des accidents de travail (mensuel, trimestriel, semestriel et annuel). Ces statistiques vont servir au calcul des paramètres de sécurité (Taux de fréquence et Taux de gravité) et de déterminer leur évolution par rapport aux exercices précédents.
- analyse les accidents de travail,
- réalise les enquêtes d'accidents, pour déterminer les causes et mettre en œuvre les actions correctives et préventives.

➢ En matière de CHS (en sa qualité de secrétaire de la CHS) :

- élabore un programme de travail de la commission hygiène et sécurité de l'unité,
- organise les réunions de travail de la CHS,
- prépare et anime les réunions de travail de la CHS,
- suit la mise en œuvre des recommandations et décisions de la CHS.

➢ En matière d'inspection :

- met en œuvre un programme d'inspections,
- réalise les inspections dans les délais requis et transmet les non conformités constatées ainsi que les éventuelles recommandations aux structures concernées pour prise en charge,
- réalise les inspections inopinées pour déterminer le degré d'application des instructions mises en œuvre.

➢ En matière de formation, d'information et de sensibilisation :

- met en œuvre un programme de formation sur les thèmes liés aux risques identifiés,

- coordonne avec le service formation de la DRH, pour la programmation et la réalisation des séances de formation,
- anime les séances de formation sur les risques liés aux activités,
- anime des actions de sensibilisation sur les lieux de travail,
- affiche les supports d'information et de communication relatifs au HSE,
- anime les journées de sensibilisation sur les risques liés à l'utilisation de l'électricité et gaz destinées au public (Elèves, Etudiants, citoyens, clients, Associations, etc.). Ces actions sont réalisées conjointement avec la structure commerciale de l'unité.

➢ **<u>En plus de ces tâches, l'ingénieur HSE :</u>**

- contribue au choix des EPI,
- procède à l'habilitation des agents conformément à la procédure d'habilitation mise en place par le groupe (Sensibilisation, test, validation par la CHS, établissement et remise des titres d'habilitation),
- veille sur la conformité des équipements de détection et de lutte anti incendie (vérification périodique des extincteurs, essais périodique du fonctionnement des pompes du réseau incendie et de la détection incendie),
- élabore les plans d'intervention (ORSEC, PII, etc.) et veille sur leur actualisation,
- élabore les bilans périodiques d'activité HSE,
- élabore les rapports d'inspection et suit les recommandations émises.

II-4-La politique HSI :

Définition :

La politique de santé-sécurité au travail présente les objectifs généraux en matière de santé-sécurité d'un organisme et l'engage à se conformer à la législation et à une amélioration continue. Elle doit être communiquée à tous les employés et toutes les parties intéressées et doit être revue régulièrement afin de rester à jour. Elle est validée par la direction et des archives sont conservées.<<6>>

Objectifs :

La politique HSI précise certains objectifs ou enjeux généraux qui doivent être atteints par l'organisme, tels que :

• S'acquitter des obligations légales.

• La fourniture d'un lieu de travail sur, d'équipements fiables et de mode de travail en sécurité, ainsi que la fourniture d'informations, de directives, de formation et de supervision.

• Une évaluation des risques pour toutes les activités s'accomplissant sur le lieu de travail.

• Une surveillance de la performance.

• La fourniture de ressources appropriées, comme des conseils d'expert en santé-sécurité Une communication efficace et la consultation des salariés.<<6>>

II-5-Les différents outils de HSI sont:

II-5-1-Stratégies/Structure :

Il s'agit ici de l'adéquation entre le contexte socioculturel et la « culture » de l'entreprise (ou du type d'entreprise) considérées. Une politique de prévention et de gestion des risques professionnels n'a de sens que si elle correspond aux « valeurs des acteurs concernés. De cette politique vont découler les structures les plus appropriées à mettre en place et les stratégies générales à développer (responsabilités, voies de communication, contrôles, etc.)<<7>>

II-5-2-Technique :

Le matériel, les machines, les outils de travail, les installations, les appareils et les instruments doivent être choisis et sélectionnés, non seulement en fonction de leurs performances et de leurs qualités techniques, mais aussi en fonction de la sécurité intrinsèque de leur utilisation . Le management doit donc mettre en place des règles en la matière pour que la sélection des équipements, leur fonctionnement, leur maintenance et tout facteur qui pourrait affecter l'hygiène et la sécurité du travail soient sous contrôle. Une attention particulière est portée à tous les systèmes techniques mis en place pour assurer la protection de la santé des travailleurs (ventilation, alarme, containers, équipement de protection, etc.) aussi bien dans les conditions de déroulement normal des opérations que dans les cas de déroulement anormal (pannes, arrêts d'urgence, dysfonctionnement, etc.) ou dans les situations particulières (essais, réglages, maintenance, mises hors service, etc.).<<7>>

II-5-3-Organisation : La maitrise des changements :

Très tôt, les spécialistes de la gestion du risque se sont rendu compte que ce sont les changements qui créent de nouvelles situations dangereuses car, s'ils n'ont pas été intégrés dans la stratégie de surveillance des dangers et des risques, ils passent « entre les mailles » du système préventif mis en place et sont à l'origine de nombreux accidents et maladies. Les changements concernent aussi bien les personnes, que les locaux, les installations, les procédures et bien d'autres choses encore. Combien de fois le changement de personnel (souvent impromptu et provisoire) conduit à mettre à des postes de travail des personnes insuffisamment formées ? De même, la modification d'une machine ou d'un procédé conduit à faire apparaître de nouveaux risques si elle n'est pas intégrée dans un processus planifié de surveillance et de maîtrise des changements.<<7>>

II-5-4-Personnel : On mentionne 3 aspects :

- **L'embauche :**

  En matière d'hygiène et de sécurité, le comportement des personnes est essentiel et le choix des travailleurs qui seront assignés à telle ou telle tâche constitue une étape critique que le médecin du travail et le psychologue du travail aident à franchir correctement.<<7>>

- **La formation et l'information** :

  S'assurer que les personnes aient les compétences requises nécessite la plupart du temps une formation de départ pour le travail considéré et une mise à jour périodique par la formation continue. Couplée à cette formation, l'information sur les risques pour la vie et la santé spécifiquement liés aux tâches à effectuer est capitale et trop souvent négligée ou faite de manière insuffisante. Là encore, le management a une grande responsabilité à assumer.<<7>>

- **La motivation /sensibilisation :**

  Comment stimuler et entretenir la motivation du personnel pour la prévention (prise de conscience de son importance)? Voilà un problème difficile à résoudre mais qui est cependant vital puisque que c'est de la motivation des acteurs eux-mêmes, à tous les niveaux de la hiérarchie, que dépend le succès ou l'échec de la politique de l'entreprise dans ce domaine. L'aide de professionnels de la communication peut être nécessaire pour développer les « outils » adéquats.<<7>>

II-6-Normes et normalisations :

Les normes :

D'après l'ISO, International Organization for Standardization, la définition officielle de la norme est la suivante :

« Document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné. »

International :

L'ISO (Organisation internationale de normalisation)

La norme ISO 31000

L'ISO 31000 (« Management du risque - Principes et lignes directrices ») a été publié en décembre 2009 suite aux travaux d'experts internationaux issus de très nombreuses origines. Cette norme fournit une nouvelle définition du risque ainsi que des approches pour l'aborder. Cette vision multisectorielle et issue de divers types de parties-prenantes, de nombreuses cultures, est particulièrement utile à la sécurité industrielle qui doit prendre en compte des objectifs variés et parfois peu synergiques.

La norme ISO 45001

ISO 45001 est la norme élaborée par l'ISO pour les organisations soucieuses d'améliorer la sécurité de leurs employés, de réduire les risques sur le lieu de travail et de créer des conditions de travail meilleures et plus sûres.

Les normes ISO 9001 version 2000 et ISO 14001

ISO 9001 et ISO 14001 sont des normes génériques de systèmes de management certifiables.

Le terme « générique » signifie que ces normes peuvent être appliquées à tout organisme, grand ou petit, fournisseurs de produits ou de services quels qu'ils soient, dans tout secteur d'activité. L'ISO 9001 contient un ensemble d'exigences pour mettre en œuvre un système de management de la qualité et l'ISO 14001 les exigences pour un système de management environnemental.

Référentiel OIT

ILO OSH 2001

Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail - Référentiel international de l'OIT qui a été validé par les États et les partenaires sociaux (employeurs et salariés) au niveau international

L'Organisation Internationale du Travail (OIT) a rédigé des principes directeurs concernant les systèmes de management de gestion de la sécurité et de la santé et a souhaité étendre les bénéfices de l'expérience des pays industrialisés en matière de management de la Santé Sécurité au Travail (SST) à toute la main d'œuvre mondiale.

L'OHSAS 18001

La spécification britannique OHSAS 18001 pour Occupational Health and Safety Assessment Series (Séries d'évaluations de la Santé et de a Sécurité au travail) précise les règles pour la gestion de la santé et la sécurité dans le monde du travail.

En 1999, le British Standarts Institute a créé un groupe de travail international composé d'organismes certificateurs et de normalisation. La spécification britannique OHSAS 18001 (pour Occupational Health and Safety Assessment Series) a été élaborée pour répondre à la demande des clients de disposer d'une norme sur les systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail selon laquelle leurs systèmes de management peuvent être évalués et certifiés. La spécification OHSAS 18001 a été réalisée pour être compatible avec les normes de systèmes de management ISO 9001 : 1994 (Qualité) et ISO 14001 : 1996 (Environnement), afin de faciliter aux organismes qui le souhaitent l'intégration des systèmes de management relatifs à la qualité, à l'environnement, à la santé et à la sécurité au travail. Elle est composée de deux textes: ¬ OHSAS 18001 : le référentiel lui-même (structure parallèle à l'ISO 14001). ¬ OHSAS 18002 : Un guide pour sa mise en place.

La norme BS 8800

Cette norme énonce des exigences pour l'intégration d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail dans un système global de management : elle peut être utilisée comme un guide. Les principes de la norme BS 8800 (2004) consistent à intégrer la prévention des

risques dans l'entreprise pour à la fois minimiser les risques pour les personnes, améliorer les performances de l'entreprise et donner une image positive et responsable sur le marché.

Français :

Normes Afnor

Le M.A.S.E (Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises)

Le référentiel MASE était créée dès les années 90, sous l'impulsion d'EXXON. Il sera ensuite généralisé sous l'impulsion de comités de pilotages régionaux sur l'ensemble du territoire Français. Il vise à améliorer la sécurité et permettre une meilleure prise en compte de l'environnement sur les sites pétro chimiques. Ce référentiel concerne les donneurs d'ordres d'une part, les entreprises extérieures sous traitantes d'autre part. Il permet à l'entreprise de mieux structurer sa démarche sécurité, hygiène industrielle et environnement en approfondissant les cinq axes préconisés par le MASE.

Des pays étrangers :

- **ANSI / AIHA Z10-2005**

Norme Nationale Américaine Pour Les Systèmes De Gestion De La Santé Et De La Sécurité Au Travail

Cette nouvelle norme consensuelle volontaire OHSMS fournit des exigences et des lignes directrices critiques en matière de systèmes de gestion pour l'amélioration de la santé et de la sécurité au travail. Des experts des syndicats, du gouvernement, des organisations professionnelles et de l'industrie ont formulé cette norme précieuse après un examen approfondi des normes, directives et pratiques nationales et internationales en vigueur. ANSI Z10 fournit le modèle pour des avantages étendus en matière de santé et de sécurité

- **La norme CSA Z1000**

La norme CSA Z1000 Gestion de la santé et de la sécurité au travail a été conçue par l'Association canadienne de normalisation ACNOR/CSA. En vigueur depuis avril 2006, elle est la toute première norme canadienne en matière de système de gestion en santé et sécurité au

travail. CSA Z1000 propose à tout organisme un modèle de système de gestion de la santé et de la sécurité au travail destiné à améliorer leur performance en santé et sécurité du travail afin de prévenir les blessures, les maladies professionnelles et les décès en milieu de travail.

II-7-Le système national de prévention :

II-7-1-Organisation du système national de prévention des risques professionnels :

II -7-1-1-Les enjeux de la prévention des risques professionnels :

- Protéger la santé et la sécurité des travailleurs.
- Créer un emploi de qualité
- Adapter au mieux le travail à l'homme
- Répondre aux obligations de la prévention
- Favoriser le dialogue social dans le cadre de la PRP.
- Contribuer à la performance de l'entreprise par l'existence d'une ressource humaine protégée.

II-7-1-2-Acteurs et organes de prévention :

- **les acteurs externes :**

  «Le système algérien de prévention des risques professionnels»

  En Algérie, la prévention des risques professionnels est placée sous la responsabilité du Ministère chargé du Travail de l'emploi et de la Sécurité sociale et du Ministère de la santé.

  - **-MINISTERE DU TRAVAIL:**

Le Ministère chargé du Travail est chargé:

–de l'élaboration de la politique nationale de prévention des risques professionnels.

–de la préparation et de l'initiation de textes législatifs et réglementaires

–de l'évaluation et du contrôle de l'exécution des programmes de prévention des risques professionnels.

Le Ministère chargé du Travail est assisté d'un organe consultatif qui est le Conseil National d'Hygiène, Sécurité et Médecine du Travail (CNHS/MT).Celui-ci est à composante tripartite (représentants des employeurs, représentants des Travailleurs, pouvoirs publics). Il participe par des recommandations et des avis à l'établissement de programmes annuels et pluriannuels en matière de prévention des risques professionnels et favorise la coordination des programmes mis en œuvre.

- **Structures Centrales du Ministère:**

- Direction des Relation de Travail (D.R.T): structure centrale chargée essentiellement de la coordination, du suivi et de l'évaluation des programmes de P.R.P, de l'animation des organismes de prévention, ainsi que de l'élaboration de textes législatifs et réglementaires.
- Direction Générale de la Sécurité Sociale (DGSS):Elle a pour rôle, entre autres, de fixer les règles de tarification et les modalités de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles. Elle participe, à l'élaboration de la politique de prévention et s'appuie au niveau National sur la Caisse nationale des assurances sociales des travailleurs salariés (CNAS).

- **Organe spécialisé du Ministère du travail**

- **L'Inspection Générale du Travail IGT:**

Les missions de surveillance et de contrôle, ainsi que d'information et de conseil, pour tout ce qui concerne l'application des dispositions législatives et réglementaires relatives aux conditions de travail, à la santé et la sécurité en milieu de travail, sont principalement assurées par l'inspection du travail.

- **Organismes Sous Tutelle :**
- **Institut National de la Prévention des Risques Professionnels:**

La création de l'«Institut National de la Prévention des Risques Professionnels» est consacrée par le décret **2000-253 du 23 Août 2000**portant statut de l'établissement sus-dénommé.

Cet institut a été créé en remplacement de l'Institut National d'Hygiène et de Sécurité dissous par décret exécutif du 98-266 du 29 Août 1998,

- Cet institut a été créé en remplacement de l'Institut National d'Hygiène et de Sécurité dissous par décret exécutif du 98-266 du 29 Août 1998,

- Il est sous tutelle du Ministère du Travail de l'emploi et de la Sécurité Sociale et exerce ses activités au profit des salariés et des entreprises. Il apporte une aide technique aux

entreprises en général : études et recherches, formation en matière de prévention, assistance technique et documentaire, information (journaux, affiches, brochures, audiovisuels, site web).

L'Institut est un établissement public à caractère industriel doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière sous tutelle du Ministère du travail de l'emploi et de la sécurité sociale.

- ❖ Objectifs de l'INPRP:

–coordonner toute action de prévention des risques professionnels;

–contribuer à l'étude de leurs causes par des enquêtes et des analyses scientifiques;

–apporter sa contribution aux travaux de normalisation et de toxicité des produits et substances avec la collaboration de plusieurs partenaires (CNAS, Ministère de la santé …..).

Missions de L'INPRP:

- Entreprendre toute action visant à promouvoir la sécurité au travail
- Conseil et assistance
- Etudes et Recherche
- Formation et Information
- Enquêtes et Statistiques
- Normalisation

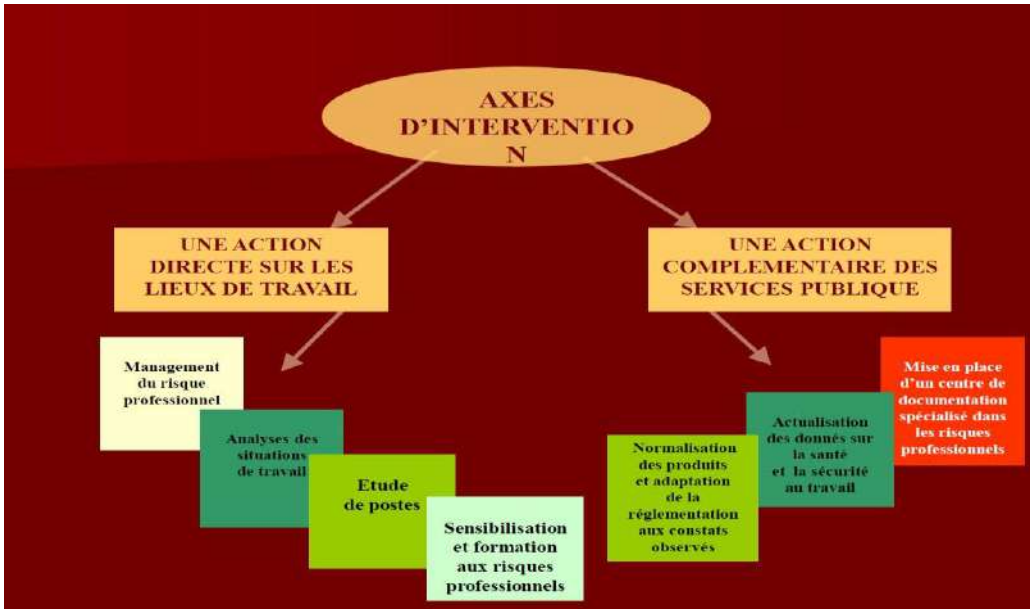


Figure.II.4 : axes d'intervention.

Mission d'assistance technique

L'INPRP s'engage dans une démarche de prévention des risques professionnels en entreprise qui comprend deux grands volets:

- Le premier consiste à réaliser une évaluation des risques professionnels pour établir un diagnostic de la situation de travail

- Le deuxième à mettre en œuvre une stratégie de prévention par l'élaboration d'un plan d'action en entreprise

- **Caisse Nationale des assurances sociales des travailleurs salariés (CNAS):**

Outre ses missions de gestion de la couverture sociale, la CNAS a pour mission en matière de prévention des risques professionnels de définir les mesures et les moyens à mettre en œuvre pour promouvoir la prévention des risques professionnels dans les entreprises.

Précisons qu'en matière de prévention des risques professionnels, le conseil d'administration de la Caisse nationale des assurances sociales crée en son sein une Commission de la prévention des risques professionnels.

Les actions initiées par la CNAS s'articulent autour :

–de l'élaboration des statistiques nationales,

–des recommandations pratiques,

–de contrôles et assistance technique,

–de conseils aux entreprises pour la mise en œuvre de mesures de prévention adaptées.

–des mises en demeure dans le cas de la faute inexcusable ou intentionnelle.

- **Organisme Professionnel de Prévention des Risques Professionnels dans le Bâtiment et les Travaux Publics (OPREBATP):**

Cet organisme est régi par le décret exécutif n°2006-223 du 25 Joumada El Oula 1427 correspondant au 21 juin 2006 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'organisme de prévention des risques professionnels dans les activités du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique

- **-MINISTERE DE LA SANTE DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE:**

Les structures responsables en matière de santé et sécurité au travail sont les suivantes:

La sous-direction de la santé au travail:

La sous direction de la santé au travail du ministère de la santé a pour missions de:

–Normaliser les services et activités de médecine du travail;

–Evaluer les programmes;

–Contrôler les activités médicales de santé au travail par le biais des médecins du travail inspecteurs répartis à travers toutes les directions de la santé et de la population.

L'Institut National de Santé Publique (INSP):

C'est un établissement public placé sous tutelle du Ministère de la Santé et de la Population. Il a pour mission la réalisation des travaux d'études et de recherches en santé publique, permettant de fournir au ministère de tutelle, les instruments scientifiques et techniques nécessaires au développement des programmes d'action sanitaire, de promotion de la santé publique et à leur coordination intra et inter-sectorielle.

- **Organe interministériel:**

Le MSPRH assure la coordination des organes interministériels suivants:

–Le Comité Interministériel amiante:

Il a été crée par l'arrêté n°86 du 11 Septembre 1996.

Il a mis en place un plan d'action pour la gestion du risque amiante qui s'est traduit par l'élaboration de plusieurs arrêtés.

- **Le Comité Médical National de Médecine du travail (interministériel)**

L'arrêté 94/MSP/CAB/MIN du Juin 1989 porte création d'un Comité National de Médecine du Travail.

Ce Comité est un organe permanent auprès du Ministère de la santé publique chargé de contribuer à la définition et à la mise en œuvre des programmes de médecine du travail.

- **Le Haut commissariat à l'énergie Atomique:**

Le décret n°96 –436 du 1er Décembre 1996 porte création du Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA) qui succède au Haut Commissariat à la recherche (décret 86-72 au 8 Avril 1986).

Les activités de radioprotection ont été rattachées au centre de recherche nucléaire d'Alger (CNRA) dont dépend le centre de radioprotection et de sûreté (CRS).

«Le COMENA» exerce une mission d'expertise et de recherche dans le domaine des risques liés aux rayonnements ionisants, d'origine naturelle ou utilisés en milieu industriel ou médical.

En permanence, il surveille l'état de santé de la population et son évolution : surveillance et investigations épidémiologiques, analyse et valorisation des connaissances sur les risques sanitaires.



Figure .II.5 : organisation de système national de prévention des risques professionnels.

- **Les acteurs internes :**
  - **CHEF D'ENTREPRISE**

C'est le chef d'entreprise qui est l'acteur principal de la prévention en entreprise. Il veille à la santé et à la sécurité de ses salariés par la mise en œuvre de mesures appropriées. La loi le tient pour seul responsable en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs; à ce titre il use de son propre pouvoir règlementaire (à travers le règlement intérieur de l'établissement) pour édicter un certain nombre de règles applicables par les travailleurs qu'il emploie.
A l'effet d'assurer ses obligations, il doit s'entourer de toutes les compétences techniques et obtenir tous les conseils nécessaires.

- **MEDECIN DE TRAVAIL**

Le médecin du travail accompagne et conseille l'employeur et les salariés pour la mise en œuvre des mesures de prévention des risques. Il a essentiellement deux missions : la surveillance médicale des salariés (par des visites périodiques) et la surveillance des conditions de travail (par l'étude des postes et des conditions d'exposition aux risques).D'autres acteurs assistent le chef d'entreprise dans ses prises de décision en matière de prévention.

COMMISSION PARITAIRE D'HYGIENE ET DE SECURITE

La commission paritaire **d'hygiène et de sécurité** (CHS), Instance ou lieu de concertation entre la direction et les salariés sur les questions de santé et de sécurité au travail;
Les commissions paritaires d'hygiène et de sécurité sont instituées obligatoirement, au sein de chaque organisme employeur occupant plus de neuf (09) travailleurs dont la relation de travail est à durée indéterminée, en application de la législation relative à la participation des travailleurs.

La CHS est notamment chargée de procéder à l'analyse des risques auxquels les salariés sont exposés et de proposer à l'employeur les mesures qui lui paraissent nécessaires. Elle est présidée par l'employeur ou son représentant et composé d'une délégation salariale. Le médecin du travail assiste à ses réunions avec voix consultative.<<8>>

II-8-Les risques et leur gestion :

II-8-1-La gestion des risques :

La gestion des risques est définie comme
• Un processus régulier, continu et coordonné, intégré à l'ensemble de l'organisation qui permet l'**identification**, l'évaluation et le contrôle des risques et des situations à risques qui ont causé ou auraient pu causer des dommages aux patients, aux visiteurs, aux professionnels ou aux biens de l'établissement

II-8-2-Evaluation des risques:

L'évaluation des risques est le processus consistant à évaluer les risques pesant sur la sécurité et la santé des salariés du fait des dangers présents sur le lieu de travail.

L'évaluation des risques est la première étape du processus de gestion des risques qui permet de faire comprendre aux personnes concernées, employeur et salariés, quelles sont les mesures à prendre afin d'améliorer la sécurité et la santé sur le lieu de travail.<<7>>

II-8-3-Etapes d'évaluation des risques :

La démarche d'évaluation est une démarche structurée selon les étapes suivantes mettant en œuvre différents outils :

1. Préparer l'évaluation des risques
2. Identifier les risques
3. Classer les risques
4. Proposer des actions de prévention

II-8-3-1-Préparer cette opération en :

Préparer l'évaluation des risques consiste à définir le cadre de l'évaluation et les moyens qui lui sont alloués, préalablement à son déroulement.
Après avoir créé un groupe de travail, c'est lors de cette phase de préparation que sont définis :

- L'organisation à mettre en place : désignation d'une personne ou d'un groupe qui coordonne et rassemble les informations et pilote la démarche,
- Le champ d'intervention (aussi nommé "unité de travail" (voir ci - dessous)),
- Les outils mis en œuvre pour l'évaluation (documents, grilles, check-lists, logiciels spécifiques…),
- Les moyens financiers,
- La formation interne nécessaire,
- La communication.

II-8-3-2-Identification des dangers/risques :

Il s'agit de repérer les dangers et d'analyser les risques.

- **Repérer les dangers**, c'est mettre en évidence les propriétés intrinsèques d'un équipement, d'un agent chimique ou biologique généré par les activités ou utilisé dans les

procédés de fabrication, d'une organisation du travail (travail de nuit, horaires décalés…) et susceptibles de causer un dommage à l'intégrité physique et/ou mentale des salariés. C'est également à cette étape que sont repérés les facteurs de pénibilité.

- **Analyser les risques**, c'est se prononcer sur les conditions d'exposition des salariés à ces dangers et aux différents facteurs de pénibilité dans l'entreprise

II-8-3-3-Méthode d'identification des risques :

- **Des contrôles, des vérifications.** Approches de type « normatives », elles reposent sur l'utilisation d'un référentiel. Il s'agit de porter un jugement de conformité. Elles sont constituées de questionnaires, de « check-lists », de grilles, d'audits.
- **De l'analyse des postes.** Approches de type ergonomique, elles se fondent sur l'observation du travail réellement réalisé par les personnels de l'entreprise, la documentation existante (statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles, fiches produits, fiches de données sécurité, notices de postes,…) et des entretiens. Elles peuvent être complétées si nécessaire par des mesures. Ces approches sont à privilégier dans le cadre de l'évaluation des risques.
- **De la modélisation et de calculs probabilistes.** Approches de type « sûreté des systèmes », elles sont appliquées principalement pour des systèmes techniques complexes.

II-8-3-4-Classification et évaluation des risques :

Bien que non précisée dans la réglementation, l'étape de classement des risques est essentielle dans le déroulement de l'évaluation des risques puisque c'est une action qui permet de passer d'un inventaire des risques à la définition d'un plan d'actions cohérent.

Le mode de classement reste à « la main » de l'employeur. Il peut s'appuyer sur l'expérience et les connaissances des salariés ou des données statistiques.

Ainsi, les deux principaux objectifs de cette étape sont :

- De débattre de priorités d'actions,

- D'aider à planifier les actions.

Les outils utilisés à cette étape sont généralement des matrices « Probabilité/gravité ».

Une matrice des risques est un outil qui permet de calculer le niveau de criticité d'un risque. Cette matrice peut être mise en place soit dans le cadre d'un projet dont les risques doivent être évalués, soit dans le cadre d'une analyse des risques actuels d'une entreprise en vue de les maîtriser.

Les deux paramètres principaux de la criticité sont la probabilité d'apparition et la gravité. On donne en général quatre à cinq niveaux à chaque paramètre :

- ✓ **Probabilité**

1. Très improbable.
2. Improbable (rare).
3. Probable (occasionnel).
4. Très probable (fréquent).

- ✓ **Gravité**

1. Faible.
2. Moyenne.
3. Grave.
4. Très grave.

Plutôt que de multiplier les deux valeurs, on construit une matrice et ce sont les zones de la matrice qui indiquent la criticité.

		Gravité			
		1 Faible	2 Moyenne	3 Grave	4 Très grave
Probabilité	4 Très probable				
	3 Probable				
	2 Improbable				
	1 Très improbable				

Figure II.6 : exemple d'une matrice de criticité

Légende

- rouge : réduction du risque nécessaire ;
- blanc : réduction du risque non nécessaire.

II-8-3-5-La prévention :

Appuyées sur l'identification et le classement des risques, et après avis des instances représentatives des salariés, les actions décidées - qui seront de la responsabilité du chef d'entreprise - contribueront à alimenter le plan annuel de prévention. Pour ce faire, des groupes de résolution de problèmes peuvent être constitués.
Les actions sont choisies en privilégiant les mesures qui répondent aux 9 principes de prévention.

- Éviter les risques, c'est supprimer le danger ou l'exposition au danger.
- Évaluer les risques
- Combattre les risques à la source
- Adapter le travail à l'Homme.
- Tenir compte de l'évolution de la technique,
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins
- Planifier la prévention.
- Donner la priorité aux mesures de protection collective
- Donner les instructions appropriées aux salariés

II-9-Conclusion :

L'Hygiène du Travail est la discipline qui va contribuer le plus efficacement à la gestion des risques chroniques traditionnels qui sont encore loin d'être suffisamment maîtrisés, tant dans les pays en développement que dans les pays plus industrialisés. Cependant, il est important que l'application des principes de l'Hygiène du Travail se fasse dans une perspective plus large où la problématique globale de la santé et du bien-être des travailleurs est prise en compte.

Chapitre III :
Audit et inspection

III-1-Introduction:

Comme définition, on peut dire que l'inspection est une activité consistant à examiner les lieux de travail, les ouvrages et équipements, etc. afin de détecter les dangers, d'en évaluer les risques et d'apporter des correctifs avant qu'une lésion professionnelle ne survienne ou qu'un problème touchant la production ou l'environnement ne se présente.

L'objectif de ce guide, qui vient remplacer l'ancien guide des inspections, est d'aider los responsables de la prévention et sécurité ainsi que les ingénieurs activant dans le branche & implanter des procédures d'inspection et d'audit en s'intégrant aux mécanismes d'inspection déjà mis en place.

Il ne s'agit nullement d'un document expliquant comment faire une inspection.

Ce guide s'inspire des principes généraux des systèmes d'audit et des bonnes pratiques de l'inspection acquises par le retour d'expérience riche de plusieurs années de visites d'inspection à travers les unités du Groupe.

III-2- La définition de l'audit:

L'audit est un «passage en revue et un entretien ou audition, devant aboutir à une évaluation ou à une appréciation Appliqué à l'entreprise, l'audit devient un examen professionnel d'une information, en vue d'exprimer sur celle-ci une opinion responsable et indépendante, par reference a un critère de qualité, cette opinion doit accroitre l'utilité de l'information ».

III-2-1-Le système d'évaluation présuppose trois volets :

- La construction d'un modèle.
- La vérification de ce qui se fait réellement dans l'entreprise.
- La comparaison entre le modèle et l'observation.

III-3-La nécessité d'audit:

La question qui peut se poser est pourquoi implanter l'audit sécurité dans l'entreprise ? La réponse est simple. Il y a trois cléments communs à toutes les entreprises Dans chacune d'elles :

- les normes de prévention et sécurité ne sont pas toujours respectées (ex: normes d'entreposage).
- les équipements s'usent, créant ainsi des risques.
- les gens, malgré toute la bonne foi du monde, commettent des erreurs dans leur travail

III-4-Audit de sécurité : intérêt et perspectives :

L'audit a envahi toutes les sphères de la vie : politique, sociale et économique.

Selon les points de vue des uns et des autres, l'audit est soit considérée comme une mode passagère ou par contre comme un véritable outil d'aide à la prise de décision En réalité les pratiques d'audit sont relativement anciennes et un examen de la littérature montre qu'historiquement, l'audit était réservé au domaine financier et qu'il s'étend désormais d es champs comme le social, la technique, la juridique, la qualité et la sécurité.

Sans trop nous étaler sur les autres formes d'audit on citera la définition de l'audit sécurité telle que formulée dans l'Encyclopedia of Occupational Health and Safety (1997) par Van De Kesckov «...comme étant une forme d'analyse des risques et d'évaluation dans laquelle une investigation systématique est menée dans le but de déterminer de quelle manière les conditions sont réunies pour le développement et l'implémentation d'une politique de sécurité efficace >> Il s'agit en clair, d'établir un diagnostic en matière de prévention et sécurité et d'évaluer les risques propres à l'entreprise ou à l'unité.<<9>>

Le système d'évaluation présuppose trois volets :

- La construction d'un modèle, c'est-à-dire une certaine vision de ce qui constitue la situation idéale. Dans certains cas le modèle est explicite, dans d'autres il est implicite;
- La vérification de ce qui se fait réellement dans l'entreprise évaluée;
- La comparaison entre le modèle et l'observation.

III-5-Principes d'audit: (d'après ISO 19011) :

Cette norme décrit les principes de l'audit qui distinguent les audits des autres types d'évaluation (inspection par exemple) et qui en font un outil fiable pour étayer les politiques de gestion et de contrôle et pour la fourniture d'informations aux parties intéressées.

Trois de ces principes concernent les auditeurs :

- Comportement éthique - le fondement du professionnalisme.
- Présentation équitable - l'obligation de faire un rapport avec fidélité et exactitude.
- Professionnalisme- qualités de diligence et de jugement pour l'audit.

Deux autres principes se rapportent au processus d'audit :

- indépendance - base de l'impartialité et de l'objectivité des conclusions d'audit.
- Preuve - fondement rationnel pour dégager des conclusions d'audit fiables et reproductibles dans un processus d'audit systématique.

L'adhésion à ces principes est une exigence préalable indispensable pour assurer, à l'issue de l'audit, un résultat fiable et pertinent : toutes les autres lignes directrices énoncées dans l'ISO 19011 sont fondées sur ces mêmes principes.<<9>>

III-6-Activités d'audit:

On donnera dans ce chapitre des conseils sur la planification et la réalisation des activités d'audit au sein d'un programme d'audit. Une présentation générale des activités d'audit sera donnée sous forme d'ordinogramme.

Préambule :

L'inspection classique, bien qu'ayant fait ses preuves depuis des années et permis de remédier à d'innombrables situations à risque se trouve limitée dans l'espace, du fait qu'il est pratiquement impossible de visiter toutes les installations et de ce fait d'avoir un jugement précis de l'unité.

L'audit de sécurité par contre, par sa vision globale des choses, permettra d'évaluer le niveau de sécurité atteint dans l'unité et d'anticiper sur les situations et les comportements à risque.

Pour cela, il se base sur deux grandes étapes:

Un entretien avec les responsables de l'unité sur la situation prévalant en matière de prévention et sécurité. Les personnes auditées sont quelquefois tenues d'apporter une preuve formelle à leurs déclarations. Cette étape est l'audit documenté.

En deuxième lieu, une visite de quelques sites s'impose et un audit est réalisé sur place. Il est élargi aux agents de tous les niveaux. Cette deuxième étape est l'audit sur site.

C'est cette méthodologie qui a prévalu dans la réalisation de cet audit de sécurité.

Le traitement des informations et la pondération des thèmes sont réalisées par des méthodes qui sont expliquées au début de chaque chapitre et donnent toute la latitude à l'auditeur d'évaluer l'importance d'une situation donnée et de lui attribuer le coefficient qui lui revient.

Après avoir dégagé les points prioritaires à partir de l'audit documenté et de l'audit sur site, un plan d'action est tracé, reprenant les actions à mettre en oeuvre et les délais de leur exécution.

Déclenchement de l'audit :

Il convient que les responsables du programme d'audit nomment le responsable de l'équipe d'audit pour chaque audit.

Dans le cadre des objectifs généraux d'un programme d'audit, il convient que chaque audit soit documenté en ce qui concerne ses objectifs, son champ et ses critères.

Suivi des mesures :

La proposition des mesures de prévention doit être suivie d'effets. Cependant, la mise en œuvre des mesures relève d'une décision qui doit s'appuyer sur les résultats de la réflexion qui aura été menée pour déterminer le bien fondé de la mesure.

Il importe donc que la mesure soit suivie dans le temps. Notamment, on notera toutes les dates qui correspondent à un début ou à une fin d'étude, on notera les résultats obtenus et les décisions qui sont prises. Par ailleurs, le suivi doit aller jusqu'à la vérification que la mise en œuvre de la mesure correspond bien aux objectifs de prévention qu'elle était censée atteindre.

Enregistrer les mesures retenues :

- Poste, équipement, atelier concerné.
- Délais prévus de realisation.
- Responsable de la realisation.
- Coût prévisible.
- Date de realisation.
- Effets observés ou raisons d'inapplication.

Le chef d'établissement met en œuvre des mesures sur la base des principes généraux de prévention :

- éviter le risque.
- évaluer les risques qui ne peuvent être évités.
- combattre les risques à la source.
- adapter le travail à l'homme en ce qui concerne:

    - la conception des postes de travail.
    - le choix des équipements de travail.
    - Les méthodes de travail.
    - tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
    - Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui l'est moins.
    - Planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants.
    - Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.
    - donner les instructions appropriées aux travailleurs.

L'évaluation des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs doit concerner:

- le choix des procédés de fabrication,
- le choix des équipements de travail,
- le choix des substances ou préparation chimique,
- l'aménagement des lieux de travail,
- la définition des postes de travail,

À la suite de cette évaluation, les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production mises en œuvre par l'employeur doivent garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, être intégrées dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement

III-7-Déclenchement de l'audit :

Il convient que les responsables du programme d'audit nomment le responsable de l'équipe d'audit pour chaque audit.

III-7-1-Définition des objectifs, du champ et des critères de l'audit

Les objectifs d'audit définissent ce qui est attendu de l'audit.

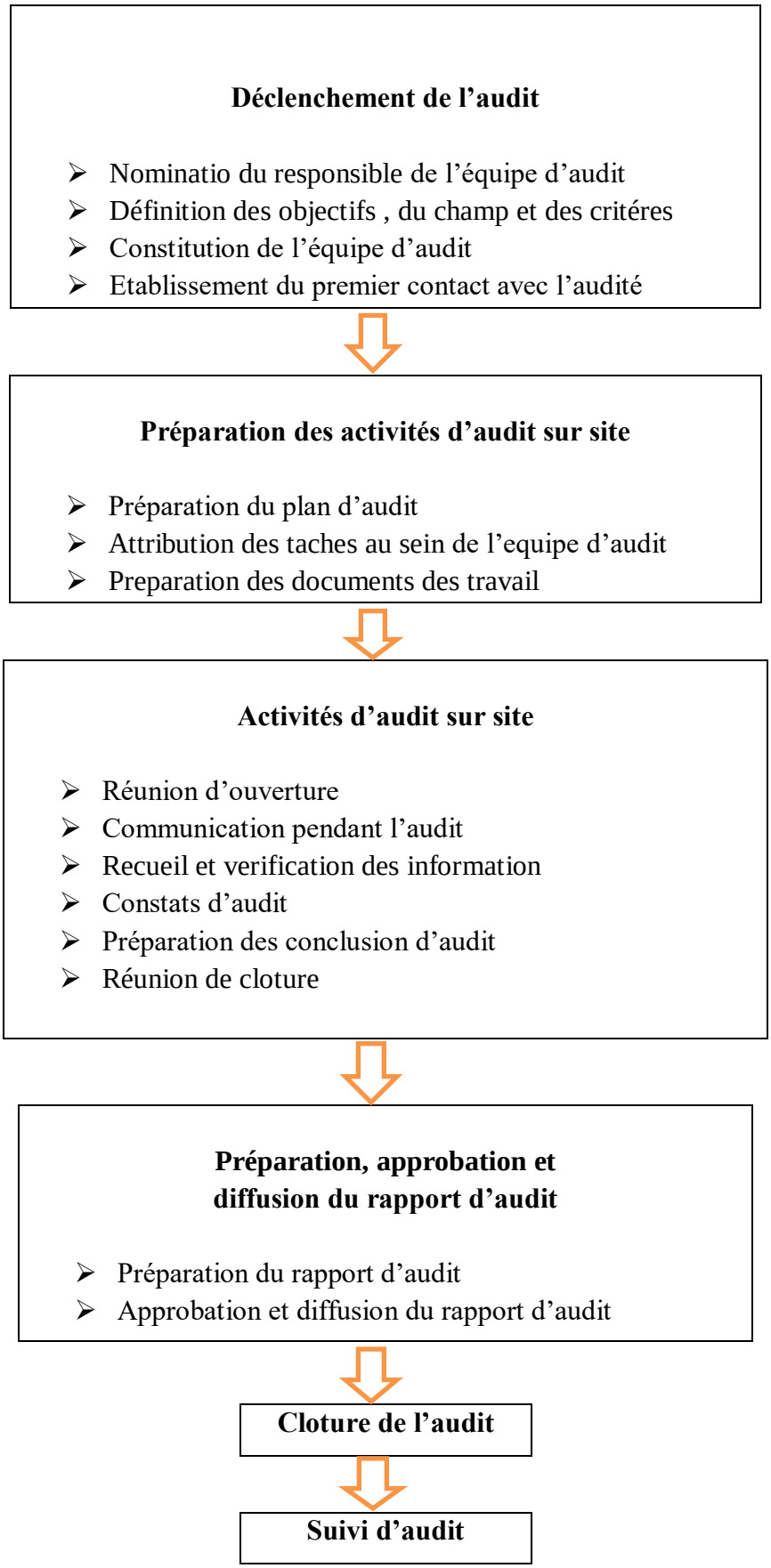
Ces objectifs peuvent comprendre ce qui suit :

- la détermination du degré de conformité de tout ou partie du système de management de la sécurité de l'audité aux critères d'audit;
- l'évaluation de l'aptitude de ce système à assurer la conformité aux exigences légales, réglementaires et contractuelles;
- l'identification des domaines permettant une amélioration du système de management de la sécurité.

Le champ de l'audit représente l'étendue et les limites de l'audit, par exemple, les lieux, les unités organisationnelles, les activités et les processus à auditer ainsi que la période de temps couverte par l'audit.

Les critères d'audit sont utilisés comme référence vis-à-vis de laquelle la conformité est déterminée et peuvent comprendre, des politiques, procédures, normes, lois et réglementation, consignes d'exploitation ou codes de bonnes pratiques sectoriels.

Il convient que les objectifs de l'audit soient définis par le commanditaire de l'audit et que le champ et les critères de l'audit soient définis par le commanditaire et le responsable de l'équipe d'audit conformément aux procédures du programme d'audit.



Présentation générale des activité typiques au cour d'audit

III-7-2-Détermination de la faisabilité de l'audit :

Il est recommandé à ce que la faisabilité de l'audit soit examinée au regard de facteurs tels que :

- l'existence d'informations suffisantes et appropriées pour pouvoir planifier l'audit.
- la possibilité d'une coopération adéquate de la part de l'audité.
- la disponibilité des ressources nécessaires et l'adéquation du temps imparti.

III-7-3-Constitution de l'équipe d'audit :

Lors de la détermination de la taille et de la composition de l'équipe d'audit, il est recommandé de tenir compte des éléments suivants :

- Les objectifs, le champ, les critères d'audit et la durée estimée de l'audit.
- La compétence globale de l'équipe d'audit pour en atteindre les objectifs.
- Les exigences légales et réglementaires.
- La nécessité d'assurer l'indépendance de l'équipe d'audit par rapport aux activités à auditer et d'éviter les conflits d'intérêt.
- La capacité des membres de l'équipe d'audit à avoir des échanges efficaces avec l'audité et à collaborer entre eux.

Il convient que le processus permettant d'assurer la compétence globale de l'équipe d'audit comprenne les étapes suivantes :

- L'identification des connaissances et des aptitudes nécessaires pour atteindre les objectifs de l'audit.
- La sélection des membres de l'équipe d'audit de sorte que l'ensemble des connaissances et aptitudes nécessaires soient présentes au sein de l'équipe.

Lorsque toutes les connaissances et aptitudes nécessaires ne sont pas réunies par les auditeurs de l'équipe d'audit, des experts techniques peuvent la rejoindre.

Il convient que les experts techniques agissent sous la direction d'un auditeur.

Le commanditaire de l'audit ou l'audité peuvent demander le remplacement de membres de l'équipe d'audit pour des motifs valables tels que conflits d'intérêt ou un auditeur qui a fait preuve précédemment de comportement contraire à la déontologie.

III-7-4-Etablissement du premier contact avec l'audité :

L'objectif du premier contact avec l'audité est :

- d'établir les circuits de communication avec le représentant de l'audité
- de rappeler la légitimité de la réalisation de l'audit,
- de fournir les informations sur le calendrier et la composition de l'équipe,
- de demander l'accès aux documents pertinents, y compris les enregistrements,
- de déterminer les règles de sécurité applicables sur site,
- de prendre les dispositions logistiques pour l'audit,
- de se mettre d'accord sur la présence d'observateurs et de guides pour l'équipe,

III-7-5-Réalisation de la revue des documents :

Avant de débuter les activités de l'audit sur site, il convient d'effectuer la revue de la documentation de l'audité pour déterminer la conformité documentaire du système aux critères d'audit.

la documentation peut comprendre des documents et des enregistrements pertinents ainsi que des rapports d'audit ou d'inspection précédents.

Il convient, lors de la revue, de tenir compte de la taille, de la nature et de la complexité de l'unité, ainsi que des objectifs et du champ de l'audit.

Si la documentation se révèle inadéquate, il convient que le responsable de l'équipe d'audit en informe le commanditaire, les responsables du programme d'audit et l'audité. Dès lors il convient de prendre une décision quant à la poursuite de l'audit ou à sa suspension jusqu'à la résolution des problèmes relatifs à la documentation

III-7-6-Préparation des activités d'audit sur site :

III-7-6-1-Préparation du plan d'audit :

Il convient que le responsable de l'équipe d'audit prépare un plan qui servirait de base d'accord entre le commanditaire, l'équipe d'audit et l'audité en ce qui concerne la réalisation de l'audit. Il convient que ce plan facilite la programmation dans le temps et la coordination des activités d'audit.

Il convient d'adapter le degré de détail du plan d'audit au champ et à la complexité de l'audit Le degré de détail peut, par exemple, être différent entre les audits initiaux et les audits ultérieurs ou entre les audits internes et externes.

Il convient que le plan d'audit soit suffisamment flexible pour permettre des modifications, telles que celles du champ de l'audit, qui peuvent être nécessaires à mesure que se déroulent les activités sur site

Le plan d'audit devra couvrir les éléments suivants :

- Les objectifs de l'audit.
- Les critères d'audit et tous les documents de référence.
- Le champ de l'audit, y compris l'identification des unités organisationnelles et des processus à auditer.
- Les dates et les lieux où seront menées les activités d'audit sur site.
- L'horaire et la durée prévus des activités d'audit sur site, y compris les réunions avec la
- Direction de l'audité et les réunions de l'équipe d'audit.
- Les rôles et responsabilités des membres de l'équipe d'audit et des accompagnateurs,

Il est recommandé que le plan soit passé en revue et accepté par le commanditaire de l'audit et présenté à l'audité avant de débuter les activités d'audit sur site.<<9>>

III-7-6-2-Répartition des tâches au sein de l'équipe d'audit :

Il convient que le responsable de l'équipe d'audit, en concertation avec l'équipe d'audit, attribue à chaque membre de l'équipe la responsabilité d'auditer des processus, fonctions, sites, domaines ou activités spécifiques.

La répartition des tâches peut être modifiée à mesure que se déroule l'audit pour assurer l'atteinte des objectifs de l'audit.

III-7-6-3-Préparation des documents de travail :

Il convient que les membres de l'équipe d'audit passent en revue toutes les informations pertinentes relatives à leurs tâches d'audit et préparent en tant que de besoin les documents de travail servant de références et d'enregistrements lors du déroulement de l'audit. de tels documents de travail peuvent comprendre :

- des listes types et des plans d'échantillonnage d'audit.
- des formulaires d'enregistrement des informations, par exemple pour corroborer ses preuves, relever des constats d'audit, et enregistrer des réunions.

Il est recommandé que l'utilisation de listes types et de formulaires ne limite pas l'étendue des activités d'audit qui peuvent évoluer au vu des informations recueillies au cours de l'audit.

Il convient que les membres d'audit protègent à tout moment les documents de travail comportant des informations confidentielles ou touchant à la propriété industrielle.

Fiches d'aide pratiques :

Réunion d'ouverture :

Dans de nombreux cas, la réunion d'ouverture peut se réduire à annoncer qu'un audit est réalisé et à expliquer la nature de cet audit.

Les sujets pouvant être évoqués sont selon le cas:

- la présentation des participants, y compris une description succincte de leurs rôles,
- la confirmation des objectifs, du champ et des critères de l'audit,
- la confirmation, avec l'audité, de l'horaire de l'audit et des autres dispositions
- les méthodes et procédures utilisées pour réaliser l'audit, notamment en informant l'audité que les constats d'audit ne porteront que sur un échantillon des informations disponibles et comporteront donc un élément d'incertitude,
- la confirmation de la disponibilité des ressources et de la logistique nécessaire à l'équipe d'audit,
- la confirmation des règles de confidentialité,
- la confirmation de la disponibilité, des rôles et de l'identité de tout guide,
- la méthode pour rendre compte, y compris tout classement des non-conformités.

Sources d'information :

Les sources d'information choisies peuvent varier selon le champ et la complexité de l'audit et peuvent comprendre ce qui suit :

- Des entretiens avec les employés et d'autres personnes,
- L'observation des activités, des conditions et de l'environnement de travail,
- Des documents, tels que politique d'entreprise, objectifs, plans, procédures, nommes, instructions, etc...,
- Des enregistrements, tels que comptes-rendus de réunion, rapports d'audit et résultats de mesures,
- Des synthèses de données, analyses et indicateurs de performance,

- Des rapports d'autres sources, par exemple retour d'information du client, autres informations pertinentes d'origine extérieure et évaluations de fournisseurs,
- Des bases de données informatiques et sites internet.

Conduite des entretiens :

Les entretiens sont une des sources importantes de collecte d'informations, et il convient de les réaliser en fonction de la situation et de l'interlocuteur. Il est toutefois recommandé à l'auditeur de tenir compte des éléments suivants :

- Organiser des entretiens avec des personnes de niveaux et de fonctions appropriés différents effectuant des activités et des tâches comprises dans le champ de l'audit.
- Lorsque cela est possible, mener l'entretien sur le lieu et pendant les heures de travail habituels de la personne interrogée.
- Débuter éventuellement les entretiens en demandant aux personnes de décrire leur travail.
- Eviter les questions qui faussent les réponses (questions orientées).
- Résumer et passer en revue les principaux résultats de l'entretien avec la personne interrogée.
- Remercier les personnes interrogées pour leur participation et leur coopération.

III-7-6-4-Communication pendant l'audit :

Il convient que l'équipe d'audit fasse régulièrement le point pour échanger des informations, évaluer l'avancement de l'audit et répartir à nouveau les tâches entre les auditeurs si nécessaire

III-8-Conclusions d'audit :

Les conclusions d'audit peuvent traiter des questions telles que :

- Le niveau de conformité du système de management aux critères d'audit.
- La mise en œuvre, l'entretien et l'amélioration efficaces du système de management.
- L'aptitude du processus de revue de direction à assurer la pertinence, l'adéquation, l'efficacité et l'amélioration continues du système de management.

Si cela est précisé dans les objectifs de l'audit, les conclusions d'audit peuvent amener à des recommandations relatives aux améliorations, aux relations professionnelles, à la certification ou à de futures activités d'audit.

FICHE A Enjeux de management de la sécurité

La réponse aux questions ci-dessous permet d'auto-évaluer l'influence qu'ont certains aspects sécurité (coût de l'accident, la réglementation en sécurité, etc.) sur le développement des activités de l'entreprise. Chacun des points ci-dessous fera l'objet de la part de l'auditeur de questions dont les réponses lui permettront de classer le thème comme ayant un enjeu nul, faible ou fort selon sa répercussion sur le fonctionnement de l'unité.

Tab III.1 : Fiche A Enjeux de management de la sécurité.

	NUL	FAIBLE	FORT
Enjeux économiques liés à l'accidentologie			
Coût de l'accident			
Police d'assurance			
Satisfaction morale			
Enjeux liés à l'application de la réglementation			
Respect de la réglementation			
Relations avec les administrations publiques			

Fiche B Aspects prévention sécurité

Contenu de la fiche B

1re colonne

Facteurs sensibles

inexistant	présent	Très présent
A	B	C

2eme colonne

niveau de maîtrise

AUCUNE ACTION SIGNIFICATIVE	ACTION PARTIELLE ET/OU EPISODIQUE	ACTION COMPLETE ET/OU PERMANENTE
1	2	3

3eme colonne

Détection des priorités

Points faibles		Points forts		Point faible
C1	**B1-C2**	**A1-B2-C3**	**A2-B1**	**A3**
DANGER	RISQUE POTENTIEL	VIGILANCE	A VERIFIER	A SIMPLIFIER

C1: Danger

A traiter rapidement : vous n'avez rien entrepris et l'aspect sécurité est très sensible. (risque fort)

B1, C2: Risque potentiel

A surveiller : vous avez réalisé peu de choses et la sécurité est moyennement sensible à très sensible.

A1, B2, C3: Vigilance

Niveau d'action cohérent : vos actions sont cohérentes avec l'importance de la sensibilité de l'aspect sécurité.

A3: A simplifier

Anticipation volontaire ou action mal ciblée : vous avez trop entrepris alors que la sécurité n'est pas sensible dans ce domaine. Vous pouvez éventuellement réaffecter vos ressources et faire porter vos efforts sur des points plus pertinents

FICHE B

Tab III.2 : Fiche B Aspects prévention sécurité.

1ére colonne **2eme colonne** **3éme colonne**

		Facteurs sensibles			Niveaux de maitrise			Détection des priorités				
								POINTS FAIBLES		POINTS FORTS		POINT FAIBLE
Domaines	**Aspects prévention et sécurité**	A inexistant	B Présent	C Très présent	1 Aucune action	2 Action partielle	3 Action complète	C1 danger	B1 C2 Risque potentiel	A1 B2- C3 vigilance	A2 B3 vérification	A3 simplification
Réglementation	Connaissance de la réglementationinhérente à la prévention et sécurité											
	Relations avec les autorités sur les aspectsréglementaires											
	Veille réglementaire											
Organisation de la prévention et sécurité	Structuration de la prévention et sécurité											
	Dispositions budgétaires											
	Interactions avec les autres fonctions											
Documentation réglementaire	enue des registres réglementaires											
	Adéquation entre imprimés et procéduresd'exploitation											
Risques	Dangers liés à des produits et/ou matériaux											

technologiques	Dangers liés à l'exploitation (risque électrique)											
	Protection incendie											
	Risques secondaires											
Matériel de Sécurité	Disponibilité											
	Maitrise financière/budget alloué											
Formation information	Service/ structure formation											
	Coopération avec structure sécurité											
	Programme établi et formalisé/critères de formation											
	Prises en compte des doléances dupersonnel											
	Retour d'écoute/feed-back											
Consignes et procédures d'exploitation	Connaissance et maîtrise											
	Respect et application des consignes											
	Revue et adaptation des consignes et procédures											
État des sites	Etat des ouvrages (postes)											
	Amélioration et réhabilitation											

FICHE C Synthèse de l'auto diagnostic

Tab III.3 : FICHE C Synthèse de l'auto diagnostic.

Enjeux de management De la sécurité (Fiche A)	aspects sécurités : facteurs sensibles et niveaux de maitris (Fiche B)	
Enjeux forts	Points faibles	Points forts
Economiques liés à l'accidentologie Diminution des accidents Satisfaction morale Gain de productivité Gain économique lié à l'accident évité (coût de l'accident) **Stratégie** Respect de la réglementation	**Réglementation** • Veille réglementaire • Relations avec les autorités sur les aspects réglementaires **Organisation de la prévention sécurité** • Dispositions budgétaires • Interactions avec les autres fonctions **Documentations réglementaires** • Adéquation entre imprimés opérationnels et procédures d'exploitation **Matériel de sécurité** • Disponibilité Formation – information • Retour d'écoute (feed-back) **Etat des sites** • Actions d'amélioration et de réhabilitation	**Réglementation** • Connaissance de la réglementation inhérente à la prévention et sécurité **Organisation de la prévention et sécurité** • Structuration de la fonction prévention et sécurité **Documentation réglementaire** • Tenue des registres réglementaires **Risques technologiques** • Dangers liés à des produits matériaux (amiante, PCBs, etc...) • Protection incendie **Formation - Information** • Service/structure formation • Programme établi et formalisé/ critères de formation **Consignes et procédures de formation** • Connaissance et maitrise • Revue et adaptation des consignes et procédures **État des sites**



Réglementation

- Mise en place système de veille réglementaire

Organisation de la prévention sécurité.

- Dégagement d'un budget spécifique prévention et sécurité

Documentation réglementaire.

- Conformité aux imprimés opérationnels et procédures d'exploitation

Matériel de sécurité

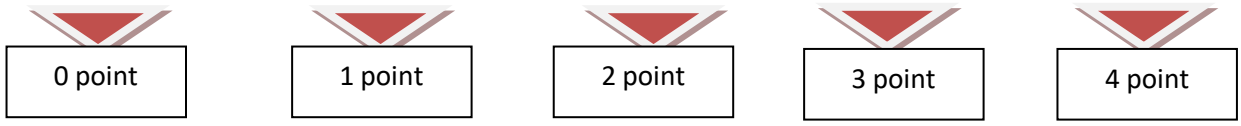
- Acquisition du matériel de sécurité manquant

État des sites

Ce chapitre a pour objectif d'auto-évaluer le niveau de management de la sécurité au sein de l'unité, l'auto-évaluation est menée autour de 7 thèmes pour lesquels il convient de répondre à quelque réponses : Les réponses aux questions mesurent les dispositions prises par l'unité vis-à-vis de la prévention et sécurité. A chaque réponse correspond un nombre de points qualifiant votre niveau actuel (de 0 à 4 points):

Note de niveau

Inexistant	Engagé	Formalisé	Compris et accepté	Appliqué
Ce thème n'a jamais été abordé	Au stade de la réflexion		Par les personnes concernées	



Si un des thèmes comporte plusieurs questions, il est possible de pondérer les questions en leur attribuant des coefficients : cette pondération est laissée au libre choix de l'auditeur en fonction de l'importance qu'il donnera au sujet abordé dans la question

Il est recommandé de choisir une échelle de coefficients de 1 à 3 (faible, moyen, fort).

La note de réponse à la question s'obtient alors en multipliant le coefficient avec la note de niveau

Coefficient	note de niveau	note de réponse
C (de 1 à 3)	N (da 1 à 4)	$C \times N$

Si un thème comporte plusieurs questions, la note totale obtenue pour le thème se calcule en faisant la somme des notes à chacune des questions du thème

Questions de thème	note de réponse
Question 1	Q_1 ($C_1 \times N_1$)
Question 2	Q_2 ($C_2 \times N_2$)
Question 3	Q_3 ($C_3 \times N_3$)
Note totale pour le thème	$N=Q_1+Q_2+Q_3$

Fiche D Pratique et disposition de management de la sécurité

Tab III.4 : Fiche D Pratique et disposition de management de la sécurité.

themes	total	Somme des coef	Note finale
1- Politique de prévention et sécurité 2- Programme d'actions 3- Organisation et responsabilités 4- Formation du personnel 5- Communication 6- Expériences vécues 7- Surveillance et auto-contrôle			

Hiérarchisation des thèmes suivant les notes obtenues

Tab III.5 : Hiérarchisation des thèmes suivant les notes obtenues.

Note finale	thème	commentaires
	Politique de prévention et sécurité	
	Programme d'actions	
	Organisation et responsabilités	
	Formation du personnel	
	Communication	
	Expériences vécues	
	Surveillance et auto-contrôle	

Interprétation des résultats :

Si une majorité de notes ont une note comprise :

Entre 0 et 1

L'unité fait face à des enjeux forts et a certainement besoin d'engager une démarche de réflexion globale sur son organisation pour gérer efficacement l'aspect prévention et sécurité.

Entre 1 et 3

L'unité est globalement impliquée dans la gestion de la prévention et sécurité Non seulement qu'elle a déjà réfléchi à la prise en compte de la prévention et sécurité dans son fonctionnement, mais qu'elle a mis en place et explicité des mesures d'organisation dans ce sens. Il ne lui reste qu'à compléter son dispositif et le faire appliquer en se rappelant que la communication et l'appropriation par les personnes concernées sont souvent les meilleures garanties pour que les procédures soient efficaces et produisent des résultats.

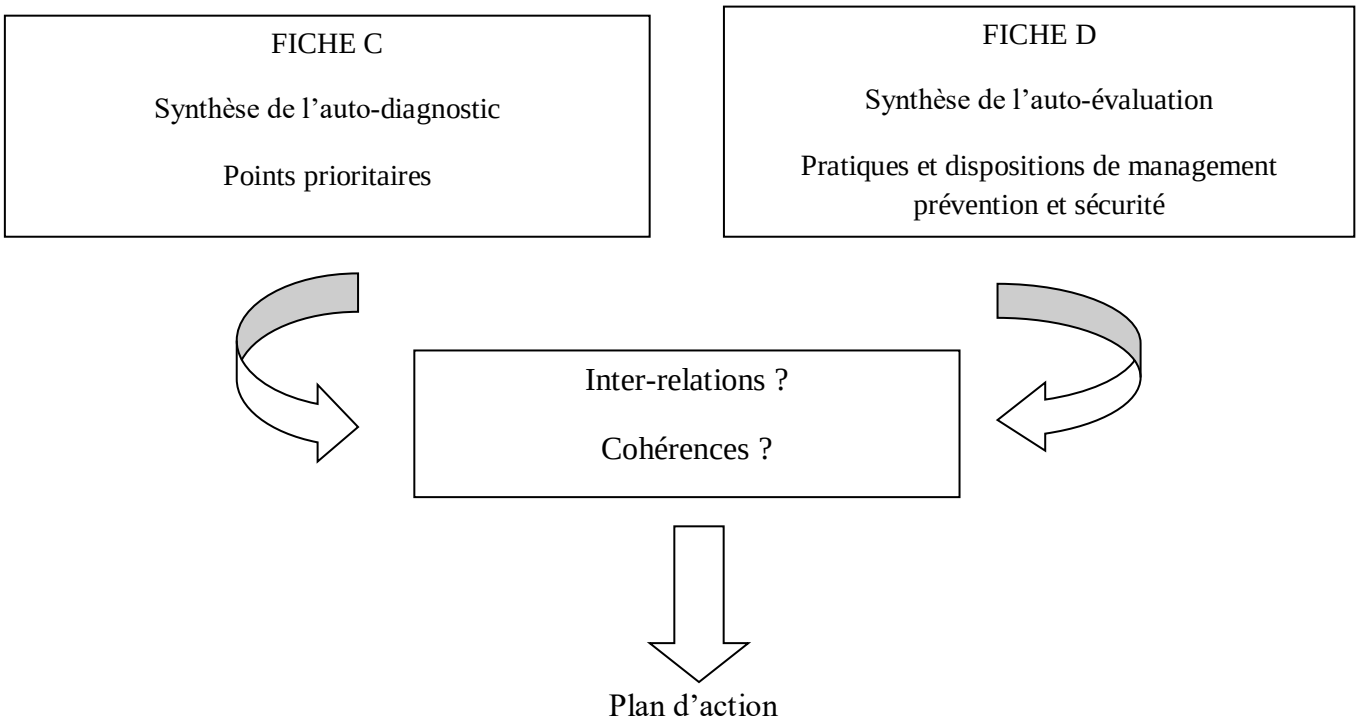
Entre 3 et 4

L'unité a fait des efforts importants et a sans doute obtenu des résultats probants. La vigilance est indispensable et l'amélioration doit être continue et une préoccupation permanente.

Fiche E plan d'action

Après avoir procédé à la hiérarchisation des thèmes à améliorer, l'équipe d'audit propose un plan d'actions qu'elle discute avec l'audité et qui se présente sous la forme de la fiche ci-après Le plan d'actions est un outil opérationnel élaboré afin de traiter durablement et préventivement les points prioritaires détectés.

Contenu de la fiche E



Fiche E

Tab III.6 : Fiche E plan d'action.

Objectifs	Actions	Responsable	Délai	Moyens

III-9-Conclusion :

L’audit est abordé comme un outil permettant d'améliorer les performances de l'entreprise en apportant un regard neuf sur les dispositions prises par l'Entreprise en matière d'hygiène et de sécurité que ce soit au travail ou à l'égard de l'environnement dans lequel elle évolue.

CHAPITRE IV :

Application de suivi de la sécurité au niveau de la concession de distribution de l'électricité et du gaz de Médéa

IV-1-Introduction :

Un accident de travail est un accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail, il est donc associé à un événement soudain qui a conduit à une lésion corporelle dans le cadre professionnel. L'accident de trajet est également considéré comme accident de travail, lorsque l'accident du salarié s'est produit pendant le trajet aller ou retour entre sa résidence et le lieu de travail ou le lieu de travail et le lieu où le salarié prend habituellement ses repas.
Ceci dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel.

IV-2-Les principales causes des accidents du travail sont :

IV-2-1-Pour le personnel SONELGAZ:

- Non respect des Règles de sécurité.
- Inobservation des prescriptions obligatoires de sécurité sur le risque électrique.
- Mauvaise coordination entre les différents intervenants.
- Mauvaise organisation du travail.
- Interventions sous tension par des agents non habilités et non utilisation de ceinture de sécurité.
- Non mise en place des dispositifs de mises à la terre et en court circuit encadrant la zone de travail;
- Imprudence, inattention et précipitation.

IV-2-2-Pour le personnel Sous traitant :

- Manque de qualification professionnelle du personnel intervenant.
- Inobservation des règles et procédures de sécurité.
- Non maîtrise des procédures d'exécution des travaux.
- Non utilisation du matériel de sécurité approprié.

IV-3-Analyse des Accidents de Travail Mortels :

IV-3-1-Les Causes des Accidents :

- Méconnaissance du réseau.
- Mauvaise interprétation des phénomènes électrique.
- Présence de tension.

- Non respect des règles de sécurité.
- Chute en hauteur (Mauvaise préparation de travail / Non utilisation correcte de la ceinture de sécurité).
- Absence d'encadrement de la zone de travail par la mise en place de dispositif de mise à la terre et en court circuit.
- Retour de tension par source autonome (groupe électrogène).
- Absence de manœuvre d'ouverture de la cellule protection du transformateur.
- Absence de vérification d'absence de tension.
- Précipitation et improvisation dans le travail.
- Erreur de manœuvre.

IV-3-2-ENSEIGNEMENT

- Respect strict des règles de sécurité conformément au CDP/E (Identification,VAT, DMT/CC…).
- Veiller à l'utilisation effective du matériel de sécurité collectif et individuel lors des interventions de dépannage et travaux.
- Multiplier les séances de formations et de sensibilisations sur les règles de sécurité
- Les agents doivent être habilités suite à des tests écrits conformément à la procédure en vigueur et validé par la CHS/U.
- Bannir l'improvisation lors de l'exécution d'un travail.
- Multiplier les séances de formations et de sensibilisations sur les travaux en hauteur (utilisation des ceintures et harnais de sécurité).
- Organisation et préparation de travail.
- Utilisation obligatoire des documents réglementaires pour toutes interventions sur les réseaux BT et HTA.
- Présence permanente et obligatoire d'un agent au sol au pied du support pour tous travaux en hauteur supérieur à 3 m.
- Recensement de toutes les sources autonomes (groupes électrogènes) existantes sur les réseaux.
- Procéder à la mise en conformité des organes de coupures et de protections (IACM défectueux, disjoncteur BT sur poteau défectueux) pouvant être source d'accidents.

IV-4-Accidentologie:

Concession de Distribution de Médéa Année 2019 :

En 2019, la Direction de Concession de Médéa , a enregistré 2 accidents de service, et 2 accidents durant l'année 2018.

Ces accidents se répartissent comme suit :

Tab IV.1: accidents à la concession de distribution de Médéa en 2018/2019.

	électricité	Gaz	circulation	chute	autres
Cumul 2018	01	00	00	01	00
Cumul 2019	00	01	01	00	01

Les Parameters de sécurité:

Tab IV.2: Paramètres de Sécurité.

Exercices	Cumul 2018	Cumul 2019	Seuil llimite Entreprise
Nbr d'accidents total	02	02	00
Nbr d'accedents en service	02	02	00
Nbr d'accidents de trajet	00	00	00
Effectifs	700	750	----
Nbr acc/100 agent	0.28	0.26	0.10
Nbr de jours d'arret	30	40	20
Taux de fréquence (T.F)	0.020	0.025	0.010
Taux de Gravité (T.G)	1.25	1.52	0.010
Heurs travail	1455972	1559970	-----
Nbr des décés	00	00	00

Accidents des Entreprises Sous Traitantes

Les entreprises sous-traitantes n'ont enregistré aucun accident en 2019

Tab IV.3: Activité chs/u.

Unité	Chs Prevu cumul	Chs Ordinaires	Chs Extraordinaires	Chs tenu Ord+ext
Medea	12	12	01	13

Le taux de tenue des réunions CHS/U atteignant 100% durant l'exercice 2019 .

Conformément au **décret n°05-09 du 08 janvier 2005** et à la **note n° 1470 DRH/SDR/2006 du 04 mars 2006 :**

- Les réunions CHS/U sont obligatoires.
- La Direction Distribution est tenue de respecter la tenue des réunions de CHS/U conformément à la réglementation en vigueur.
- Qu'elles doivent être tenues à raison d'une par mois.
- Que chacune d'elle devra faire l'objet d'un procès verbal, qui devra être transmis conforment au décret.
- Appliquer les sanctions et mesures disciplinaires nécessaires quand les règles de sécurité élémentaire ne sont pas respectées.

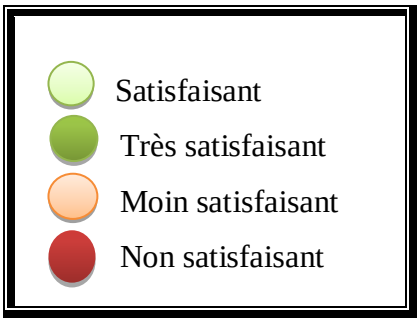
IV-5-Etat des lieux : diagnostic Sécurité

Pour faire face à cette situation, et dans le cadre de ce stage pratique, un premier diagnostic a été réalisé au niveau de la CD MEDEA.

Cette phase de dépistage a été faite sous forme de sondage auprès de tous les intervenants sur les réseaux électriques et gaz.

Un canevas sous forme de questionnaire a été élaboré pour faciliter cette opération (voir Annexe 1 et 2).

légende



IV-6-Services Techniques Electricité (Exploitation et PI) :

IV-6-1-Formation et Connaissances en matière de Sécurité :

Tab IV. 4: Formation et Connaissances en matière de Sécurité (STE).

	Satisfaction			
				
Formation sur la Sécurité Electrique	x			
Perceptions des Risques Électriques	x			
Carnet de prescriptions- électricité CDP/E	x			
Code de manœuvres et de travaux	x			
Plan d'urgence électricité			x	
Directive N°05			x	
Consignes Générales d'exploitation			x	
Utilisation des documents réglementaires			x	
Habilitations	x			
Organisation du chantier (Travaux)	x			
Instruction générale des travaux sous tension (IG.TEST)			x	
Sensiblisation aux Risques Electriques pour les non-Electriciens	x			
Secourisme , Secours aux Electrisés			x	
Vigilance anti Incendie			x	

Recommandations:

- Formation relative à la prévention des risques électriques pour l'ensemble des intervenants sur les ouvrages électriques (anciens et nouveaux agents).
- Prévoir des séances de sensibilisations sur l'obligation du respect des consignes d'exploitation, CDP/E, Code de manœuvres et de travaux, Plan d'urgence.
- Veiller au respect des procédures et règles de sécurité par tous les intervenants(Services Techniques et opérateurs du poste déporté) en matière d'utilisation des documents opérationnels et réglementaires de sécurité, pour toutes manœuvres effectuées sur le réseau et en toutes circonstances.
- Multiplication des séances de formations et de sensibilisations sur les règles de sécurité.
- Multiplier les visites inopinées par l' ingénieur de sécurité.
- Intégrer le module secours aux électrisés dans toute formation.
- Sensibilisation sur le risque Incendie.

IV-6-2-Matériel et Outillage de Sécurité :

Tab IV.5 : Matériel et Outillage de Sécurité (STE).

	Satisfaction			
				
Matériel de sécurité existant				x
Etat du matériel de sécurité existant				x
Matériel de Sécurité acquis nouvellement			x	
Répartition du matériel par décharge sur les services (Exp et PI)	x			
Décharge individuelle Etablie			x	
Outillage de sécurité existant				x
Rangement et Entretien du matériel de sécurité				x
Utilisation du matériel (démonstration utilisation des Harnais)				x

Recommendations:

- S'assurer de la répartition rapide et efficace de tout le matériel de sécurité nouvellement acquis avec établissement des décharges individuelles.
- Prévoir dans les plus brefs délais des séances de démonstration de l'utilisation des Harnais anti-chute.
- Contrôler le matériel de sécurité mis à la disposition des équipes.
- Faire ressortir les besoins en outillage de sécurité.
- Animer une action de sensibilisation sur l'entretien et le rangement du matériel et outillage de sécurité.
- Faire des prévisions du matériel de sécurité pour combler le déficit et en déduire les quantités disponibles.

IV-6-3-Moyens de communication :

Tab IV.6 : Moyens de communication(STE).

	Satisfaction			
				
Radios mobiles installés aux véhicules	x			
Radios portatifs réparties par agent	x			
Radio Fixes installés			x	
Fonctionnement des Radios	x			
Utilisation des Radios				x

Recommandations:

- Finaliser l'installation des Radios Fixes prévus dans le cadre de la téléconduite des réseaux électriques.
- Prévoir la formation de tous les intervenants sur l'utilisation des Radios.
- Sensibiliser les différents intervenants du réseau sur l'importance de l'utilisation des Radios comme moyen rapide et efficace de communication.

IV-6-4-Moyens Roulants :

Tab IV.7 : Moyens Roulants(STE).

	Satisfaction			
				
Nombre de Véhicules (VL)			x	
Etat des véhicules (VL)			x	
Nombre de Véhicules (PL)			x	
Etat des véhicules (PL)			x	
Véhicule adapté au travail			x	
Entretien du véhicule			x	
Organisation des déplacements			x	
Risque Routier			x	

Recommandations:

- S'assurer du bon entretien des véhicules pour maintenir leur bon état de fonctionnement.
- Prévoir à bord le matériel de sécurité : extincteur, gilets rétro réfléchissants, triangles de signalisation, boite de pharmacie.
- Organiser les déplacements en préparant le travail.
- Gérer les déplacements comme toute activité de travail.
- Prévenir le risque dans les déplacements professionnels.
- Dresser un plan d'action pour prévenir le risque routier encouru par les salaries.

IV-7-Services Techniques Gaz (Exploitation et PI) :

IV-7-1-Formation et Connaissances en matière de sécurité :

Tab IV.8 : Formation et Connaissances en matière de sécurité (STG).

	Satisfaction			
				
Formation sur la Sécurité Gazière	x			
Perception des des Risques Gaz	x			
Plan d'urgence gaz			x	
Carnet de prescriptions - Gaz CDP/G				x
Utilisation des documents réglementaires			x	
Habilitations				x
Organisation du chantier (Travaux)	x			
Sensiblisation aux Risques Gaz pour les non-gaziers			x	
Secourisme			x	
Vigilance anti Incendie	x			

Recommandations:

- Formation relative à la prévention des risques Gaz pour l'ensemble des intervenants sur les réseaux gaz (anciens et nouveaux agents)
- Prévoir des séances de sensibilisations sur l'obligation du respect des procédures d'intervention, CDP/G, plan d'urgence.
- Veiller au respect des procédures et règles de sécurité par tous les intervenants en matière d'utilisation des documents opérationnels et réglementaires de sécurité, pour toutes opérations effectuées sur le réseau et en toutes circonstances.
- Multiplication des séances de formations et de sensibilisations sur les règles de sécurité.
- Multiplier les visites inopinées par l' ingénieur de sécurité.
- Intégrer le module secourisme dans toute formation.
- Sensibilisation sur le risque Incendie.

IV-7-2-Matériel et Outillage de Sécurité :

Tab IV.9 : Matériel et Outillage de Sécurité (STG).

	Satisfaction			
Matériel de sécurité existant				x
Etat du matériel de sécurité existant				x
Outillage de sécurité existant				x
Rangement et Entretien du matériel de sécurité				x

Recommandations:

- Contrôler le matériel de sécurité mis à la disposition des équipes.
- Faire ressortir les besoins en materiel et outillage de sécurité.
- Animer une action de sensibilisation sur l'entretien et le rangement du matériel et outillage de sécurité.

IV-7-3-Moyens de communication :

Tab IV.10 : Moyens de communication (STG)**.**

	Satisfaction			
Moyens de communications utlisés				x

Recommandations:

- Établir un moyen efficace de communication.

IV-7-4-Moyens Roulants:

Tab IV. 11: Moyens Roulants(STG).

	Satisfaction			
Nombre de Véhicules			x	
Etat des véhicules			x	
Véhicule adapté au travail	x			
Entretien du véhicule			x	
Organisation des déplacements			x	
Risque Routier			x	

Recommandations:

- S'assurer du bon entretien des véhicules pour maintenir leur bon état de fonctionnement.
- Prévoir à bord le matériel de sécurité : extincteur, gilets rétro réfléchissants, triangles de signalisation, boite de pharmacie.
- Organiser les déplacements en préparant le travail.
- Gérer les déplacements comme toute activité de travail.
- Prévenir le risque dans les déplacements professionnels.

Annexe 1: Questionnaire Sécurité Electrique

Nom : Prénom :

Date de naissance : Fonction :

Date de recrutement : Formation de base :

Formation Entreprise : Habilitation :

Formation en sécurité :

- Les risques électriques : Oui ☐ Non ☐
- Sécurité Electrique: Oui ☐ Non ☐
- Secourisme : secours aux électrisé Oui ☐ Non ☐
- CDP/E : Oui ☐ Non ☐

Commentaires:

Connaissance parfaite des réseaux :

Connaissances en matière de sécurité :

- Utilisation des documents réglementaires :

Carnet de messages : Consignes d'exploitations :

Plan d'urgence,…

Procédures d'intervention :

Matériel de sécurité :

Individuel existant (Etat):

Collectif existant (Etat) :

Individuel reçu :

Collectif reçu :

Date de réception : par Décharge : Oui ☐ Non ☐

Utilisation (démonstration):

Entretien et rangement du matériel : Oui ☐ Non ☐

Moyens roulants : Marque et Type Etat

Annexe 2: Questionnaire Sécurité Gazière

Nom : Prénom :

Date de naissance : Fonction :

Date de recrutement : Formation de base :

Formation Entreprise : Habilitation :

Formation en sécurité :

- Les risques Gaz : Oui ☐ Non ☐
- Sécurité Gazière: Oui ☐ Non ☐
- Secourisme : Oui ☐ Non ☐
- CDP/G : Oui ☐ Non ☐

Commentaires :

Connaissance parfaite des réseaux :

Connaissances en matière de sécurité :

- Utilisation des documents réglementaires :

  Carnet de messages :

  Plan d'urgence,…

  Procédures d'intervention :

Matériel de sécurité :

Individuel existant (Etat):

Collectif existant (Etat) :

Individuel reçu :

Collectif reçu :

Date de réception : par Décharge : Oui ☐ Non ☐

Utilisation (démonstration): Oui ☐ Non ☐

Entretien et rangement du matériel : Oui ☐ Non ☐

Moyens roulants : Marque et Type Etat

IV-8-Conclusion:

Pour une meilleure maîtrise des risques liés à ses activités et pour diminuer son exposition à des pertes humaines et matérielles, l'entreprise doit:

- Profiter d'un regard extérieur pour prendre ponctuellement du recul et revalider l'efficacité de son Risk Management.
- Intégrer la totalité des risques inhérents à son activité et les considérer comme élément à part entière des axes de surveillance et de progrès.
- Anticiper les déviations mineures dont l'accumulation peut occasionner des événements critiques pour la société.
- Amener chaque responsable à focaliser son énergie, son temps et ses compétences à la performance et à la sécurité de ses équipes.

Conclusion générale :

D’après notre étude nous avons montré que dans le milieu du travaille on est exposer a des risque professionnelles qui présentent des dangers aux travailleurs et montrer leurs cause et conséquences probable aux personnes et même a l’environnement et pour cela des textes législatifs et des normes sont présentes pour préserver la santé et la sécurité au travail.

Le processus de l’évaluation des risques permet d’identifier les risques et dangers qui peuvent causé des préjudices, l’examination et l’analyse de ces risque afin de déterminer les moyens de maitrise du risque et de prévention.

Pour but de Protéger la santé et la sécurité des travailleurs le système national de prévention fait apparaitre des organes et des acteurs chargé de la tache de prévention des risques professionnelles

L'audit de sécurité permettra d'évaluer le niveau de sécurité et de conformité atteint dans l’entreprise et examiner le lieu, les taches et les équipements de travail et d'anticiper sur les situations et les comportements à risque.

Le diagnostic sécurité fait au niveau de la concession de distribution de l’électricité et gaz de Médéa pour faire face au situation dangereuse nous a aidé d’après le sondage fait de recommandé des solutions et des mesures préventives.

Référence :

Site INRS.fr " santé et sécurité au travail ". (08/2020)

Site wikipidia.org ''Directive_Seveso". (07/2020)

Journal officiel de la république algérienne.

Site boutique.afnor.org. (08/2020)

Site sonalgaz.dz. (06/2020)

Pdf:" NEBOSH INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE -UNIT IGC1.

Livre Introduction à l'hygiène du travail : Bernhard Claude-Alain ; Droz Pierre-Olivier; Favre Olivier.

Pdf dispositif de prévention des risques professionnels acteurs de prévention: Docteur F. ILES.

Pdf : guide d'audit édition 2006.

Bibliographie :

Site preventica.com. (06/2020)

Site bossons-fute.fr. (07/2020)

Site officiel-prevention.com /sante-hygiene-medecine-du-travail-sst/lutte-contre-le-bruit. (06/2020)

Mémoire : SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA SECURITE ET DE LA SANTE AU TRAVAIL ; LIERS Claire Gabbai Philippe ; faculté de marseille.

Pdf : intérêts et limites de l'audit de sécurité : C.Rousseau INRS

Pdf : Mise au point d'une méthode d'audit énergétique pour le tertiaire et l'industrie- Direction Générale Opérationnelle Aménagement du territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Energie.

Pdf : Outil d'identification des risqué Prise en charge de la santé et de la sécurité du travail- Guylaine Bourque janvier 2016