

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES
Master en Management Par la Qualité

**La maîtrise des risques liés à la santé et
sécurité au travail**
**Cas : de l'Unité des Services et Activités
d'isolation - Filiale AMPC - Groupe
DIVINDUS**

Élaboré par :

MR. Bouanane Mohamed Abderraouf

Encadré par :

DR. Belali Mounir

Année 2020/2021

RÉSUMÉ

La démarche de maîtrise des risques liés à la santé et à la sécurité au travail est l'un des sujets les plus importants auxquels les établissements doivent adhérer, en particulier ceux travaillant dans les secteurs de l'industrie, du bâtiment et des travaux publics, en raison du grand nombre de risques qui l'entourent et de la gravité des dommages qu'ils peuvent causer aux travailleurs. Assurer la sécurité et la santé au travail n'est plus seulement une responsabilité sociale de l'entreprise envers ses employés, mais c'est devenu une question obligatoire pour laquelle de nombreuses lois et législations ont été établies.

Notre étude de cas qui est la maîtrise des risques liés à la santé et à la sécurité au travail, a été menée à l'Unité des Services et Activités d'Isolation U.SAI de la filiale APMC du groupe DIVINDUS, et cela s'est fait en plusieurs étapes, à commencer par un diagnostic du système de santé et de sécurité au travail pour déterminer dans quelle mesure l'organisation est conforme aux exigences de la norme l'ISO 45001 en général, et aux exigences de maîtrise des risques en particulier.

Ensuite, nous avons pris comme cas d'étude un projet de calorifugeage où on a étudié les risques SST liés à ce projet, en utilisant les différents outils qualité que nous avons appris à l'ENSM, notamment l'outil AMDEC, et enfin nous avons proposé des suggestions d'amélioration et des mesures préventives permettant d'éviter les risques et de réduire leurs impacts, ainsi que d'améliorer le système de management de la santé et de la sécurité au travail.

Mot clés : Risques, Santé, Sécurité, Système, ISO 45001

ملخص

يعتبر نهج التحكم بالمخاطر المتعلقة بالأمن والصحة المهنية من أبرز المواضيع التي ينبغي على المؤسسات الالتزام بها، خاصة تلك التي تعمل في مجال الصناعة والبناء والأشغال العامة، لكثرة المخاطر المحيطة بها ومقدار الضرر الذي يمكن أن تسببه للعاملين. فضمان الأمن والصحة المهنية لم يعد مجرد مسؤولية اجتماعية للمؤسسة تجاه العاملين فيها فحسب، بل أصبح امرا إلزاميا أقيمت من أجله العديد من القوانين والتشريعات.

دراسة الحالة التي قمنا بها، تمت في وحدة الخدمات وأنشطة العزل U.SAI بشركة APMC التابعة لمجموعة DIVINDUS الوطنية. والتي تتعلق بالتحكم بالمخاطر المتعلقة بالأمن والصحة المهنية، و قد تم ذلك خلال مجموعة من المراحل، بداية من تشخيص نظام الامن و الصحة المهنية الخاص بالمؤسسة لمعرفة مدى امتثال المؤسسة لمتطلبات معيار إيزو 45001 بصفة عامة، والمتطلبات الخاصة بإدارة المخاطر بصفة خاصة، بعد ذلك تناولنا مشروعنا للعزل الحراري كعينة حيث قمنا بدراسة مخاطر الأمن و الصحة المهنية المتعلقة به، وقد استعملنا في ذلك مختلف أدوات الجودة التي تطرقنا لها في المشوار الدراسي و ابرزها أداة AMDEC، و في الأخير قمنا باقتراح عدة إجراءات وقائية، و تحسينات تمكن من تجنب المخاطر و الحد من تأثيرها، و كذلك من اجل تحسين نظام إدارة الامن و الصحة المهنية.

الكلمات المفتاحية: المخاطر، الصحة، الأمن، نظام، إيزو 45001

ABSTRACT

The process of controlling risks related to health and safety at work is one of the most important subjects to which establishments must adhere, in particular those working in the industrial, building and public works sectors, due to the large number of risks that surround it and the seriousness of the damage they can cause to workers. Ensuring safety and health at work is no longer just a social responsibility of the company towards its employees, but it has become a mandatory issue for which many laws and legislations have been established.

Our case study, which is the control of risks related to health and safety at work, was carried out at the U.SAI Insulation Services and Activities Unit of the APMC company of the DIVINDUS group, and this is based on is carried out in several stages, starting with a diagnosis of the occupational health and safety system to determine to what extent the organization complies with the requirements of the ISO 45001 standard in general, and with the risk control requirements in particular.

Then, we took as a case study a thermal insulation project where we studied the OHS risks related to this project, using the different quality tools that we learned at the ENSM, in particular the AMDEC tool, and finally we have proposed improvement suggestions and preventive measures to avoid risks and reduce their impact, as well as to improve the health and safety management system at work.

Keywords: Risks, Health, Safety, System, ISO

SOMMAIRE

| | | |
|------|---|-----|
| I. | RÉSUMÉ | I |
| II. | SOMMAIRE | III |
| III. | REMERCIEMENTS..... | IV |
| IV. | LISTE DES ABREVIATIONS..... | V |
| V. | LISTE DES ANNEXES..... | VI |
| VI. | LISTE DES FIGURES | VII |
| VII. | LISTE DES TABLEAUX | IX |
| | INTRODUCTION GÉNÉRALE..... | 1 |
| | CHAPITRE 01 : CADRE CONCEPTUEL..... | 5 |
| | SECTION 1 : LA REVUE DE LITTÉRATURE | 6 |
| | 1. <i>L'étude de Mohamed Habib Mazouni</i> | 7 |
| | 2. <i>L'étude de Mohamed Rami Tartag</i> | 7 |
| | 3. <i>L'article de Said Fraga et ses collègues</i> | 8 |
| | SECTION 2 : CONCEPTS GÉNÉRAUX SUR LES RISQUES PROFESSIONNELS..... | 9 |
| | 1. <i>Termes et définition</i> | 9 |
| | 2. <i>Typologie et classification des risques professionnels</i> | 14 |
| | 3. <i>Aspects réglementaires et normatifs</i> | 18 |
| | SECTION 03 : LA GESTION DES RISQUES LIÉS À LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL..... | 27 |
| | 1. <i>Le système de management de la santé et sécurité au travail</i> | 27 |
| | 2. <i>La démarche d'analyse des risques</i> | 34 |
| | 3. <i>Les méthodes d'analyse des risques</i> | 42 |
| | CHAPITRE 02 : PARTIE PRATIQUE..... | 49 |
| | SECTION 01 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE | 50 |
| | 1. <i>Choix du thème et de milieu de stage</i> | 50 |
| | 2. <i>Méthodologie de la recherche</i> | 51 |
| | 3. <i>Limites et obstacles de la recherche</i> | 53 |
| | SECTION 02 : CADRE ORGANISATIONNEL | 53 |
| | 1. <i>Présentation du groupe DIVINDUS</i> | 53 |
| | 2. <i>Présentation de la filiale APMC</i> | 55 |
| | 3. <i>Présentation de l'unité USAI et de son système de management</i> :..... | 57 |
| | SECTION 03 : LA MAÎTRISE DES RISQUES LIÉS À LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL DE L'U.SAI..... | 65 |
| | 1. <i>Diagnostic du système de management de la santé et de la sécurité au travail</i> 65 | |
| | 2. <i>La gestion des risques liés à la santé et sécurité au travail</i> | 71 |
| | 3. <i>Suggestions pour la maîtrise des risques et l'amélioration du système SST</i> | 93 |
| | CONCLUSION GÉNÉRALE..... | 102 |
| | RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 105 |
| | ANNEXES..... | 108 |

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier " ALLAH " le tout puissant pour me munir de volonté, la santé, les forces et le courage afin d'accomplir ce travail.

Je tiens également à remercier mes parents et toute ma famille, qui ont toujours fait preuve de beaucoup d'aide et de patience.

J'adresse le grand remerciement à mon encadreur DR Belali Mounir et madame Kherroufi Fatima pour ses conseils et ses dirigés du début à la fin de ce travail.

Je tiens à remercier vivement mes tuteurs en entreprises, Benrouguia Badreddine « Responsable Management Qualité », Wail Emad Eddine Hadri « Responsable HSE » Pour ses accueils, le temps passé ensemble et le partage de ses expertises au quotidien. Grâce aussi à sa confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans ma mission.

Mes sincères remerciements également à l'ensemble du personnel de Divindus pour leur aide, leurs renseignements et l'intérêt témoigné à mes travaux.

Je tiens à remercier tout particulièrement DR Abdelhafid Omar Omrani et MME Chahinez Zeghimi, pour m'aider dans une situation délicate, pour trouver des opportunités de stage.

Je remercie aussi les membres du jury qui ont pris le soin d'évaluer mon travail.

A la fin je tiens à remercier tous les enseignants, étudiants, staffe administratif de l'ENSM

LISTE DES ABREVIATIONS

AFNOR : Association Française de Normalisation

AMDEC : Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité

APMC : Algérienne de Production des Matériaux de Construction

CHS : Comité d'Hygiène et de Sécurité

ENSM : École Nationale Supérieure De Management

EPC : Équipement de Protection Collective

EPI : Équipement de Protection Individuelle

EvRP : Évaluation des Risques Professionnels

FDS : Fiche de Donnée Sécurité

HLS : High Level Structure

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

MP : Maladies Professionnelles

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

ISO : International Standardisation Organisation

MSST : Management de la Santé et Sécurité au Travail

OIT : Organisation Internationale du Travail

PDCA : Planifier Dérouler Comparer Agir

PHS : Plan Hygiène et Sécurité

PTW : Permit To Work

SSMSST : Système de Management de la Santé et Sécurité au Travail

SST : Santé et Sécurité au Travail

TF : Taux de Fréquence

TG : Taux de Gravité

TMS : Trouble Musculosquelettique

USAI : Unité de Service et Activités d'Isolation

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A : Politique qualité

ANNEXE B : Certificat d'enregistrement

ANNEXE C : Les composants d'un échafaudage

ANNEXE D : Les exigences de la norme ISO 45001 Version 2018

ANNEXE E : Le guide d'entretiens

ANNEXE F : Les fiches d'entretiens

ANNEXE G : Checklist AUTODIAGNOSTIC

ANNEXE H : Processus HSE

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1: La notion d'exposition au risque | 10 |
| Figure 2: Situation dangereuse et notion d'exposition | 10 |
| Figure 3: Processus d'apparition d'un dommage..... | 11 |
| Figure 4: Prévention et protection contre les risques | 12 |
| Figure 5: La santé au travail à l'interface des grands domaines de notre société..... | 13 |
| Figure 6: Le cadre commun des normes ISO | 24 |
| Figure 7: Les chapitres de la norme ISO 45001 | 25 |
| Figure 8: Étapes de la gestion de la SST selon l'ISO 45001 | 27 |
| Figure 9: Processus de management des risques | 34 |
| Figure 10: Le diagramme d'Ishikawa..... | 38 |
| Figure 11: Exemple d'une matrice des risques..... | 39 |
| Figure 12: Méthodes d'analyse des risques selon l'approche (Inductives / Déductives).... | 42 |
| Figure 13: Formalisme APR proposé par Claude Lievens | 43 |
| Figure 14: Exemple d'un tableau de type AMDEC | 45 |
| Figure 15: Schématisation d'un arbre d'événement | 45 |
| Figure 16: Organigramme de la procédure d'application de l'HAZOP | 47 |
| Figure 17: Vision globale de la méthodologie MOSAR | 48 |
| Figure 18: Les filiales spécialisées dans la Production & Transformation | 54 |
| Figure 19: Les filiales spécialisées dans le BTP et Hydraulique..... | 54 |
| Figure 20: Les filiales spécialisées dans la Distribution..... | 55 |
| Figure 21: Les filiales spécialisées dans la prestation des services..... | 55 |
| Figure 22: Les unités de la filiale AMPC | 56 |
| Figure 23: La situation géographique de l'unité U.SAI | 59 |
| Figure 24: L'organigramme de l'unité U.SAI..... | 60 |
| Figure 25: Le parcours qualité de l'unité U.SAI | 61 |
| Figure 26: Cartographie de processus de l'unité U.SAI..... | 62 |
| Figure 27: L'organigramme HSE de l'unité U.SAI | 63 |
| Figure 28: L'organigramme du processus HSE de l'unité U.SAI..... | 64 |
| Figure 29: Diagramme Radar du chapitre 04 | 66 |
| Figure 30: Diagramme Radar du chapitre 05 | 67 |
| Figure 31: Diagramme Radar du chapitre 06 | 67 |

| | |
|---|----|
| Figure 32: Diagramme Radar du chapitre 07 | 68 |
| Figure 33: Diagramme Radar du chapitre 08 | 69 |
| Figure 34: Diagramme Radar du chapitre 09 | 69 |
| Figure 35: Diagramme Radar du chapitre 10 | 70 |
| Figure 36: Diagramme Radar du Système MSST dans sa globalité..... | 71 |
| Figure 37: La Démarche suivie pour la maitrise des risques..... | 74 |
| Figure 38: Pourcentage des différents types de risques associés au projet | 83 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1: Exemple d'un accident de travail | 12 |
| Tableau 2: La réglementation algérienne relative à l'hygiène et la sécurité au travail | 18 |
| Tableau 3: l'ISO aujourd'hui (statistiques) | 22 |
| Tableau 4: Les principaux différences entre L'OHSAS 18001 et l'ISO 45001 | 26 |
| Tableau 5: Outils et moyens de communication pouvant être utilisés pour diffuser efficacement diverses informations liées à la santé et la sécurité au travail (SST). | 30 |
| Tableau 6: Exemples sur les indicateurs réactifs et proactifs | 33 |
| Tableau 7: Les activités Principales de l'U.SAI..... | 58 |
| Tableau 8: Échelle d'évaluation du diagnostic du SMSST par rapport à la norme ISO 45001 v2018 | 66 |
| Tableau 9: Description des travaux du projet Jijel | 72 |
| Tableau 10: La matrice SWOT (Caractérisation des conditions de travail)..... | 75 |
| Tableau 11: La matrice SWOT liés à la maîtrise des risques au sein de l'unité USAI | 75 |
| Tableau 12: L'identification des risques SST liés au projet « Travaux de calorifugeage de la Tuyauterie centrale de Jijel » | 77 |
| Tableau 13 : Classification des risques SST liés au projet selon les différents types | 83 |
| Tableau 14: Cotation de la gravité des dommages | 84 |
| Tableau 15: Cotation de la fréquence d'exposition (probabilité)..... | 84 |
| Tableau 16: Cotation de la difficulté de détection..... | 85 |
| Tableau 17: Évaluation et traitement des risques SST liés au projet..... | 85 |
| Tableau 18: Processus proposé permettant la maîtrise des risques et l'amélioration du SMSTT | 96 |

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La santé et la sécurité au travail désignent toutes les activités et mesures prises pour protéger les employés au sein de l'organisation contre les risques professionnels ou les maladies qui peuvent les affecter. Cette thématique a toujours existé dans de nombreuses disciplines des sciences humaines (la psychologie sociale, l'ergonomie, la sociologie, l'économie, le droit, etc.).

Aujourd'hui, avec le développement des industries et des équipements de production, l'évolution des méthodes de travail, et la diversité des machines utilisées, les enjeux de gestion liés à la sécurité et à la santé au travail soient devenus au cœur de l'actualité, notamment en raison de la dégradation régulière des principales conditions de travail. Cette dégradation n'est pas sans conséquences :

L'Organisation internationale du travail estime qu'environ 2,3 millions d'hommes et de femmes meurent chaque année d'accidents du travail et de maladies professionnelles, dont environ 360 000 décès et environ 1,95 million de maladies professionnelles incurables. ¹

En Algérie, selon les statistiques publiées par la caisse nationale de sécurité sociale des salariés (CNAS), un total de 47555 accidents du travail, dont 529 décès ont été déclarés en 2018.

Ces phénomènes représentent un coût considérable pour l'état. A titre d'exemple, la CNAS estime que le nombre d'indemnités journalières couvertes par la caisse a atteint 2158431, tandis que les dépenses ont dépassé les 26 milliards de dinars en termes de couverture des accidents du travail et des maladies professionnelles, selon les chiffres reçus lors des travaux de la deuxième session de la conférence internationale sur la prévention des risques professionnels ²

En ce qui concerne la répartition par secteur d'activité, 26% du total des accidents du travail et 45% des accidents mortels ont été enregistrés dans le secteur de la construction (BTP), tandis que le taux d'accidents dans le secteur des services était de 26,8% et 10% dans la sidérurgie.

¹ L'organisation internationale du travail, Journée mondiale de la santé et de la sécurité au travail, *Le point sur la santé et la sécurité au travail*, 2009, Genève, Suisse.

² <https://www.aps.dz/societe/98408-cn-as-plus-de-47-000-accidents-de-travail-declares-en-2018>, Consulté le 21/05/2021 à 18h37

Par conséquent, la protection de la santé, la sécurité et l'assurance des conditions de travail appropriées au salarié est devenu un droit international et constitutionnel en application des principes énoncés dans l'accord international et la législation algérienne. Dans ce contexte les entreprises doivent s'engager à protéger ses travailleurs et améliorer leurs conditions de travail dans ses stratégies et politiques, et être désormais capables d'anticiper, et mesurer les risques auxquels ils peuvent être exposés.

La maîtrise des risques est la pierre angulaire de la gestion de la santé et sécurité au travail, il s'agit d'une approche systématique et structurée qui nécessite l'engagement de tous les membres de l'entreprise, à commencer par la direction en fournissant les moyens nécessaires et en adoptant une politique claire et stricte pour développer et mettre en œuvre le processus et le système de gestion des risques, jusqu'à la participation et la contribution des employés pour la détermination des risques liés à leurs tâches et activités.

Dans le cas de notre étude, dans l'unité services et activités d'isolation (U.SAI) de la société APMC du groupe DIVINDUS, elle est spécialisée dans le domaine du bâtiment et des travaux publics, précisément dans le domaine de l'isolation industrielle, et la plupart des projets qu'elle met en œuvre concernent des travaux en hauteur, ou dans des espaces confinés, ce qui génère inévitablement de nombreux risques professionnels qui peuvent affecter négativement ses employés et la productivité de ses services. Ce qui nous a amené à tenter de répondre à ce problème en abordant ses aspects théoriques et pratiques.

L'objectif principal de notre étude est de savoir comment maîtriser les risques liés à la santé et à la sécurité au travail au sein de l'unité, et de savoir dans quelle mesure le système de l'unité répond aux exigences de la santé et sécurité au travail, en mettant en évidence les points qui doivent être améliorés, puis suggérer des solutions pratiques afin d'améliorer la gestion des risques et le système SST en général.

Pour traiter ce sujet, nous avons formulé la problématique suivante :

Quelles sont les démarches à suivre pour permettre à l'unité U.SAI de maîtriser les risques liés à la santé et sécurité au travail, particulièrement dans le projet des travaux de calorifugeage à JIJEL ?

De cette problématique découlent les interrogations suivantes :

Q1 : Dans quelle mesure l'unité répond-elle aux exigences du système de management de la santé et sécurité au travail selon la norme ISO 45001 V 2018, et quelles sont les axes prioritaires d'amélioration ?

Q2 : Les méthodes et les outils utilisés pour la maîtrise des risques SST sont efficaces et appropriés pour le projet choisi ?

Pour répondre à ces questions, on a émis les hypothèses suivantes qui seront par la suite confirmées ou infirmées :

H1 : L'unité respecte parfaitement les exigences de la norme ISO 45001 v2018, à l'exception du chapitre lié à la maîtrise des risques, qui nécessite une revue et une amélioration.

H2 : Les méthodes et outils utilisés pour la maîtrise des risques SST sont efficaces et appropriés pour le projet choisi.

Pour répondre à la problématique posée et tester nos hypothèses nous avons structurés notre travail en deux parties :

Une partie théorique qui porte sur la revue de littérature, les notions fondamentales des risques professionnels et du système de management de la santé et sécurité au travail.

Une partie pratique se portera sur le cadre méthodologique suivi, le cadre organisationnel de l'établissement d'accueil, et la maîtrise des risques liés à la santé et sécurité au travail au sein de l'unité.

CHAPITRE 01 :
CADRE CONCEPTUEL

L'objectif de ce chapitre est de fournir les fondements conceptuels et théoriques qui seront abordés dans notre recherche, et il se divise en trois sections : la première concerne une revue de la littérature liée au sujet, la seconde, dans laquelle nous avons simplifié les concepts liés aux risques, leurs classifications et leurs aspects juridiques, et la troisième section concerne la gestion des risques de sécurité et de santé au travail, les méthodes et la démarche utilisée.

Section 1 : La revue de littérature

La revue de littérature est l'un des axes les plus importants dans la recherche scientifique, car elle permet au chercheur de se faire une idée, des études antérieures liées à son étude et les résultats les plus importants atteints par les chercheurs qui l'ont précédé, afin qu'il puisse développer une théorie scientifique ou bien traiter des problèmes qui n'ont pas été déjà abordés auparavant. La revue de littérature lui permet également de s'appuyer sur des expériences passées en choisissant les meilleurs moyens qu'il peut utiliser pour analyser et traiter les données liées à la recherche.

Dans notre cas, la revue de la littérature nous a permis d'approfondir dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail en général et les méthodes d'identification et d'analyse des risques professionnels en particulier. Cela nous a également permis de choisir les outils et les techniques qui peuvent être utilisés dans le processus de gestion des risques et qui sont pertinents pour notre étude de cas.

Notre revue de la littérature comprend la consultation d'une panoplie de :

- Livres ;
- Thèses ;
- Mémoires ;
- Articles ;
- Décrets de loi.

Parmi les plus importantes études précédentes qui nous ont aidés dans notre étude sont les suivantes :

L'étude de Mohamed Habib Mazouni

Titre de l'étude : Pour une meilleure approche du management des risques : de la modélisation ontologique du processus accidentel au système interactif d'aide à la décision, soutenue le 13/11/2008 pour l'obtention du : Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, par Mohamed Habib Mazouni.

Le chercheur a abordé le problème «Analyse préliminaire des risques (APR)». Qui ne fait l'objet d'aucune norme générique. Son déploiement varie considérablement d'une industrie à l'autre, mais certaines réglementations imposent la délivrance d'autorisations d'exploitation.

La méthode APR est utilisée aujourd'hui dans de nombreuses industries, mais elle accuse toujours une mauvaise compréhension. Une enquête réalisée par l'institut national de recherche et de sécurité a montré que 81% des experts déclaraient utiliser l'APR, et seulement 9% pensaient l'avoir maîtrisé.

Pour résoudre les difficultés, le chercheur a proposé une méthode management préliminaire des Risques (MPR) basée sur un processus accidentel générique qui permet d'orienter les mécanismes de bénéficiaire des connaissances liées aux scénarios d'accidents et à leur exploitation.

La méthode MPR est liée au Système de Management de la Sécurité au travail sur un point de liaison principal qui est la gestion des processus techniques et organisationnels.

A travers ce thème, les objectifs du chercheur peuvent se décliner en trois axes principaux :

Tout d'abord il a montré les dix difficultés majeures qu'il a constatées en matière de management des risques, puis il a présenté la méthode MPR qu'il a proposé pour résoudre ces difficultés, et enfin il a présenté de manière globale l'outil SIGAR (Système Informatique Générique d'Analyse de Risque) dédié à cette méthode.

L'étude de Mohamed Rami Tartag

L'étude de Mohamed Rami Tartag, intitulée : Intégration du système de management de la santé et de la sécurité au travail selon ISO 45001 :2018 dans un système de management intégré - qualité et environnement, étude de cas : Cimenterie SCHB, présenté et soutenue en 2020 pour l'obtention d'un Master professionnel, de l'école nationale supérieure de management ENSM.

Le chercheur vise dans cette étude à déterminer comment intégrer le système de management de la santé et de la sécurité au travail dans un système de management intégré (qualité et environnement. Après avoir déterminé l'état d'avancement du projet, il a analysé l'environnement interne et externe et examiné le système documentaire, ensuite à partir des documents et l'observation sur le terrain, il a pu identifier les risques liés à la santé et sécurité au travail dans le processus de production de ciment, dans le but d'aider l'entreprise à prioriser les risques en termes de traitement.

Enfin, le chercheur a proposé un système documentaire répondant aux exigences de santé et sécurité au travail et pouvant être intégré au système de management de la qualité et de l'environnement.

Le chercheur a constaté que la structure générale HLS de l'ISO 45001 :2018 et le niveau de maturité du système documentaire de SCHB facilitaient le processus de diagnostic et de conception du système documentaire d'intégration du système SMSST. Cependant, la crise sanitaire dans le pays (la pandémie Corona 19-COVID), a conduit à la suspension temporaire du projet d'intégration du système de management de la santé et de la sécurité au travail.

L'article de Said Fraga et ses collègues

L'article de Seid Fraga, Attika Sebaihi, Mustapha Haddar, Nacima Zanoun, intitulée : Les causes de décès sur le lieu de travail : cas colligés dans un Service de Médecine légale d'Alger-Est, Service de Médecine du Travail, Établissement Hospitalier (EPH) de Rouiba, Alger, publié le 07/2020.

Cette étude a été menée dans le service médico-légal d'un établissement public (EPH de Rouiba). Au cours de la période 2017 – 2020. Et elle a porté sur des personnes décédées sur les lieux de travail après avoir subi une autopsie.

Au cours de ces années, le service a enregistré 41 décès sur le lieu de travail, soit environ un dixième du total des autopsies, toutes masculines. Par catégorie professionnelle, les victimes étaient des commerçants, des ouvriers, des soudeurs, des maçons, des agents de sécurité et des agriculteurs. Les causes de décès les plus fréquentes étaient les traumatismes, suivis des cardiopathies, puis les électrocutions et les intoxications aux pesticides et monoxyde de carbone.

Section 2 : Concepts généraux sur les risques professionnels

Dans cette section, nous allons expliquer les différents termes liés aux risques et leurs classifications, ainsi que nous aborderons les aspects réglementaires et normatifs qui s'y rapportent.

1. Termes et définition

Il existe plusieurs définitions et termes liés à la gestion des risques tels que :

1.1 Danger

Un danger est souvent associé à une condition ou à une activité qui, si elle n'est pas contrôlée, elle peut entraîner une blessure, une maladie, des dommages matériels, une interruption des activités, un préjudice à l'environnement ou un impact sur la réputation d'une entité ¹

Le référentiel OHSAS 18001 définit le danger comme étant « une source, situation, ou acte ayant un potentiel de nuisance en termes de préjudice personnel ou d'atteinte à la santé, ou une combinaison de ces éléments. » ²

1.2 Risque

Selon la norme ISO 31000 le risque est un « un effet de l'incertitude sur les objectifs » ³

Le bureau international du travail mentionne que Le terme risque fait référence à la possibilité qu'un événement indésirable avec certaines conséquences se produise dans certaines conditions ou dans une période donnée. ⁴

Selon le Guide 51 ISO/IEC : « le risque est défini comme la combinaison de la probabilité d'apparition d'un dommage et de la gravité de ce dommage. » ⁵

¹ Dennis P. Nolan, 2011, *Loss prevention and safety control term and definition*, Taylor & Francis Group, p.128

² Norme britannique, OHSAS 18001, *Séries d'évaluations de la Santé et de la Sécurité au travail*, 2007, p.02

³ Norme internationale, ISO 31000 v 2018, *Management du risque — Lignes directrices*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, p.01

⁴ Le bureau international du travail, 1991, *Prévention des accidents industriels majeurs*, p.04

⁵ Guide 51 ISO/IEC, 2014, *Aspects liés à la sécurité*, 3ème édition.

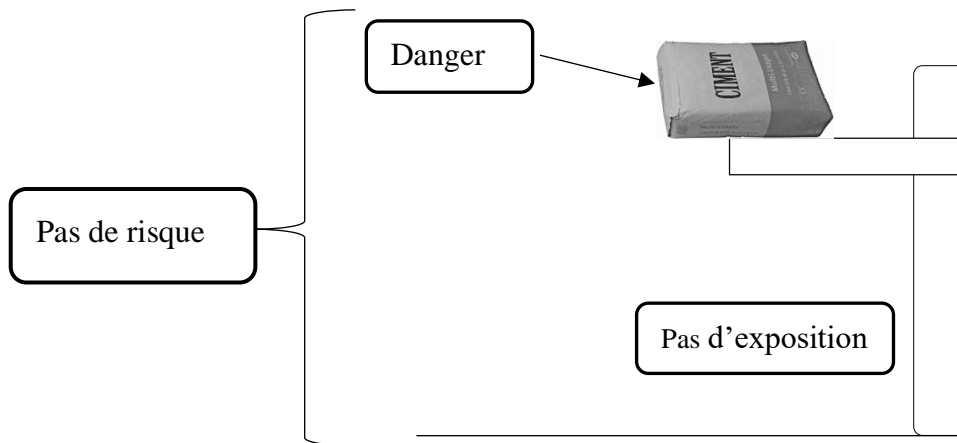
1.3 Situation dangereuse

Selon (ISO 14971 :2019) « Situation dans laquelle des personnes, des biens ou l'environnement sont exposés à un ou plusieurs dangers ». ¹

1.4 Événement dangereux

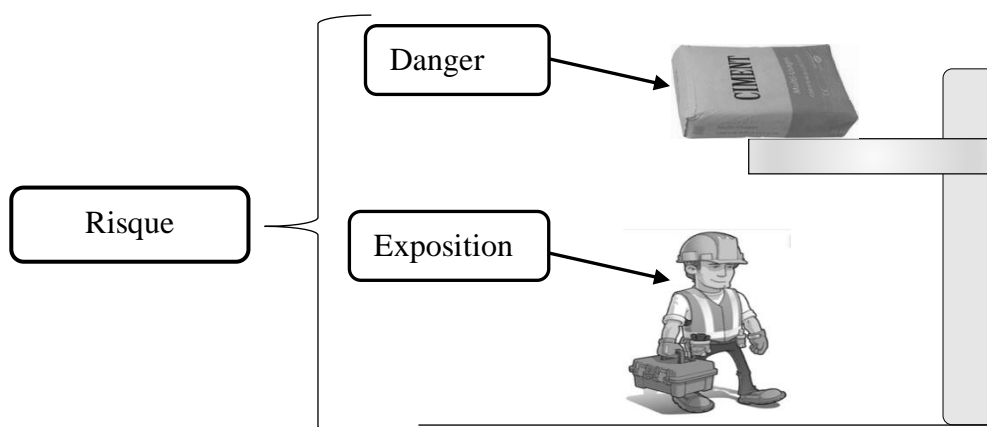
Événement capable de provoquer un dommage (accident ou atteinte à la santé), et il se caractérise par sa probabilité d'apparition.

Figure 1: La notion d'exposition au risque



Source : Élaboré par nous-mêmes.

Figure 2: Situation dangereuse et notion d'exposition



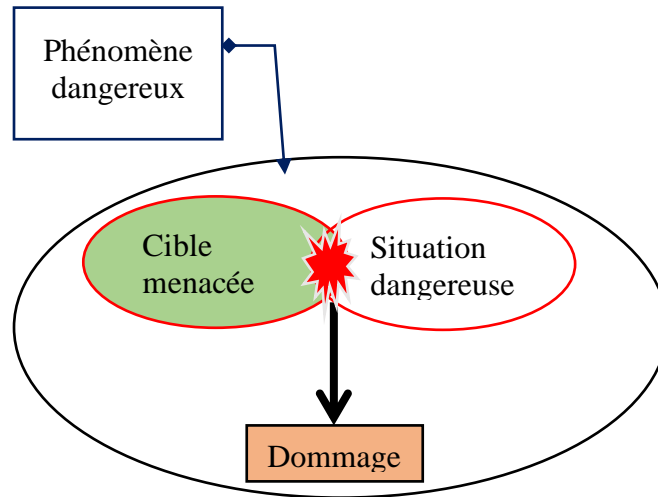
Source : Élaboré par nous-mêmes.

¹ ISO 14971 :2019, *Gestion des risques appliquée aux Dispositifs Médicaux*.

1.5 Dommages

Blessure physique ou atteinte à la santé le dommage est caractérisé par sa gravité.

Figure 3: Processus d'apparition d'un dommage



Source : Élaboré par nous-mêmes.

1.6 Accidents

Selon OHSAS 18001 [OHS 99], l'accident est un événement imprévu entraînant la mort, une détérioration de la santé, des lésions, des dommages ou autres pertes.

1.7 Accident de travail

Le code algérien de la sécurité sociale retient la définition suivante pour reconnaître l'imputabilité au travail d'un accident : "Est considéré comme accident de travail, tout accident ayant entraîné une lésion corporelle, imputable à une cause soudaine, extérieure et survenue dans le cadre de la relation de travail"¹

L'accidentalité est défini par les deux indices et les deux taux suivants :²

- L'indice de fréquence : $IF = \text{Nombre d'accidents avec arrêt} \times 1000 / \text{nombre de salariés}$
- Le taux de fréquence : $TF = \text{Nombre d'accidents avec arrêt} \times 1000000 / \text{nombre d'heures travaillées}$
- L'indice de gravité : $IG = \text{somme des taux d'incapacités permanentes} \times 1000000 / \text{nombre d'heures travaillées}$
- Le taux de gravité : $TG = \text{nombre de jours arrêtés} \times 1000 / \text{nombre d'heures travaillées}$

¹ Article 6, Loi 83-13 du 02 Juillet 1983, *Relative aux accidents du travail et aux maladies professionnelles*.

² Nichan Margossian, 2006, *Risques Professionnels caractéristiques, réglementation, Prévention*, 2eme édition, L'usine Nouvelle, p.05

Tableau 1: Exemple d'un accident de travail

| Danger | Situation dangereuse | Événement dangereux | Domage |
|--------------------|--|--------------------------------|-----------|
| Travail en Hauteur | Le salarié est monté sur un échafaudage non conforme | L'échafaudage est déséquilibré | Fractures |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

1.8 La prévention

Ensemble des mesures pour réduire les accidents en évitant le déclenchement des événements dangereux.

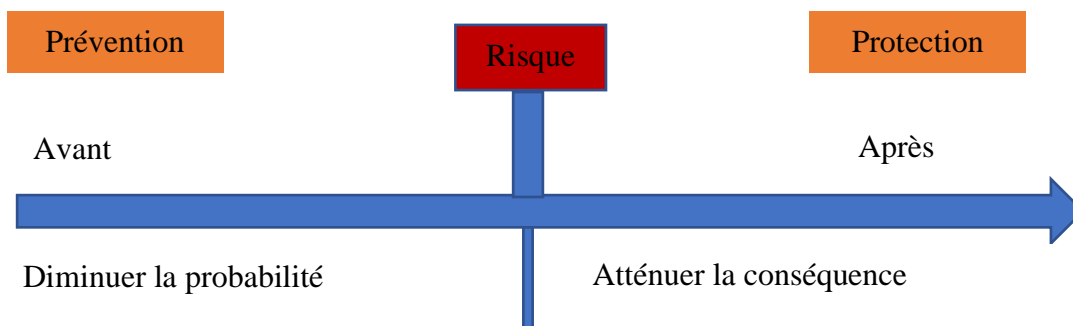
Les types de préventions :

- La prévention primaire : éviter la survenue d'un risque ;
- La prévention secondaire : éviter des dommages et les détecter au plus tôt ;
- La prévention tertiaire : limiter les dommages.

1.9 La protection

Une stratégie de gestion des risques qui consiste à mettre en œuvre un ensemble de mesures pour réduire la gravité des risques, réduire leurs conséquences et rendre acceptables les risques résiduels.¹

Figure 4: Prévention et protection contre les risques



Source : Élaboré par nous-mêmes.

¹https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_risque/protection__risque.html, Consulté le 25/04/2021 à 12h38

1.10 L'acceptabilité du risque

La notion d'acceptabilité permet de distinguer ce qui, dans les pertes dues à la manifestation du risque, peut être perçu comme acceptable par les parties prenantes. Cette idée peut évoluer dans le temps en fonction de progression de l'information ainsi que de la culture des risques comme les attitudes environnementales.¹

1.11 Criticité :

La combinaison de la probabilité d'évènement et sa gravité, c'est la notion de « criticité », $C = P.G$ ou $C = O.G$ ($G = \text{occurrence}$)

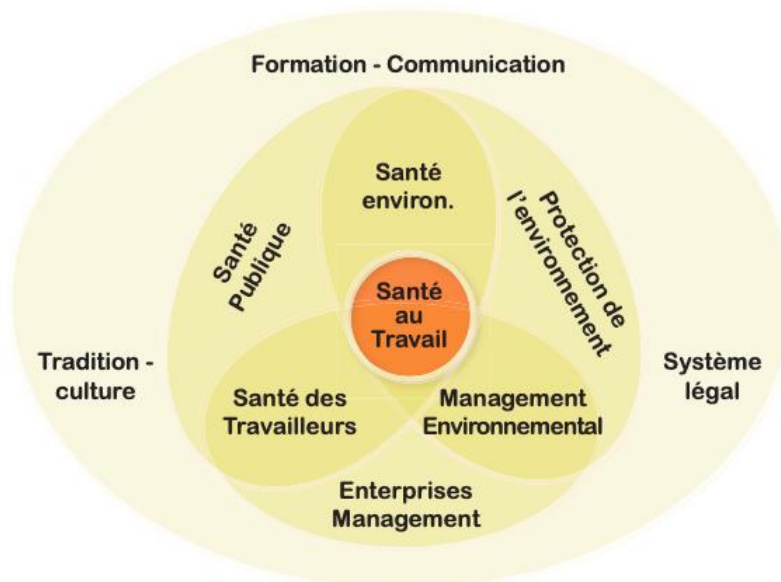
1.12 La vraisemblance (probabilité) :

C'est la possibilité que quelque chose se produise.

1.13 La santé et sécurité au travail

La santé et sécurité au travail désigne différentes disciplines visant à éliminer ou à limiter les effets nuisibles du travail sur l'être humain.

Figure 5: La santé au travail à l'interface des grands domaines de notre société



Source : : Introduction à l'hygiène du travail, Institut universitaire romand de Santé au Travail 19, route du Bugnon, 1005 Suisse, P :10

¹M. MERAD, 2004, *Appui technique aux comités nationaux d'harmonisation des pratiques des études de dangers et des expertises, DRA 38 Analyse de l'état de l'Art sur les grilles de criticité*, Rapport final Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, p.10

1.14 L'hygiène du travail

L'hygiène du travail est la science qui consiste à anticiper, identifier, évaluer et maîtriser les risques professionnels qui peuvent nuire à la santé et au bien-être des travailleurs. Elle prend également en compte l'impact potentiel de ces risques sur la communauté avoisinante et sur l'environnement en général.¹

1.15 Les équipements de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle (EPI) est destiné à protéger le travailleur contre un ou plusieurs risques, et son utilisation ne doit être envisagée qu'en complément d'autres mesures visant à éliminer ou à réduire le risque.²

1.16 Fiche de Données de Sécurité (FDS) :

Est une fiche d'information sur les produits dangereux et les risques liés à leur utilisation, envoyée par le fournisseur au chef d'entreprise. Et une copie sera envoyée au service de santé au travail.

2. Typologie et classification des risques professionnels

En raison du développement technologique, de la structure des métiers et des méthodes d'organisation du travail, les conditions de travail actuelles peuvent exposer les travailleurs à divers risques.

Différentes classifications de ces risques peuvent être proposées en fonction des critères de sélection :

2.1 Risques de chute de hauteur

Le risque d'accident lorsqu'une personne travaille à proximité d'une tranchée, d'une excavation ou d'une falaise, perd l'équilibre et tombe dans le vide,

Modalités d'exposition :

- Déplacement sur un sol glissant et ou encombré, déformé ;
- Travail à proximité de fosse, puit, bassins, tranchées ;
- Utilisation d'équipement mobiles : échafaudages, escabeaux, échelles.

¹ B. Goelzer, 2000, *Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail*, Genève Ed. J.L. Stellman, BIT, p.30

² Isabelle Balty & Annie Chapouther INRS, 2013, *Les équipements de protection individuelle (EPI)*, Institut National de Recherche et de sécurité, p.05

2.2 Risques liés à l'effondrement et à la chute d'objets

Il s'agit de risques d'accident liés aux chutes d'objets provenant de stockage, d'un étage supérieur ou de l'effondrement des matériaux.

Modalités d'exposition :

- Zone de stockage inadaptée ;
- Travaux effectués en même temps à des hauteurs ou étages différents. Avec des Objets pouvant tomber d'un niveau supérieur ;

Objets empilés sur une grande hauteur sans être sécurisés.

2.3 Risques liés à l'électricité

Risque d'accident (brûlure, électrification, choc électrique) causé par le contact avec des conducteurs électriques ou des pièces métalliques sous tension.

Modalités d'exposition :

- Des conducteurs nus accessibles aux travailleurs ;
- Mauvais entretien des installations électriques ;
- Utilisation de matériel électronique dans une zone inappropriée.

2.4 Risques liés au circulation / trajet / mission

Circulation dans l'entreprise (interne) : Risques d'accident résultant du heurt d'une personne par un véhicule, ou collisions entre les véhicules, ou entre véhicules et obstacles.

Modalités d'exposition :

- Zone de circulation communes aux piétons et aux véhicules ;
- Zones de manœuvre dangereuse ;
- Mauvaise état des véhicules.

Circulation Routière (Extérieur) : Grâce à leur activité professionnelle, de nombreux salariés passent une grande partie de la journée au volant, dans le cadre d'une tâche qu'ils effectuent pour leur entreprise. Cela peut nécessiter l'utilisation d'une voiture légère, d'un véhicule utilitaire, ou d'un camion lourd. Ces employés sont exposés à un grand risque d'accident sur la route. Au-delà des risques de blessures corporelles, ils sont également exposés en permanence à des risques physiques (bruit et vibrations), chimiques et psychosociaux dont il faut tenir compte.¹

¹ Institut national de recherche et de sécurité évaluation des risques professionnels, 2013, *Aide au repérage des risques dans les PME-PMI*, France, p.13

Modalités d'exposition :

- Déplacement dans des conditions difficiles (brouillard, neige, pluie, conduit de nuit) ;
- Utilisation de moyens de communication pendant la conduite ;
- État des véhicules est défectueux ;
- Conduite inappropriée.

2.5 Risques chimiques

Il s'agit des risques associés à l'exposition professionnelle aux produits chimiques. La détermination des dangers engendrés par ces substances a permis de les distinguer en (oxydantes, inflammables, explosives, corrosives, cancérigènes, toxiques, irritantes, allergènes, mutagènes, nocives).¹

Modalités d'exposition :

- Utilisation des produits oxydants, corrosifs, explosifs ou inflammables ;
- Émission de gaz, poussière ou fumée.

2.6 Risques biologiques

Correspondent aux risques liés à l'exposition à des agents biologiques. Par agents biologiques, on entend les microorganismes, y compris les organismes génétiquement recombinants, les parasites et les cultures cellulaires capables de provoquer, une allergie, une intoxication ou une infection.²

Modalités d'exposition :

- Travail de l'laboratoire ;
- Travail dans un environnement pollué ;
- Possibilité de contamination par (inhalation, ingestion, contact, pénétration).

2.7 Risques liés aux équipements de travail

Il s'agit du risque d'accidents causés par l'action mécanique des machines, de pièces de machines, d'outils portatifs ou manuels (coupage, perçage, écrasement, etc.)

¹ DR. Lionel Scrick, *la prévention des risques professionnels, la prévention des risques professionnels*, association nationale de médecine du travail et d'ergonomie du personnel des hôpitaux, p.02

² DR. Lionel Scrick, *la prévention des risques professionnels, la prévention des risques professionnels*, association nationale de médecine du travail et d'ergonomie du personnel des hôpitaux, p.02

Modalités d'exposition :

- Utilisation d'un équipement de forme dangereuse ;
- Travail impliquant une machine dont les parties mobiles sont accessibles lorsqu'elle fonctionne ;
- Intervention manuelle pendant le fonctionnement de la machine : Ex : (retirer manuellement les cartons du compresseur après un bourrage).

2.8 Manutention manuelle

Risques au niveau du tronc, les membres inférieurs et supérieurs après les postures, efforts physiques intenses.¹

Modalités d'exposition :

- Nombre de manipulations de la charge, de façon répétitive ou à cadence élevée ;
- Manutention demandant le maintien prolongé d'une posture ;
- Manutention difficile, contrainte posturale liée à la dimension de la charge.

2.9 Risques d'incendie ou d'explosion

Il s'agit des risques d'accident (brûlures, blessures, empoisonnement, etc.), après un incendie ou une explosion.

Modalités d'exposition :

- Utilisation des produits inflammables, explosifs.
- Mélange de produits incompatibles.
- Présence d'une source de chaleur et un comburant.

2.10 Risques Physique

Risques causés par des agents physiques affectant le corps humain qui peuvent mettre en danger les capacités et la santé d'une personne.

Par exemple : bruit, travail dans des espaces confinés, vibrations, vibrations transmises aux membres supérieurs, vibrations transmises à l'ensemble du corps, rayonnement lumineux.²

¹ Institut de Formation Sectoriel, associations d'assurance contre les Accidents, Division de la Santé au Travail (DSAT), Pas à pas vers l'évaluation et la gestion des risques, Luxembourg, 2013, p.24

² Marie Laberge Aurélie Tondoux Fanny Camiré Tremblay, Rapport scientifiques 968, Évaluation des risques liés à la SST Les critères de conception d'un outil pour les superviseurs de stage du « Parcours de formation axée sur l'emploi », p 27.

Modalités d'exposition :

- Vibrations émises par des machines ou des moyens de transport ;
- Exposition à une amplitude sonore excessive ;
- Exposition à des rayonnements ionisants.

3. Aspects réglementaires et normatifs

De nombreuses lois et normes internationales ont été élaborées pour traiter les questions de risques et maladies professionnelles.

3.1 La réglementation algérienne relative à l'hygiène et la sécurité au travail :

L'Organisation pour la prévention des risques professionnels dans la construction, les travaux publics et les activités d'Eau a classé, sur son site Web, les lois et décisions exécutoires relatives à la santé et à la sécurité au travail comme suit :¹

Tableau 2: La réglementation algérienne relative à l'hygiène et la sécurité au travail

| Les lois |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Loi n° 83-13 du 02 Juillet 1983 relative aux accidents du travail et aux maladies professionnelles. • Loi n° 88-07 du 26 Janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail. • Loi n° 90-03 du 06 Février 1990 relative à l'inspection du travail. • Loi n° 90-11 du 21 Avril 1990 relative aux relations de travail. |
| Les décrets exécutifs |
| <p>Décret n°86 132 du 27 Mai 1986 fixant règles de protection des travailleurs contre les risques de rayonnements ionisants ainsi que celles relatives au contrôle de la détention et de l'utilisation des substances radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décret exécutif n° 90-198 du 30 Juin 1990 portant réglementation des substances explosives. • Décret n° 91 05 du 19 01 1991 relatifs aux prescriptions générales de protection applicable en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail. |

¹ <http://www.oprebatph.org.dz/index.php/fr/documents-a-telecharger/2-rubriques/30-> , Consulté le 28/04/2021 à 10h27.

- Décret exécutif n° 93-120 du 15 Mai 1993 relatif à l'organisation de la médecine du travail.
- Décret exécutif n° 96-98 du 06 Mars 1996 déterminant la liste et le contenu des livres et registres spéciaux obligatoires pour les employeurs.
- Décret n° 96-209 du 05 juin 1996 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement du conseil national d'hygiène, de sécurité et de médecine du travail.
- Décret exécutif n° 99-95 du 19 Avril 1999 relatif à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Décret exécutif n° 2000-73 du 01 Avril 2000 règlementant les émissions atmosphériques de fumées, gaz, poussières, odeurs et particules solides des installations fixes.
- Décret exécutif n° 01-342 relatif aux prescriptions particulières de protection et de sécurité des travailleurs contre les risques électriques au sein des organismes employeurs.
- Décret n° 02-427 du 07 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 n° 05-08 du 08 Janvier 2005 relatif aux prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail.
- Décret n° 05-09 du 08 Janvier 2005 relatif aux commissions paritaires et aux préposés à l'hygiène et à la sécurité.
- Décret n° 05-10 du 08 Janvier 2005 fixant les attributions, la composition, l'organisation et le fonctionnement du comité inter-entreprises d'hygiène et de sécurité.
- Décret n° 05-11 du 08 Janvier 2005 fixant les conditions de création, d'organisation et de fonctionnement du service d'hygiène et de sécurité ainsi que ses attributions.
- Décret n° 05-12 du 08 Janvier 2005 relatif aux prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux secteurs du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique.
- Décret exécutif n° 09-321 du 08 Octobre 2009 modifiant le décret exécutif n° 99-95 du 19 avril 1999 relatif à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Décret exécutif n° 10-201 du 30 Aout 2010 relatif aux mesures particulières de prévention et de protection des risques des travaux de taillage et de polissage des pierres de taille.

Les Arrêtés interministériels

- Arrêté interministériel du 09 Juin 1997 fixant la liste des travaux où les travailleurs sont fortement exposés aux risques professionnels.
- Arrêté interministériel du 15 juin 1999 relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante.
- Arrêté interministériel du 01 octobre 2003 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
- Arrêté du 26 Juillet 2008 relatif au plan d'hygiène et de sécurité dans les activités du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique.

Source : Élaboré par nous-mêmes en basant sur le site web oprebatph.org.dz

3.2 Normes internationales

Il existe de nombreuses normes internationales qui traitent la question des risques professionnels tels que :

3.2.1 Les conventions et les recommandations de L'OIT

L'Organisation Internationale du Travail a adopté plus de 40 conventions et recommandations, ainsi que plus de 40 codes de pratique traitant spécifiquement les questions de la sécurité et de la santé au travail, dont :

- R102_Recommandation (N° 102) sur les services sociaux, 1956 ;
- R164_Recommandation (N° 164) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 ;
- R171_Recommandation (N° 171) sur les services de santé au travail, 1985 ;
- R194_Recommandation (N° 194) sur la liste des maladies professionnelles, 2002 ;
- R197_Recommandation (N° 197) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006 ;
- C155_Convention (N° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 ;
- P155_Protocole de 2002 relatif à la convention sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 ;
- C161_Convention (N°161) sur les services de santé au travail, 1985 ;
- C187Convention (N°187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006.

3.2.2 ILO-OSH 2001 :¹

L'ILO-OSH 2001 ou «système de gestion de la sécurité et de la santé au travail» fut Publié en 2002 par l'OIT (Organisation Internationale du Travail). C'est le seul référentiel international adopté de façon tripartite par :

- Les pouvoirs publics ;
- Les employeurs ;
- Les travailleurs et leurs représentants.

3.2.3 La norme BS8800 :²

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.

La norme propose le choix entre 2 modèles :

- le modèle HS (G) 65 (hygiène et sécurité) ;
- le modèle ISO 14001 (environnement).

3.2.4 OHSAS 18001

La norme britannique BS OHSAS 18001, publiée en 1999 et annulée en 2018 (remplacé par la norme ISO 45001), était un modèle de système de gestion de la santé et de la sécurité au travail.

La norme était composée de deux textes :

- BS OHSAS 18001 : la norme elle-même ;
- BS OHSAS 18002 : un guide pour sa mise en place.

L'OHSAS 18001 porte sur les principaux éléments suivants :

- La maîtrise de la gestion de la santé et de la sécurité ;
- L'assurance du respect des exigences légales ;
- L'amélioration continue de la performance du système de gestion de la santé et de la sécurité au travail ;

¹ <https://www.infoqualite.fr/accordance-19/>, Consulté le 02/05/2021 à 13h04.

² LIERS Claire & Gabbai Philippe, 2008/2009, Projet UE 5 Année, *Management de la sécurité et de la santé au travail*, Faculté de pharmacie, Université de la méditerranée Aix Marseille 2, France, p.16

- L'amélioration de la culture de communication ;
- L'implication des personnels dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail.

3.2.5 L'ISO 45001

L'ISO (l'organisation internationale de normalisation) est une organisation indépendante, internationale non gouvernementale.

L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.¹

Tableau 3: l'ISO aujourd'hui (statistiques)

| | | |
|---|---|---|
| Normes internationales couvrant pratiquement tous les aspects des technologies et de la production. | Membres représentant l'ISO dans leur pays, à raison d'un membre par pays. | Comités techniques et sous-comités chargés de l'élaboration des normes. |
| 23775 | 165 | 794 |

Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des données du site Web de l'ISO.

L'ISO 45001 est la première norme internationale volontaire pour la santé et la sécurité au travail, publiée en mars 2018 pour remplacer la norme britannique OHSAS 18001.

¹ Norme internationale, ISO 9001 v2015, *système de management de la qualité-Exigences*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation. Avant-propos.

Les principaux objectifs de la norme de la norme :

- Renforcer la sécurité et réduire les risques sur les lieux de travail ;
- Améliorer la sécurité des employés ;
- Créer des conditions de travail meilleures et plus sûres.

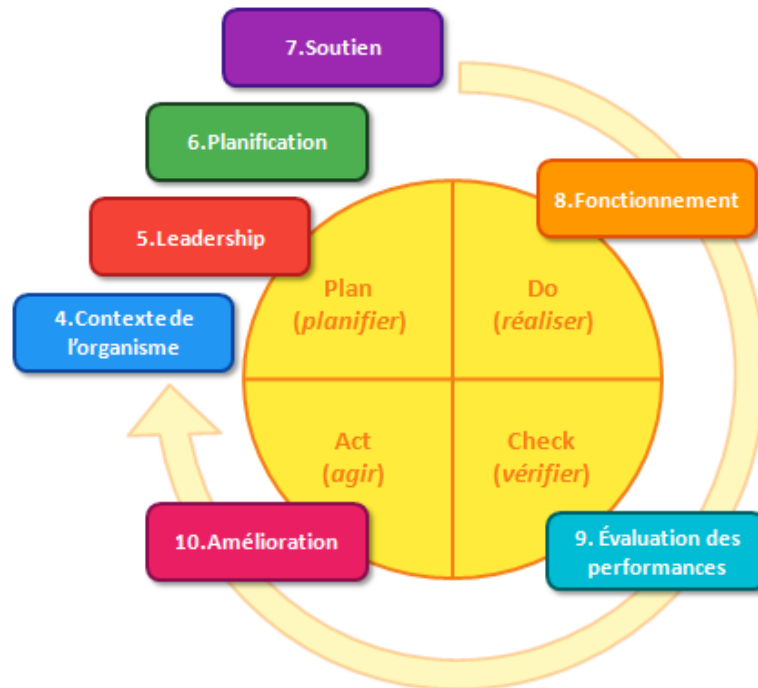
La norme ISO 45001 exige que les employés soient plus impliqués dans les décisions qui affectent leur santé et leur sécurité. Afin de mettre en œuvre des actions réellement efficaces, il est en effet indispensable de consulter les travailleurs. Par exemple, les équipements de protection individuelle doivent être sélectionnés avec l'aide de leurs futurs utilisateurs. De plus, tous les services de l'entreprise doivent prendre en compte les questions de la santé et sécurité au travail conformément à la norme ISO 45001, notamment les achats ou le service client.

La Norme ISO 45001 respecte la nouvelle structure HLS (High Level Structure), Cette structure basée sur 10 Chapitres, cela permet de faciliter l'intégration de cette norme avec d'autres normes ISO.

La HLS signifie notamment que la norme ISO 45001 comporte les 10 chapitres suivants :

1. Domaine d'application
2. Références normatives
3. Termes et définitions
4. Contexte de l'organisme
5. Leadership et participation des travailleurs
6. Planification
7. Support
8. Réalisation des activités opérationnelles
9. Évaluation des performances
10. Amélioration

Figure 6: Le cadre commun des normes ISO



Source : <https://www.qualitiso.com/hls-high-level-structure/>, Consulté le 02/05/2021 à 8h33

Les normes ISO sont construites sur le modèle PDCA qui permet la mise en œuvre de l'amélioration continue en quatre étapes :

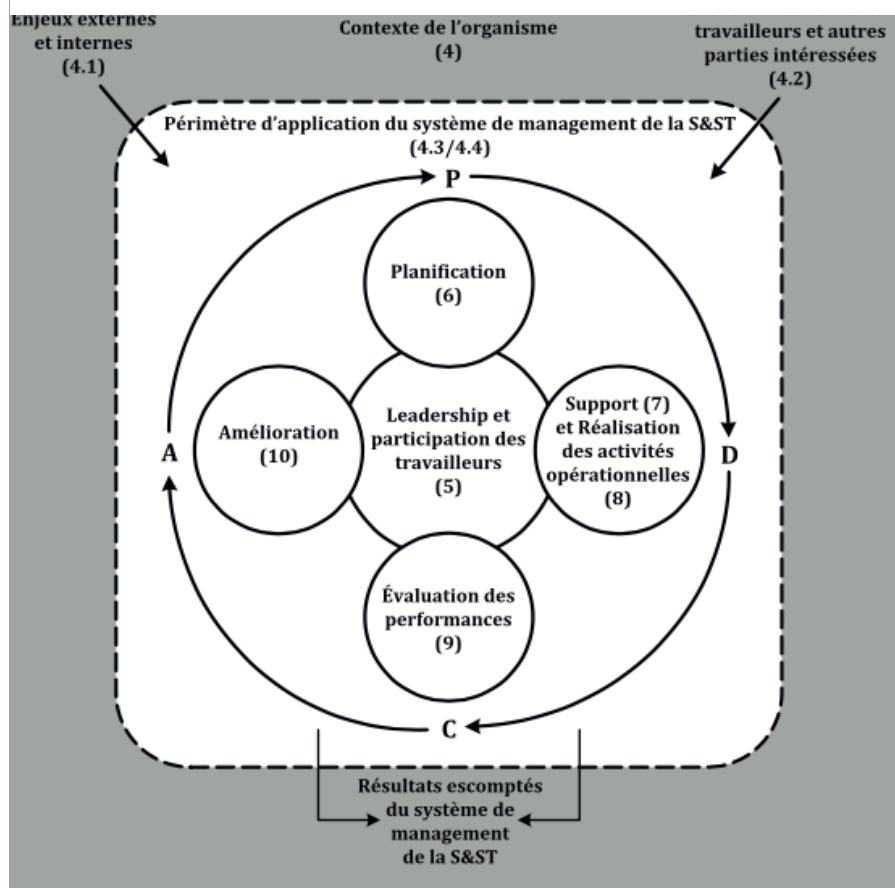
Plan : Comprendre le contexte de l'organisme et établir des objectifs qualitatifs et des processus pour satisfaire les exigences des clients, en cohérence avec la politique qualité de l'organisme.

Do : La mise en œuvre des opérations en lien avec les objectifs fixés auparavant.

Check : L'analyse des résultats obtenus par rapport aux résultats attendus, il s'agit d'application d'une surveillance et des mesures de contrôle.

Act : L'amélioration de manière continue des performances du système de management de la qualité et ses processus.

Figure 7: Les chapitres de la norme ISO 45001



Source : Norme internationale ISO 45001 v2018(F), *Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail, Exigences et lignes directrices pour leur utilisation*, Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, avant-propos.

Les avantages de cette norme pour l'entreprise :

Les avantages potentiels découlant de l'application de la norme incluent :¹

- Une réduction des événements indésirables sur le lieu de travail ;
- Une baisse de l'absentéisme et du taux de rotation des effectifs, permettant une plus grande productivité ;
- Une réduction du coût des primes d'assurance ;
- La création d'une culture de la santé et de la sécurité encourageant les employés à jouer un rôle actif pour leur propre S&ST ;

¹ Secrétariat central de l'ISO, 2018, *Santé et sécurité au travail ISO 45000*, Genève, P.03

- Un engagement accru de la direction à améliorer de façon proactive la performance en matière de S&ST ;
- La capacité à respecter les obligations légales et réglementaires ;
- Une amélioration de l'image de l'organisme ;
- Une hausse du moral du personnel.

Les principales différences entre L'OHSAS 18001 et ISO 45001 :¹

Il existe de nombreuses différences, mais le principal changement est que L'ISO 45001 se concentre sur l'interaction entre un organisme et son environnement métier, tandis que le référentiel OHSAS 18001 était axé sur le management des dangers en matière de S&ST et d'autres problèmes internes. Mais les normes diffèrent également à de nombreux autres égards comme le tableau montre :

Tableau 4: Les principaux différences entre L'OHSAS 18001 et l'ISO 45001

| Iso 45001 V 2018 | OHSAS 18001 |
|---|--|
| Répond à une approche processus | Établit une procédure |
| Dynamique au niveau de l'ensemble des articles | N'est pas dynamique au niveau de l'ensemble des articles |
| Tient compte des risques et des opportunités | Traite que des risques. |
| ISO 45001 intègre les points de vue des parties intéressées | N'intègre pas les points de vue des parties intéressées |

Élaboré par nous-mêmes en basant sur le site officiel de l'ISO.

Remarque :

Le choix d'un référentiel existant n'est pas obligatoire, l'entreprise peut combiner les caractéristiques de différents référentiels, et elle peut également décider de créer le sien.

¹ <https://www.iso.org/fr/news/ref2271.html>, Consulté le 03/05/2021 à 14h02

Section 03 : La gestion des risques liés à la santé et sécurité au travail

Dans cette section, nous allons discuter de la démarche de gestion des risques et les différentes méthodes qui peuvent être utilisées.

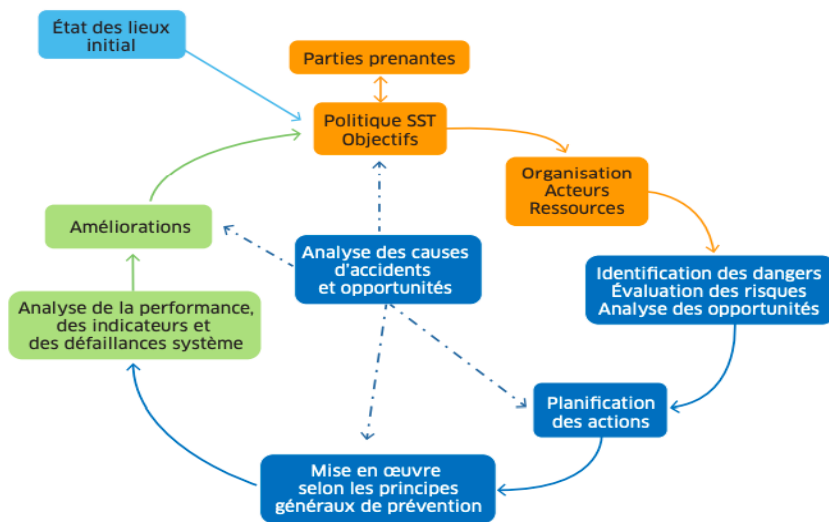
1. Le système de management de la santé et sécurité au travail

Le système de management de la santé et de la sécurité est une « partie de l'ensemble du système de management qui facilite la gestion des risques santé et/ou sécurité au travail associés aux activités de l'organisme ». Ceci comprend une structure organisationnelle des activités de planification, des responsabilités, des pratiques, des procédures, des processus et des moyens pour élaborer, mettre en œuvre, réaliser, réviser et suivre une politique santé et sécurité au travail ¹

1.1 Le système de management selon l'ISO 45001

La figure 08 montre les étapes de la gestion de la santé et sécurité au travail selon la norme internationale ISO 45001 :

Figure 8: Étapes de la gestion de la SST selon l'ISO 45001



Source : C. Montagnon, INRS, d'après la structure et les exigences de l'ISO 45001, P.31

¹ Ravoriarijao Valiha Mirigat, 2015, *Mise en place d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail dans une entreprise prestataire de service au sein de la QMM basant sur le référentiel OHSAS 18001 : Cas de HASOAVA SARL*, Mémoire Master 2 EIE, École supérieure polytechnique d'Antananarivo UFR sciences économiques et de gestion de bordeaux, p.10

Les principales conditions de réussite du SMSST :¹

- Engager dans une démarche de projet et la piloter ;
- Donner des objectifs réalisables et mesurables ;
- La réussite de l'évaluation des risques ;
- Effectuer la veille permanente sur la réglementation ;
- Assurer une bonne collaboration avec les autres domaines du management ;
- Assurer la consultation des acteurs internes de la SST : la médecine du travail, les commissions d'hygiène et sécurité ;
- Communication et consultation des travailleurs ;
- Reconnaître la contribution de chacun ;
- Assurer la transparence ;
- Avoir une certaine flexibilité dans le changement ;
- Évaluer régulièrement la démarche ;
- Choisir des indicateurs pertinents ;
- Savoir gérer les dérives.

1.2 Le rôle des différentes parties prenantes dans le MSST

La mise en œuvre de la gestion de la sécurité et de la santé au travail et de la « maîtrise des risques » nécessite des contributions de diverses disciplines, ainsi que la définition de leurs rôles et compétences :

- Les employeurs, principaux acteurs de la prévention des risques professionnels, doivent assurer la sécurité de leurs salariés (y compris les intérimaires) et maintenir leur santé physique et mentale sur la base de l'évaluation des risques liés aux activités de l'entreprise. Il alloue les ressources nécessaires pour engager des procédures de prévention et remplir ces obligations ;
- Les salariés : jouent un rôle important en suggérant des améliorations, en découvrant les risques et en proposant des mesures préventives adaptées à leurs activités par une compréhension réelle de leur poste et de leur environnement de travail ;

¹ LIERS Claire & Gabbai Philippe, 2008/2009, Projet UE 5 Année, *Management de la sécurité et de la santé au travail*, Faculté de pharmacie, Université de la méditerranée Aix Marseille 2, France, p05

- Le salarié chargé de gestion de la santé et la sécurité au travail (responsable HSE) ; l'employeur lui fournit les moyens de mettre en œuvre un processus particulier d'évaluation des risques professionnels ;
- L'instance représentative du personnel impliquée dans la prévention des risques professionnels : est le Comité Social Économique d'Entreprise (CSE), le CHSCT ou le Représentant du Personnel (DP). L'agence convoque des représentants des employeurs et des salariés pour discuter de sujets liés à la santé, à la sécurité et aux conditions de travail des salariés ;
- Les travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels (PRP) : peuvent être soit des salariés de l'entreprise, soit des salariés du service de santé au travail, soit des travailleurs indépendants ;¹
- Les services de santé au travail : interviennent dans l'analyse du poste de travail et conseillent les employeurs, les salariés et leurs représentants afin d'éviter tout préjudice à la santé des salariés dû au travail ;
- Les sauveteurs au travail : ils sont formés pour identifier les dangers et leur retour d'information est fourni à la direction et aux instances représentatives de la personne.

1.3 L'importance de la communication dans le SMSST

On a parlé des différents acteurs du management de la santé et sécurité au travail, cela nous montre à quel point il est important de communiquer avec ces parties afin d'atteindre les objectifs de l'institution.

La communication est l'un des piliers du management de la SST, Son rôle est de fournir des connaissances fiables et compréhensibles, appropriable par le public visé. Il doit être convaincant pour que tout le monde agisse.

¹Éric Draï, 2018, *dossier le management de la santé et sécurité au travail SST levier essentiel d'une culture de prévention hygiène et sécurité au travail n 253*. France, Académie de Versailles, p.27

Tableau 5: Outils et moyens de communication pouvant être utilisés pour diffuser efficacement diverses informations liées à la santé et la sécurité au travail (SST).

| Communications participatives | Communication écrite |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Assemblée générale | Notes /affiches |
| Réunion de SST | Manuel |
| Conférence | Lettre |
| Questionnaire | Panneau de signalisation |
| Sondage | Dépliant |
| Conversations avec les travailleurs | E-mail |
| Séance d'information | Babillard |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

1.4 La démarche de mise en place d'un système de management de la santé et sécurité au travail :

Pour mettre en place un système de management de la santé et de la sécurité au travail, il y a toute une démarche à suivre :

1.4.1 Étape 1 : Analyse initiale

Avant d'élaborer et mettre en œuvre un système de gestion de la santé et de la sécurité au travail compatible avec l'entreprise, il est préférable de procéder à une évaluation préalable (étude de la situation actuelle) pour connaître le niveau actuel de gestion de la santé et de la sécurité au travail au sein de l'entreprise, ce qui permet d'identifier les axes d'amélioration.

La méthode « SWOT » (Strengths/ Forces, Weaknesses /Faiblesses, Opportunities/Opportunités, Threats / Menaces), peut être utilisé dans cette première phase pour réaliser un diagnostic externe et interne, ce qui facilite la pré-évaluation des programmes d'action SST : cette méthode SWOT permet d'avoir une attitude proactive et d'évaluer de manière objective les ressources internes à utiliser et en même temps à évaluer le contexte de l'environnement externe.

1.4.2 Étape 02 : Définition de la politique santé et sécurité au travail de l'organisme

La politique SST doit reposer sur une réelle volonté du chef d'entreprise de s'engager à prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protection de la santé des employés de l'organisation. Et elle implique la mise en place progressive des éléments suivants :

- La Rédaction de la politique santé et sécurité au travail de l'organisme qui doit :¹
 - Être appropriée à la nature, à la dimension et aux risques santé et sécurité au travail ;
 - Inclure un engagement à prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la protection de la santé des employés de l'organisation ;
 - Inclure un engagement d'amélioration continue et de prévention des risques ;
 - Inclure un engagement de conformité aux exigences légales et aux autres exigences en matière de santé et sécurité au travail ;
 - Assigner un cadre pour définir et réviser les buts et objectifs en matière de santé et sécurité au travail ;
- Indiquer que les employés et leurs représentants ont été informés, consultés, formés et encouragés à participer activement à tous les éléments du système de gestion de la santé et de la sécurité au travail.
- L'approbation et signature de la politique par la direction.
- La communication de la politique :
 - En interne, facilement accessible pour les personnes travaillant pour ou pour le compte de l'organisme : affichage, courrier, au cours d'une sensibilisation.
 - En externe, auprès de chaque personne qui en fait la demande.
- La définition des modalités de révision de la politique.

1.4.3 Étape 03 : Organisation (Acteur/Ressources)

Déterminer les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs santé et sécurité, définir le rôle des différents acteurs de l'entreprise et **clarifier** : les **tâches**, les missions, les responsabilités, les obligations, les pouvoirs, les relations ...etc.

Les salariés et leurs représentants doivent être consultés, informés et formés pour s'approprier la démarche.

¹ Pierre-Olivier Viac, 2007, *Guide pour la mise en place par étapes d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail*, Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie, p.18

1.4.4 Étape 04 : Planification des actions

Cette étape consiste à identifier les dangers et évaluer les risques liés aux activités de l'organisme par une méthode participative, tout en vérifiant en même temps le niveau de conformité aux exigences applicables.

La réussite de cette étape dépend en grande partie de l'analyse efficace de la situation actuelle de l'entreprise

Pour cela, on peut compter sur :

- La mise en place d'une veille réglementaire ;
- La reprise de l'évaluation initiale des risques réalisée dans l'étape 01 ;
- L'évaluation des risques conformément aux principes généraux du droit du travail ;
- L'identification des risques par l'analyse des modes opératoires (méthode Statement).

Remarque :

Les résultats de l'évaluation des risques doivent être enregistrés dans un document unique, parallèlement au strict respect de l'obligation réglementaire.

1.4.5 Étape 5 : Mise en œuvre et fonctionnement

La mise en œuvre du plan d'action doit être étroitement liée aux règles et pratiques de l'entreprise et aux procédures existantes, ce qui nécessite une forte participation des opérateurs concernés, et donnez-leur la liberté de rechercher des solutions innovantes.

Cela comprend la mise en œuvre de la documentation, la formation, le dialogue social, la communication, la prévision des risques et les urgences.

Un système devrait être mis en place pour fournir des rapports réguliers sur l'état d'avancement des procédures en place.

1.4.6 Étape 6 : Mesure de la performance

Cette étape consiste à vérifier l'efficacité de la mise en œuvre du système MSST, à l'aide des indicateurs prédéfinis qui alimentent le tableau de bord, et des audits doivent être systématiquement déployés et analysés pour choisir des actions correctives.

Le système de mesure des performances de l'entreprise en matière de santé et de sécurité au travail doit inclure des indicateurs proactifs et réactifs :

Tableau 6: Exemples sur les indicateurs réactifs et proactifs

| Indicateurs réactifs | Indicateurs proactifs |
|---|--|
| • Nombre d'accidents avec arrêt de travail | • Montant des dépenses consacrées à l'amélioration des conditions de travail dans l'entreprise |
| • Nombre d'accidents mortels | • La proportion de l'adéquation de l'équipement de protection porté aux consignes de sécurité |
| • Nombre d'accidents occasionnés par des machines | • Taux et montant de la cotisation sécurité sociale d'accidents de travail |
| • Nombre des maladies professionnelles | • Communications SST réalisées |
| • Taux de gravité des accidents du travail | • Le pourcentage de formations requises légalement versus celles réalisées |
| • Nombre de presque-accidents | • Nombre des non-conformités traitées |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Recommandation :

On peut s'appuyer sur la méthode « SMART » pour définir efficacement un indicateur.

- Spécifique : simples et non ambigus ;
- Mesurable : quantifié ou qualifié ;
- Acceptable : accepté par tous les participant ;
- Réaliste : réalisable, motivant ;
- Temporellement défini : Un indicateur doit être défini dans le temps, avoir une date limite pour voir dans quelle mesure il progresse.

1.4.7 Étape 7 : Amélioration du système de management

Périodiquement, la direction doit procéder à des revues en vue d'améliorer le système SMSST, en adaptant la politique de santé et sécurité au travail et les nouveaux programmes de travail en fonction de l'évolution des indicateurs observés.

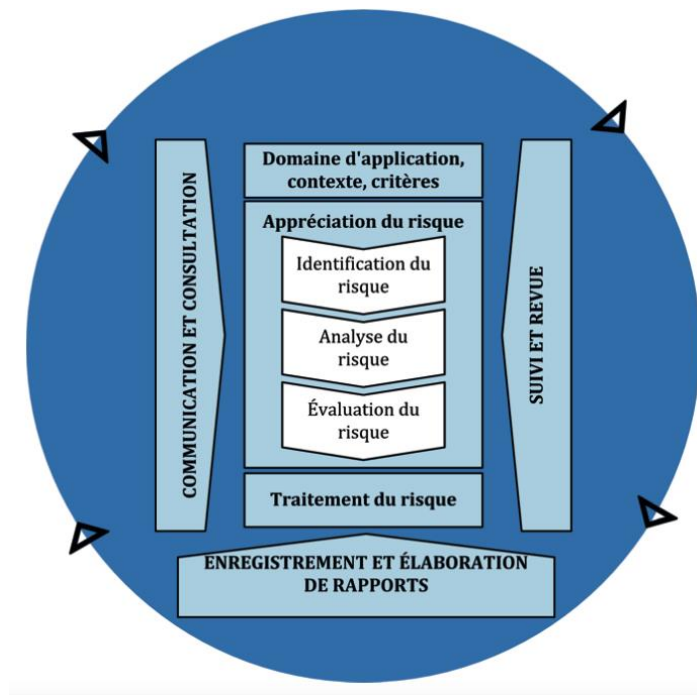
2. La démarche d'analyse des risques

Pour que l'analyse des risques liés à la santé et sécurité au travail ou de tout type de risque soit efficace, une méthode logique et systématique doit être appliquée.

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a élaboré une norme qui regroupe un ensemble de lignes directrices pour le management des risques. Il s'agit de l'ISO 31000.

Dans cette section, nous aborderons les étapes de l'analyse des risques selon ISO 31000, et on donne un exemple d'outil pouvant être utilisé à chaque étape :

Figure 9: Processus de management des risques



Source : Norme internationale ISO 31000 v2018(F), *Management du risque — Lignes directrices*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, P.09

2.1 L'établissement du contexte

« L'établissement du périmètre d'application, du contexte et des critères a pour but d'adapter le processus de management du risque, en permettant une appréciation du risque efficace et un traitement du risque approprié. Le périmètre d'application, le contexte et les

critères impliquent de définir le périmètre d'application du processus et de comprendre le contexte interne et externe. »¹

Cette étape comprend les étapes suivantes :

2.1.1 Définition du domaine d'application :

Il est important de préciser le domaine d'application du processus de management des risques (au niveau de la stratégie, des opérations, d'un programme, d'un projet ou d'une activité...etc.

La méthode qui peut être utilisée : QQQQCP Est un sigle résumant une méthode empirique de questionnement.

Q _ Quoi : Action, objet, opération.

Q _ Qui : Responsables, parties prenantes, acteurs.

O _ Où : Etape, lieu.

Q _ Quand : Moment, durée.

C _ Comment : Manières, procédures, équipement.

P _ Pourquoi : Motivations, motifs, raisons d'être.

Il est également important de déterminer les paramètres externes et internes à prendre en compte lors du management des risques.

Il s'agit d'identifier tous les facteurs et tendances qui ont ou peuvent avoir un impact sur les objectifs :

- Le contexte externe, y compris l'identification des aspects : politique, économique, sociologique, technologique, environnemental et légal.
- Contexte interne, y compris l'identification de : la culture de l'organisme, la gouvernance, les rôles et les responsabilités, les objectifs, les stratégies, les processus de prise de décision, les normes et la réglementation applicables.

¹ Norme internationale ISO 31000 v2018(F), *Management du risque — Lignes directrices*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, P.08

Les méthodes qui peuvent être utilisées dans l'établissement du contexte sont :
SWOT, PESTEL

L'analyse PESTEL permet d'analyser les facteurs macroéconomiques pouvant avoir un impact sur l'environnement de l'entreprise.

L'acronyme « PESTEL » se compose de six catégories d'influence :

- P_ Politique ;
- E_ Économique ;
- S_ Socio culturel ;
- T_ Technologique ;
- E_ Écologie ;
- L _Légal.

2.1.2 Définition des critères de management des risques

La définition de critères permettant d'évaluer l'importance du risque :

- Le champ et les limites du processus de mangement des risques ;
- Critères d'évaluation des risques ;
- Criticité des actifs impliqués ;
- Critères d'impact ;
- Critères d'acceptation des risques ;
- Disponibilité des ressources.

2.2 Appréciation des risques

Le but de l'appréciation des risques est de fournir des informations et une analyse factuelle afin de prendre des décisions judicieuses sur la manière de traiter les risques. Cette phase est décomposée en 4 étapes :

- L'identification du risque ;
- L'analyse du risque ;
- L'évaluation du risque.

2.2.1 Identification des risques

Il s'agit de recenser toutes les sources de risque, les domaines d'impact, les événements susceptibles, ainsi que leurs causes et conséquences potentielles.

Il s'agit notamment de savoir :¹

- Quelle incertitude existe et quels pourraient être ses effets. ;
- Quelles circonstances ou problèmes (matériels ou intangibles) sont susceptibles d'avoir des conséquences au futur ;
- Quelles sont les sources de risques qui existent ou peuvent apparaître ;
- Quelles méthodes de maîtrise sont en place et si elles sont efficaces ;
- Quels événements et conséquences peuvent se produire, comment, quand, où et pourquoi ;
- Ce qu'il s'est passé et comment cela peut être raisonnablement associé au futur ;
- Quels aspects humains et facteurs organisationnels peuvent être appliqués.

Des enquêtes physiques peuvent également être utiles pour identifier les sources de risques ou les signes précurseurs d'éventuelles conséquences.

Le but de cette étape est de dresser une liste détaillée des risques basée sur des événements qui peuvent déclencher, stimuler, empêcher, entraver ou retarder la réalisation des objectifs.

La méthode qui peut être utilisée dans l'identification des risques : Brainstorming

Un brainstorming est une technique formalisée de résolution créative et collective de problème. Il s'agit d'une forme d'entretien qui permet aux parties prenantes de participer à l'identification des risques associés à leurs activités.

Les étapes de brainstorming

- Définir l'objet du brainstorming ;
- Construire l'équipe de travail ;
- Organiser la réunion ;
- Rappeler les règles du brainstorming ;
- Animer le brainstorming ;
- Exploiter les idées recueillies ;
- Reformuler, classer, hiérarchiser les idées.

¹ Norme internationale ISO 31010 v 2019(F), *Management du risque — Techniques d'appréciation du risque*.
Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, P.144

2.2.2 Analyse des risques

L'analyse des risques consiste à prendre en compte les causes, sources des risques, ainsi que leurs conséquences, et la probabilité que ces conséquences se produisent.

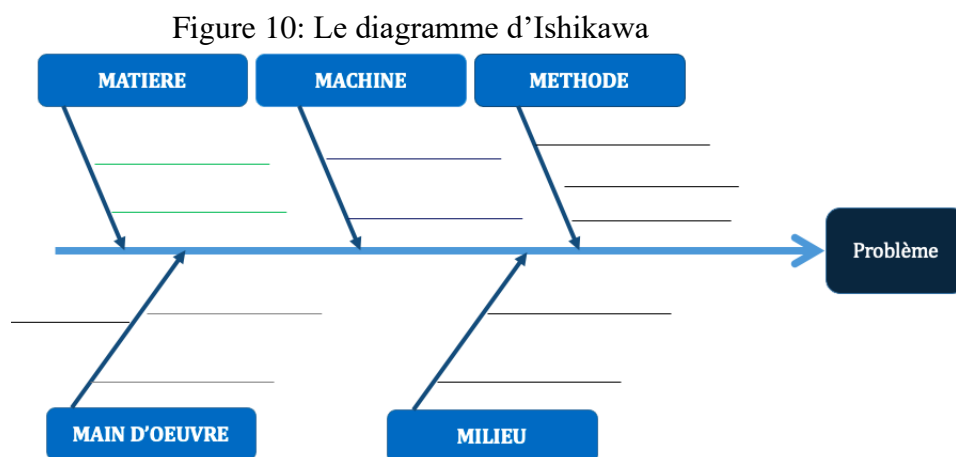
Selon l'objectif de l'analyse, la disponibilité et la fiabilité des informations et les ressources disponibles, l'analyse des risques peut être effectuée à différents niveaux de détail et de complexité. Les techniques d'analyse peuvent être qualitatives, quantitatives ou une combinaison de celles-ci, selon l'environnement et l'utilisation prévue.

La modélisation des causes et des conséquences d'un événement consiste à :

- Déterminer la gravité du risque ;
- Déterminer quantitativement ou qualitativement la vraisemblance du risque ;
- Trouver un consensus entre les acteurs sur la criticité d'un risque.

La méthode qui peut être utilisée dans l'analyse des risques : diagramme d'Ishikawa

Est un outil de résolution de problème, ce diagramme prend la forme d'un arbre avec plusieurs branches, chaque branche représentant une source potentielle de problème ou de dysfonctionnement.



Source : <https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/dossiers-methodes/ishikawa-5m>, Consulté le 12/05/2021, à 14h23

Le diagramme d'Ishikawa peut être utilisé pour identifier les sources et les causes racines d'un risque.

Le déroulement de la méthode :

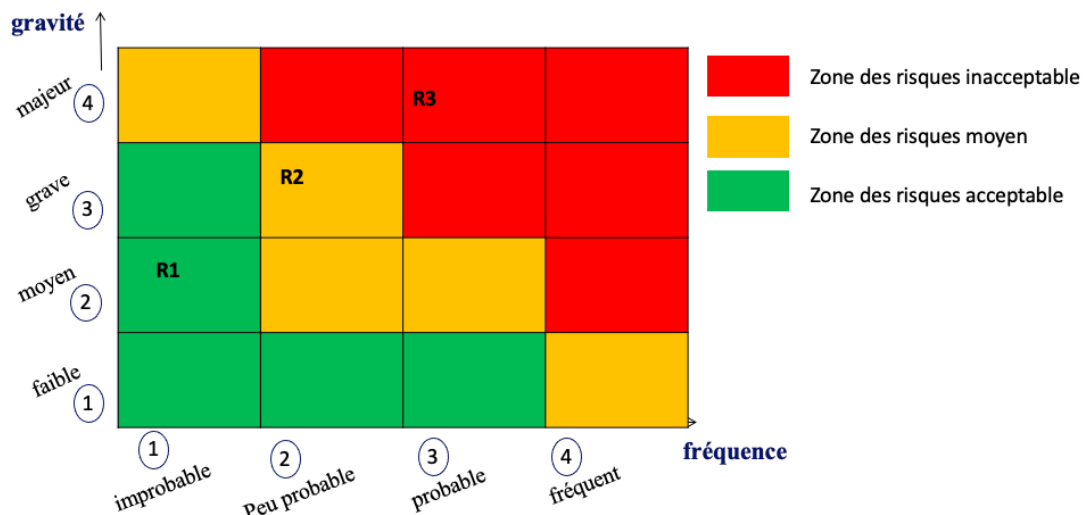
- Définir précisément l'effet du risque sur lequel vous souhaitez agir directement ;
- Lister les causes les plus probables du risque (la méthode du brainstorming peut être utile) ;
- Regrouper les causes dans les grandes catégories de causes (les cinq branches) ;
- Établir des sous-familles lorsque le nombre de causes par famille le justifie ;
- Tracer le diagramme causes/ effet (Ishikawa).

2.2.3 Évaluation des risques

L'évaluation des risques consiste à comparer le niveau de risque identifié lors du processus d'analyse avec les critères de risque identifiés lors de l'établissement du contexte. Il s'agit de permettre aux décideurs et aux acteurs de déterminer quels risques méritent un traitement et de décider ou choisir quel traitement sera utilisé.

La méthode qui peut être utilisée dans l'analyse des risques : la matrice des risques

Figure 11: Exemple d'une matrice des risques



Source : Jérôme Maes & François Debois, 2017, *La boîte à outils du chef de projet*, Dundo, 2^{ème} édition, P.171

La matrice des risques donne une représentation graphique de la situation des risques du projet. Elle met en évidence les efforts déployés par l'équipe du projet pour identifier et évaluer les risques.¹

¹ Jérôme Maes & François Debois, 2019, *Boîte à outils du chef de projet*, 2^{ème} édition, DUNOD, p122.

2.3 Traitement des risques :

Les risques ayant été identifiés, analysés et évalués, différentes solutions peuvent être envisagées pour les réduire.

Le traitement des risques est la phase la plus importante de cette démarche, c'est précisément grâce aux actions entreprises à cette étape que l'organisation peut réduire efficacement les risques auxquels elle est confrontée.

Selon la norme ISO 31000 version 2018, la phase du traitement des risques peut être divisée en deux étapes :

- Sélection des options du traitement des risques ;
- Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement des risques.

2.3.1 Sélection des options du traitement des risques :

En choisissant l'option ou les options de traitement des risques, il faut prendre en compte l'effort, le coût et les inconvénients impliqués, et les comparer avec les objectifs à atteindre.

Les options de traitement des risques ne sont pas nécessairement mutuellement exclusives et ne sont pas appropriées dans toutes les situations.

Les options de traitement des risques peuvent inclure un ou plusieurs des éléments suivants :

- Refuser le risque et donc abandonner le projet ou l'activité qui génère le risque ;
- Prendre ou augmenter le risque pour saisir une opportunité ;
- L'élimination de la source de risque ;
- Modification de la probabilité (vraisemblance) ;
- Modification des conséquences ;
- Partage de risque avec une autre partie (partage contractuel, mutualisation assurance...etc.) ;
- Un maintien de risque et sa surveillance.

Remarque :

La justification d'un traitement du risque doit prendre en compte toutes les obligations de l'organisme et ses engagements et l'opinion des parties prenantes.

Le traitement du risque peut également engendrer de nouveaux risques qui doivent être gérés.

2.3.2 Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement des risques

Une fois les mesures de traitement des risques sélectionnées, la dernière étape consiste à planifier et à mettre en œuvre les mesures choisies.

L'objectif du plan de traitement des risques est de préciser comment le plan de traitement sélectionné sera mis en œuvre afin que les personnes concernées comprennent ces dispositions et puissent examiner l'avancement du plan.

Le plan de traitement doit clairement déterminer la séquence de mise en œuvre du traitement des risques.

Il convient que les informations fournies dans le plan de traitement comportent : ¹

- La justification du choix des options de traitement, y compris les avantages attendus ;
- Les personnes responsables de l'approbation et de la mise en œuvre du plan ;
- Les actions proposées ;
- Les ressources nécessaires, en tenant compte des impondérables ;
- Les mesures des performances ;
- Les contraintes ;
- Les rapports et le suivi requis ;
- Le moment où les actions sont censées être entreprises et achevées.

Remarque :

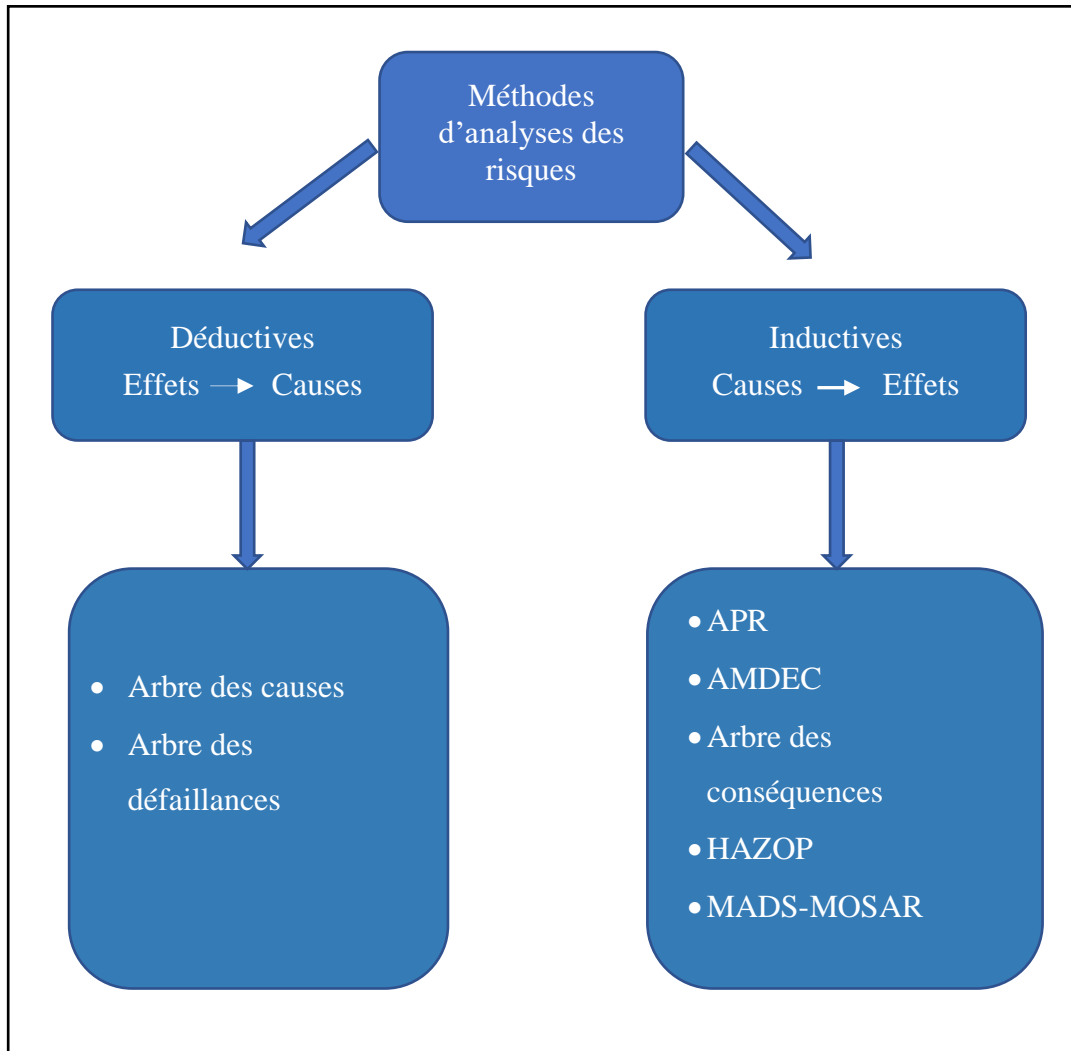
Dans la grande majorité des cas, il ne suffit pas de mettre en place des mesures de traitement des risques pour éliminer les risques. Le risque qui subsiste après le traitement est appelé risque résiduel. Après la mise en place des mesures, une nouvelle évaluation doit être effectuée afin de vérifier le niveau de risque résiduel.

¹ Norme internationale ISO 31000 v2018(F), *Management du risque — Lignes directrices*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation, Chapitre 6, P.14

3. Les méthodes d'analyse des risques

Il existe plusieurs méthodes pour analyser les risques, dont certaines sont inductives et d'autres déductives.

Figure 12: Méthodes d'analyse des risques selon l'approche (Inductives / Déductives)



Source : Mephtaha Guennoun & Badr dakkak Youness & Chater Abdennebi Talbi, 2012 *Étude comparative des différentes méthodes d'analyse des risques des installations industrielles*, Colloque International sur le Monitoring des Systèmes Industrielles, Maroc, P.4

3.1 Méthode Analyse préliminaire des risques (APR)

L'analyse préliminaire des risques a été développée dans les années 1960 dans les domaines aéronautique et militaire, et son utilisation s'est ensuite popularisée dans de nombreuses autres industries.

Selon la norme CEI-300-3-9, l'analyse préliminaire des risques (APR) « est une technique d'identification et d'analyse de la fréquence du danger qui peut être utilisée lors des phases amont de la conception pour identifier les dangers et évaluer leur criticité ».¹

Comme le précise Habib Hadj-Mabrouk : « L'analyse préliminaire de risques (APR) a pour but :²

- L'identification des incidents potentiels qui pourraient affecter le système ;
- La mise en évidence des causes envisageables des accidents potentiels ;
- Évaluation de la probabilité d'occurrence des accidents et la gravité des dommages qu'ils peuvent causer ;
- L'identification des mesures qui peuvent réduire la probabilité d'un accident potentiel ou la gravité des dommages qui peuvent être causés.

La démarche :

L'APR est traditionnellement présenté sous la forme d'un tableau en colonnes qui peut être facilement réalisé avec une feuille de calcul Excel.

Figure 13: Formalisme APR proposé par Claude Lievens

| 1 - Identifier les dangers | | | | 2 - Estimer les risques | | | 3 - Prévenir les risques | |
|-------------------------------|--|---|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|---|
| Danger Cause du dommage | Situation Dangereuse Opérateur+ cause | Evènement dangereux Déclencheur AT | Domage Lésion | Gravité 1 à 4 | Probabilité 1 à 4 | Priorité 1 à 4 | Prévention existantes | Mesures de prévention à mettre en œuvre |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Source : <https://bivi.afnor.org/notice-details/lanalyse-preliminaire-des-risques-differentes-approches-en-conception/1300489>, Consulté le 17/05/2021 à 12h45

3.2 Analyse des Modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) :

La méthode AMDEC (analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leurs criticités) élaborée par l'armée américaine dans les années 1940 pour identifier les caractéristiques de sécurité d'un produit. Elle a été utilisée en France dans les années 1960-1970 notamment dans les domaines de l'automobile et du nucléaire.

¹ Norme Française, CEI 300-3-9, 1995, *Gestion de la sûreté de fonctionnement*, AFNOR.

² <https://bivi.afnor.org/notice-details/lanalyse-preliminaire-des-risques-differentes-approches-en-conception/1300489>, Consulté le 23/05/2021 à 10h50

À la fin des années soixante- dix, la méthode fut largement adoptée par des grands constructeurs d'automobiles Toyota, Nissan, Ford, BMW, Peugeot, Volvo, Chrysler.

Il existe plusieurs types d'AMDEC :

- AMDEC produit : Assurer la fiabilité du produit en optimisant sa conception ;
- AMDEC processus : garantit la qualité des produits en améliorant les opérations de production ;
- AMDEC moyens de production : Assurer la disponibilité et la sécurité des moyens de production en améliorant leur maintenance.

L'analyse des modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC)

Il s'agit d'une méthode inductive conçue pour identifier les modes de défaillance potentiels avant qu'ils ne surviennent, afin de réduire voire d'éliminer les risques associés.

Les objectifs de l'AMDEC :

- Identifier et classer les modes de défaillances ;
- Analyser les conséquences des défaillances ;
- Préciser pour chaque mode de défaillance les moyens et les procédures de détection ;
- Déterminer l'importance ou la criticité de chaque mode de défaillance.

La méthodologie de L'AMDEC peut être divisée en 6 phases :

- Phase 1 : Identification du sujet et de périmètre de la démarche ainsi que la composition du groupe de travail ;
- Phase 2 : Analyse des mécanismes de défaillance de manière exhaustive ;
- Phase 3 : Évaluation de la criticité (niveau de criticité à chaque défaillance)
Identifiez les défaillances critiques par rapport à un seuil de criticité acceptable prédéterminé ;
- Phase 4 : Proposition d'actions correctives : Diminution du niveau de criticité des défaillances en agissant sur un ou plusieurs des critères (gravité, probabilité, fréquence de non-détection de la défaillance) ;
- Phase 5 : Synthèse de l'étude / Décisions
Effectuer un bilan et fournir les éléments permettant de lancer les actions à effectuer ;
- Phase 6 : La mise en place et le suivi des plans d'action.

La procédure de cette méthode se pratique à l'aide du tableau suivant :

Figure 14: Exemple d'un tableau de type AMDEC

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------|---|----|-----------|
| Equipement Repère | Fonctions, états | Mode de défaillance | Causes de défaillance | Effet local | Effet final | Moyens de détection | Dispositions compensatoires | P | G | Remarques |
| | | | | | | | | | | |

Source : Ministère de l'écologie et du développement durable (MEDD), 2006, *Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle*, P.43

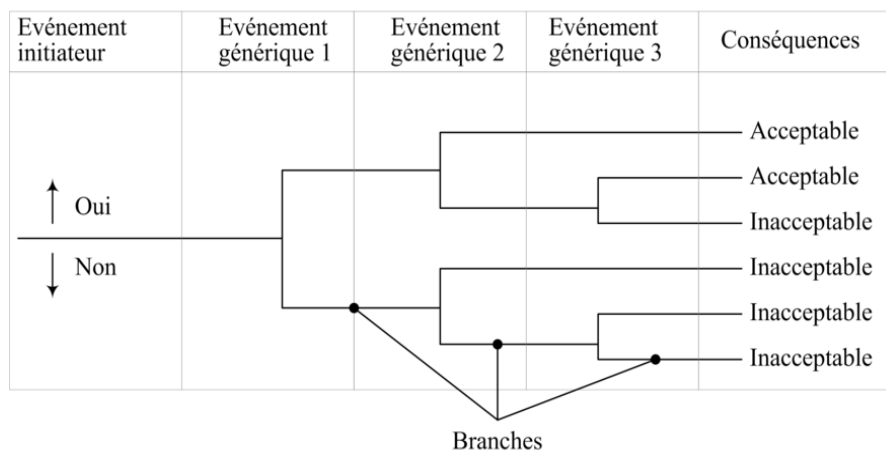
3.3 Méthode de l'Arbre des Conséquences (MACQ) ou des Événements :

L'analyse par Arbre d'Événements a été développée au début des années 1970 pour l'évaluation du risque lié aux centrales nucléaires. Il s'agit d'une technique d'identification et d'analyse de la fréquence des dangers par raisonnement inductif pour convertir différents événements d'initiation en conséquences potentielles liées au fonctionnement ou à la défaillance des dispositifs de sécurité techniques/humains/organisationnels.¹

La démarche :

- Phase 1 : Détermination de l'événement de départ à prendre en compte (l'événement initiateur) ;
- Phase 2 : L'identification des fonctions de sécurité prévues pour y faire face ;
- Phase 3 : Construction de L'arbre ;
- Phase 4 : Description et exploitation des séquences événements identifiés.

Figure 15: Schématisation d'un arbre d'événement



Source : La sûreté de fonctionnement : méthodes pour maîtriser les risques. In : Techniques de l'Ingénieur. N° BM 5008.

¹ Mohamed-Habib Mazouni, 2008, *Pour une Meilleure Approche du Management des Risques : De la Modélisation Ontologique du Processus Accidentel au Système Interactif d'Aide à la Décision*, Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Spécialité : Automatique, Traitement du Signal et Génie Informatique, France, p.53

L'arbre de conséquence est construit horizontalement à partir de l'événement initial (De gauche à droite), l'arbre est ensuite développé chronologiquement, en étudiant le comportement de chaque élément.

3.4 Arbre de Défaillances, Arbre de Causes ou Arbre de Fautes

L'arbre de défaillance est une méthode déductive, créée en 1962 aux États-Unis par la compagnie américaine « Bell Téléphone », Elle fut expérimentée pour l'évaluation de la sécurité des systèmes de tir de missile, dans le but de déterminer l'enchaînement d'évènements pouvant conduire à un événement redouté pris comme référence.

L'analyse par arbre des défaillances est maintenant utilisée dans de nombreux domaines tels que l'industrie aérospatiale et les industries nucléaire et chimique.

Le but de la construction de l'arbre des défaillances est de représenter graphiquement la chaîne d'évènements qui peuvent conduire à l'événement final spécifié.

La démarche :

Le processus de construction d'un arbre de défaillances comporte trois étapes principales :

- Définir l'événement et ses causes ;
- Mettre en évidence les liens de causalité entre les différents événements ;
- Prend en compte les barrières de prévention.¹

3.5 HAZOP :

HAZOP est une méthode inductive d'analyse des risques industriels créée et développée dans les années 1960 et 1970 au sein de la société britannique « Imperial Chemical Industries (ICI) ».

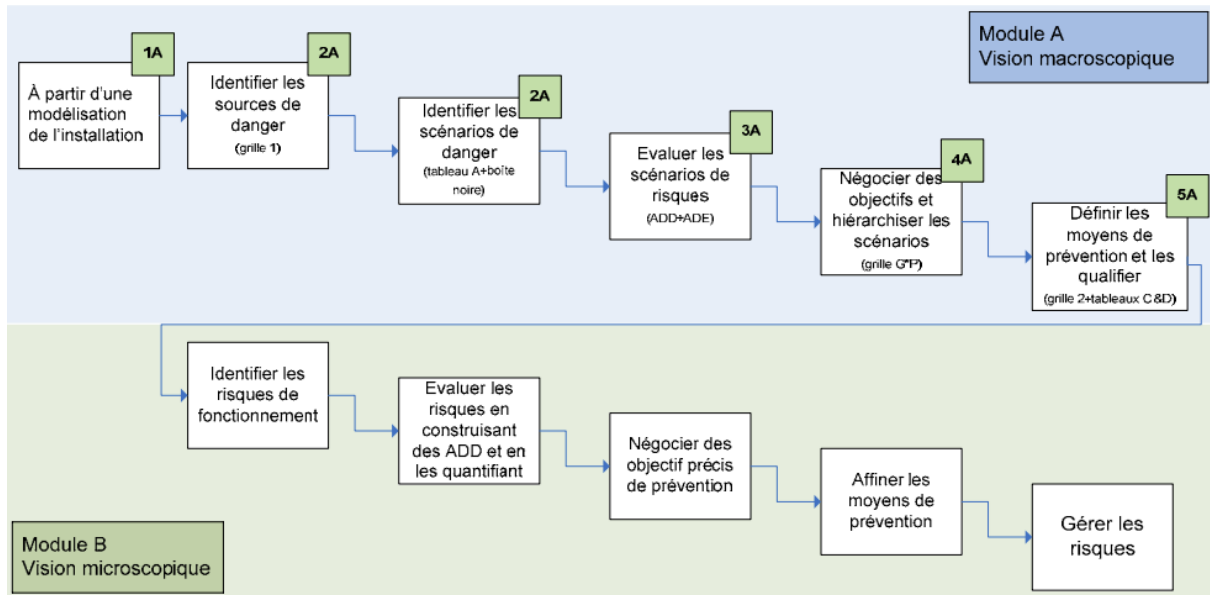
L'objectif de cette méthode est d'identifier les dangers potentiels d'un système et d'identifier les risques opérationnels potentiels afin d'éviter que des événements indésirables ne se produisent. Son but n'est pas d'observer les modes de défaillances tels que AMDEC, mais d'éventuels écarts des principaux paramètres liés à l'exploitation de l'installation.

« La méthode consiste à décomposer un système particulier en sous-groupes appelés "nœuds", puis à modifier les paramètres autour de ses points de consigne à l'aide de mots guides spécifiques de mots-clés. Une analyse des écarts est effectuée afin d'identifier les

¹ IDDIR Olivier, 2014, *Études des dangers : Arbre de défaillances (méthode d'analyse détaillée des risques ADR)*, Techniques de l'ingénieur, Référence 0535

Face aux dangers, MOSAR fournit une approximation qui permet de prévoir les risques d'une manière globale par vision macroscopique, et en détail par vision microscopique.

Figure 17: Vision globale de la méthodologie MOSAR



Source : Felipe Munoz Giraldo, 2007, *Utilisation de l'ensemble méthodologique MADS/MOSAR pour l'évaluation des systèmes de barrières de sécurité*, P.23

- Module A : La vision macroscopique ; correspond à une analyse principale des risques qui permet de mettre en évidence les risques principaux en relation avec les barrières de sécurité nécessaires à son bon fonctionnement.
- Module B : La vision microscopique ; est une prolongation du module A, il s'agit de l'approfondissement dans les mécanismes de dysfonctionnement et où l'on positionne les mesures d'élimination, de contrôle et de mitigation qui doivent être pris en compte.

CHAPITRE 02 : PARTIE PRATIQUE

Dans ce chapitre, nous appliquerons ce que nous allons présenter dans la partie théorique. Nous commençons par présenter notre méthodologie de recherche et de collecte de données, en suite on va présenter le cadre organisationnel de l'établissement d'accueil , et enfin nous aborderons l'étape de maîtrise des risques liés à la santé et la sécurité au travail, qui est la plus importante dans notre étude, et cette phase sera structurée en trois étapes principales, la première consiste à faire un autodiagnostic afin de relever les écarts liés au système de la SST, la seconde est l'analyse des risques du projet qui nous a choisi comme cas d'étude, et en dernier lieu, nous proposerons des suggestions et des améliorations qui concerne le management de la SST et la maitrise des risques au sein de l'entreprise.

Section 01 : Cadre méthodologique

La recherche scientifique est une approche rationnelle qui permet d'examiner des phénomènes et des problèmes à résoudre et d'obtenir des réponses précises à partir d'investigations.

Par conséquent, le chercheur doit expliquer et justifier la méthodologie qu'il a suivie, à partir de son choix du sujet de recherche, le but de celui-ci et les méthodes utilisées pour collecter les données, jusqu'à l'analyse et l'interprétation des résultats.

Notre projet a été mis en œuvre au sein de l'Unité des Services et Activités d'Isolement, APMC, DIVINDUS, qui consistait à maîtriser les risques liés à la santé et la sécurité au travail selon la norme internationale 45001 : 2018 afin d'améliorer les conditions de travail, et propose des suggestions ciblant des axes précis d'amélioration.

L'unité étant prestataire de services et ayant plusieurs projets, le projet « Travaux de calorifugeage de la tuyauterie centrale de Jijel » a été choisi comme étude de cas pour l'analyse des risques liés à la santé et sécurité au travail

1. Choix du thème et de milieu de stage

Le choix de notre thème d'étude et le milieu de stage s'est appuyé sur plusieurs facteurs.

1.1 Le choix du thème :

La crise sanitaire provoquée par la Covid-19 a eu un impact profond et durable sur l'activité des entreprises, et cela a mis en évidence l'importance de gérer la santé et la sécurité au travail, d'identifier les différents risques professionnels auxquels les travailleurs peuvent être exposés, et de savoir comment y faire face. Et comment réduire leurs effets.

A partir de ce moment, le sujet de la santé et sécurité au travail et de la maîtrise des risques professionnel nous semble très intéressant, et cela nous a motivé à l'approfondir.

Ce travail de recherche non seulement considéré comme une concrétisation et mise en valeur des connaissances théoriques que nous avons acquises au sein de l'école nationale supérieure de management (ENSM). Mais il permet aussi d'obtenir un autre profil et une deuxième compétence demandée sur le marché du travail, qui est « Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement ».

1.2 Le Choix du milieu de stage

Afin de mettre en pratique nos recherches, nous avons recherché une entreprise qui s'engagerait à nous fournir les informations nécessaires et les conditions appropriées. Nous avons eu l'opportunité à l'unité Usai de filiale APMC du groupe DIVINDUS, qui correspondait parfaitement avec notre sujet de recherche, De sorte que la majorité de leurs travaux se déroulent dans des conditions pleines de risques professionnels (espaces confinés, travail en hauteur...etc.)

Ainsi que la majorité du personnel étant jeune, parmi eux le responsable de management qualité, qui se trouve un ex-étudiant de l'ENSM.

2. Méthodologie de la recherche

Dans n'importe quelle démarche scientifique, chaque recherche consiste à utiliser des outils de collecte de données. Pour le cas de notre travail, nous avons choisi les méthodes quantitative et qualitative qui sont les plus adéquates pour collecter les informations nécessaires à la réalisation de notre étude, à savoir :

2.1 L'analyse d' documentaire :

Nous avons effectué l'analyse documentaire sur deux niveaux :

- La revue de littérature : Comprend la consultation des ouvrages, articles, rapports, la réglementation, normes et référentiels, thèses de recherche ;

- Les Documents relatifs à l'organisme d'accueil : Nous avons consulté les documents de l'entreprise dans les limites de la réglementation intérieure et de la politique de confidentialité de l'entreprise.

2.2 L'observation

L'observation est le mode de collecte de données par lequel on a observé nous-mêmes de visu les processus et les comportements se déroulant dans l'unité pendant la période de stage.

L'observation ne pas répondre à une rigueur de fiabilité dans la collecte de données : « différents observateurs peuvent enregistrer différentes observations », mais elle nous a permis d'interagir davantage avec l'environnement de travail, de comprendre les relations formelles et informelles, et de comparer ce qui est documenté avec ce qui se passe sur le terrain.

2.3 Les entretiens

Selon Pierre Romelaer « L'entretien est une des méthodes qualitatives les plus utilisées dans les recherches en gestion. Un entretien de recherche n'a rien de commun avec une discussion dans laquelle on se laisse porter par l'inspiration du moment. »

On a réalisé des entretiens journaliers, avec les pilotes processus et les chefs projets, dans le but de collecter le maximum d'informations nécessaires pour notre étude. Voir les fiches d'entretiens, (Annexe E)

Dans notre étude, nous avons utilisé un entretien semi directif.

2.3.1 Les entretiens semi directifs

L'entretien semi directif n'inclut pas le discours de la personne interrogée dans des questions prédéterminées, ou dans un cadre fermé.

L'entretien semi-directif est une technique qualitative de collecte d'informations qui permet d'axer le discours des interviewés sur des thèmes définis au préalable par les enquêteurs et consignées dans un guide d'entretien.

2.3.2 Le guide d'entretien

Le guide d'entretien est le document qui regroupe l'ensemble nos questions préparées pour aborder un sujet prédéfini, et il est structuré selon le type d'entretien que nous avons choisi (semi-directif). (Voir annexe E)

2.3.3 Les personnes interrogées

Les personnes interrogées sont les pilotes processus (HSE et management qualité), les chefs projets, les cadres techniques et autres employés.

Nous avons élaboré quelques fiches d'entretiens qui comprenaient (le nom d'interrogée, sa fonction, le département, le sujet abordé, la date et la durée de l'entretien, la signature). Voir (Annexe F)

3. Limites et obstacles de la recherche

Toute recherche scientifique se heurte à un ensemble d'obstacles qu'il faut surmonter pour obtenir des résultats satisfaisants.

Notre premier défi c'était de trouver une entreprise dans cette situation pandémique liée au (COVID-19), où la plupart des entreprises refusaient d'accepter des stagiaires.

Après le début de la période de stage, nous avons rencontré un problème de déplacement, car la distance de l'entreprise à notre lieu de résidence est d'environ 120 km, ce qui constituait une charge financière pour nous.

Au cours de stage, nous avons eu un bon encadrement, et nous avons obtenu des données très utiles, mais il y a toujours quelques réserves sur certaines informations pour des raisons de confidentialité.

Section 02 : Cadre organisationnel

Cette section vise à donner une vision globale du cadre organisationnel dans lequel l'étude a été menée, en présentant le groupe, la filiale et l'unité.

1. Présentation du groupe DIVINDUS ¹

Groupe des industries Locale DIVINDUS Créé en 2015, sous la tutelle du ministère de l'industrie, le Groupe DIVINDUS est un Groupe Industriel qui regroupe 14 filiales dont 143 unités dans quatre secteurs d'activité qui sont : La Production, BTP et Hydraulique, La Distribution Et les Services.

DIVINDUS est une société par action au capital social de 14.947.000.000.00 DA et qui compte plus de 15200 collaborateurs, répartis sur l'ensemble des filiales, et chaque filiale est groupé par des unités.

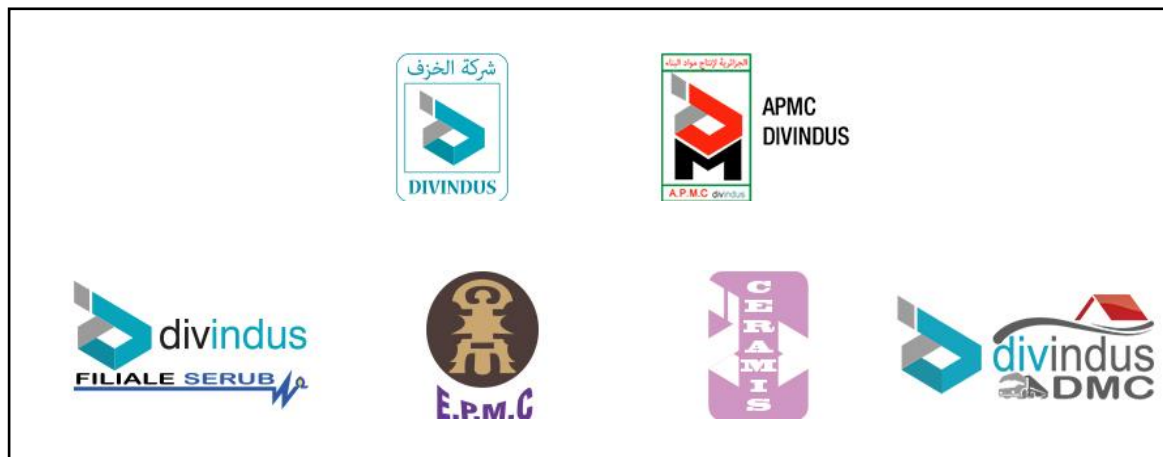
¹ Document interne de l'entreprise, Consulté le 28/04/2021.

Figure 18: Les filiales spécialisées dans la Production & Transformation



Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des données du site Web de l'entreprise.

Figure 19: Les filiales spécialisées dans le BTP et Hydraulique



Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des données du site Web de l'entreprise.

Figure 20: Les filiales spécialisées dans la Distribution



Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des données du site Web de l'entreprise.

Figure 21: Les filiales spécialisées dans la prestation des services



Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des données du site Web de l'entreprise.

2. Présentation de la filiale APMC

Filiale du groupe DIVINDUS Algérien de Production des Matériaux de Construction APMC a été créé le 30 mars 2016 avec la fusion absorption de 12 entreprises publiques économiques, elle compte plus de 1800 salariés, répartis sur l'ensemble des différents pôles régionaux à savoir Alger, Béjaïa, Batna, Tlemcen et Oum bouaghi.

Le métier de l'entreprise est de produire et de commercialiser divers matériaux de construction ainsi que :

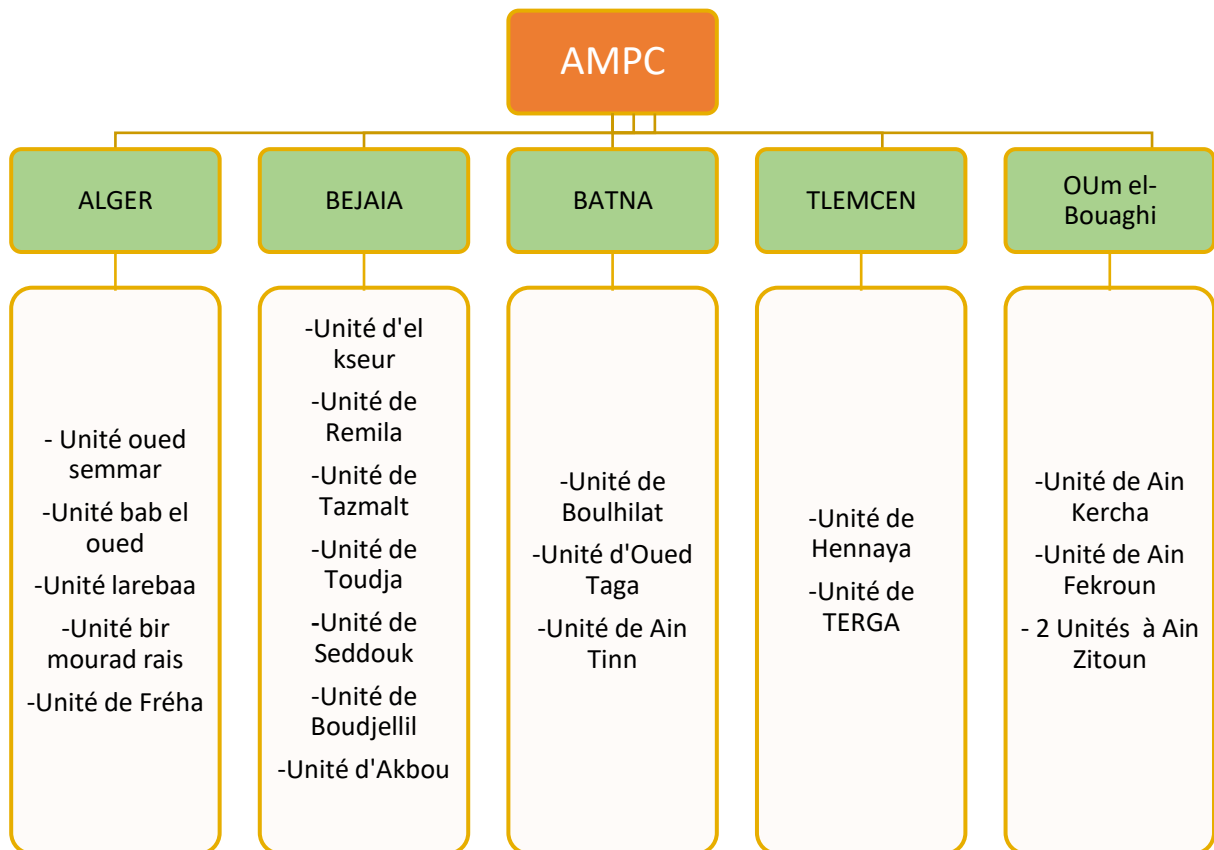
- La réalisation des travaux de bâtiment et d'isolation industriels ;
- Les produits rouges ;
- Les agrégats de carrière ;
- Le plâtre les enduits et le ciment colle ;

- Les produits d'étanchéité ;
- Émulsion routière ;
- Les agglomérats béton ;
- La menuiserie bâtiment ;
- La réalisation de bâtiments et travaux publics.

Le pôle d'Alger est constitué de cinq unités :

- L'unité de production de produits d'étanchéité et émulsion d'oued smar ;
- L'unité de production des agrégats de carrière de Bab el-oued ;
- L'unité de production de ciment colle et l'enduit de Larbaâ à Blida ;
- L'unité des services et activités d'isolation industrielle de Bir mourad raïs ;
- L'unité de production briqueterie Fréha ;

Figure 22: Les unités de la filiale AMPC



Source : Élaboré par nous-mêmes.

3. Présentation de l'unité USAI et de son système de management :

Pour bien illustrer le domaine d'application de notre étude, nous allons présenter l'unité U. SAI, ces activités et leur système de management.

3.1 Présentation de l'unité U.SAI

Les informations les plus importantes relatives à l'unité sont présentées comme suit :

3.1.1 La création de l'entreprise

L'Unité des Services et Activités d'Isolation par abréviation U.SAI ex : E.SAI est le produit d'une succession d'Entreprises :

D'ISOFI, filiale ST GOBAIN (France) depuis 1953, elle devient en 1962, Société Algérienne d'Isolation par abréviation «S.A.I.» Ce n'est qu'en date du 08 Octobre 1976 que le patrimoine de la S. A. I. a été Intégré au patrimoine de l'État sous l'appellation d'Entreprise d'Isolation du Bâtiment d'Alger « EIBAL » Par arrêté interministériel du 29 Juin 1985, E.SAI a été créée par absorption du patrimoine de l'actif et du passif de la SAI. Elle a été rattachée aux collectivités locales et placée en tant qu'entreprise sous tutelle de la Wilaya d'Alger.

Le 20 Décembre 1995, l'E.SAI a été, dans le cadre du passage à l'autonomie des Entreprises, transformée en Entreprise Publique Économique (EPE), Société par Actions dont le droit de propriété est confié au Fonds de Participation «Constructions». Les titres d'actions émis au nom de ce dernier ont été transférés au « Holding Bâtiments et Matériaux de Constructions », pour, enfin passer au «Holding Public Régional Centre» (suivant résolution de l'AGEX du 27 Juillet 1997 auquel a succédé, en 2002, la «Société de Gestion de Participations Région Centre».¹

Dans le cadre de la réorganisation du secteur public marchand, La résolution n° 01 de l'Assemblée Générale Extraordinaire de la Société de Gestion des Participations du Centre du 23/02/2015, portant transformation de cette dernière en Société par Action dénommée Groupe Industrie Locales DIVINDUS Spa au capital de 14 947 000 000 DA.

¹ Document interne de l'entreprise, Consulté le 04/05/2021.

3.1.2 La vision de l'unité

L'unité efforce à répondre aux exigences et attentes de clients et parties intéressées tout en tirant profit des progrès technologiques, des approches intelligentes pour obtenir des résultats plus rentables, sécuritaires et durables.

L'unité assume la responsabilité de ses actions : La conception, l'élaboration et la mise en œuvre de nos projets.

Les perspectives de l'Unité à l'horizon 2025-2030 : «En sus d'asseoir les activités récemment lancées, l'unité compte les développer davantage afin de s'exporter régionalement. »¹

3.1.3 Activités Principales de l'Unité U.SAI

Nous avons organisé les activités de l'entreprise dans un tableau :

Tableau 7: Les activités Principales de l'U.SAI

| Activités principales | | |
|---|--|--|
| Isolation industrielle | | |
| Travaux Calorifugeage : <ul style="list-style-type: none"> • Chaudières, Tours • Turbines, Jupes Réacteurs • Gaines-Bacs et Tuyauteries • Colonnes, Sphères de stockage • Charpente Métallique | Ignifugeage, Sablage, Peinture : <ul style="list-style-type: none"> • Travaux d'ignifugeage • Travaux de sablage et peinture | Location des échafaudages : <ul style="list-style-type: none"> • Échafaudage Tubes et collies • Échafaudage Multi directionnel |
| Activités secondaires | | |
| Isolation Bâtiments | Commercialisation Des Produits D'isolation Bâtiments Et Industrielles | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Travaux des faux plafonds et étanchéité • Travaux des faux plafonds En plâtre Et En fibre minéral • Travaux d'étanchéité Traditionnelle et Moderne | <ul style="list-style-type: none"> • Laine de roche et de verre, • Faux plafonds en plâtre, en aluminium, en fibres minérales, en acier, PVC & BA13 • Tôles en aluminium, en inox et galvanisées, • Mousses polyuréthannes et Enduits Foster, Membranes d'étanchéité | |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

¹ Document interne de l'entreprise, Consulté le 17/05/2021.

3.1.4 La situation géographique de l'unité

L'usai située a 16 avenue des 3, Rue des Frères Bouadou, Bir Mourad Raïs, Alger, Algérie.

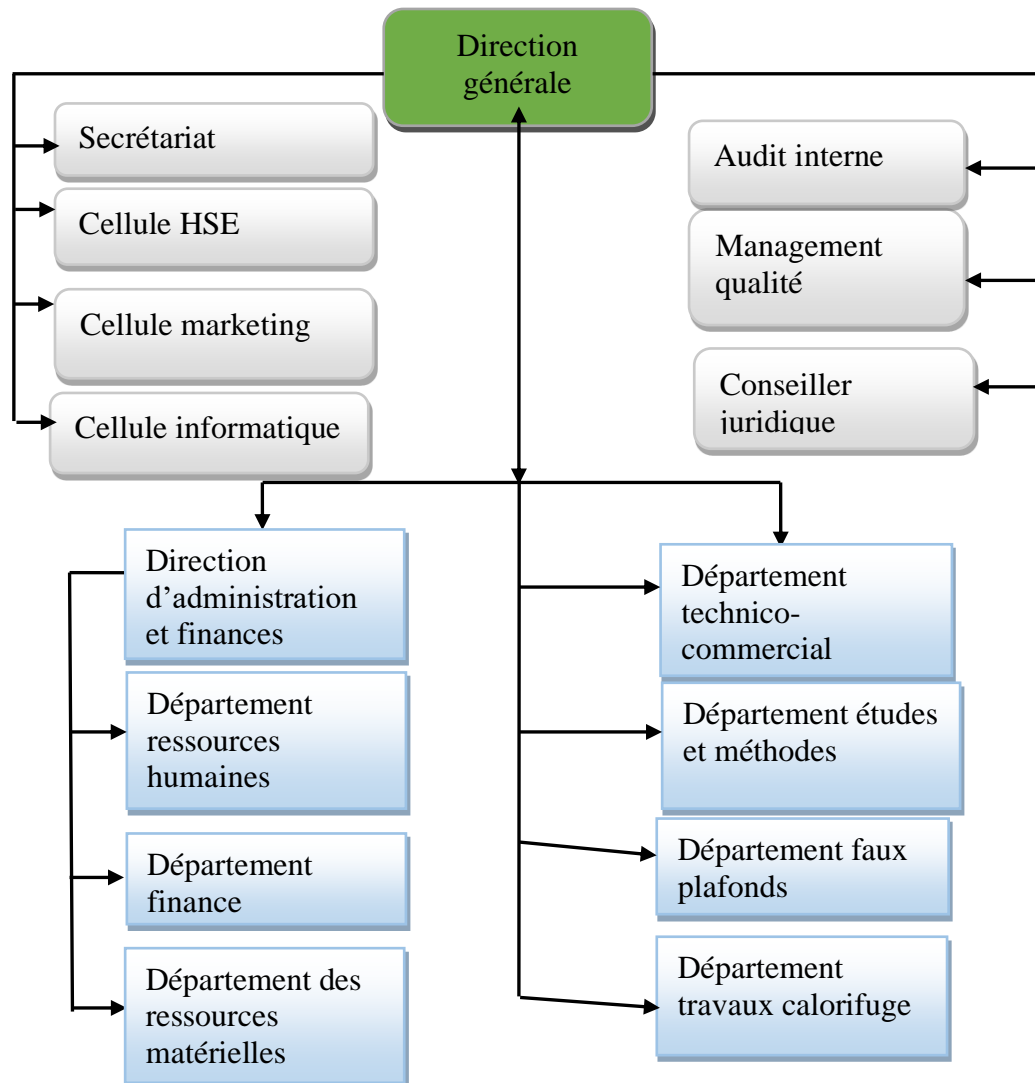
Figure 23: La situation géographique de l'unité U.SAI



Source : Google Maps+traitement d'auteur.

3.1.5 L'organigramme de l'unité U.SAI

Figure 24: L'organigramme de l'unité U.SAI



Source : Document interne de l'entreprise, Consulté le 04/05/2021

3.2 Présentation de système de management de L'unité U.SAI

Nous allons présenter le système de management global de l'unité, et le processus qui inclut la gestion des risques liés à la santé et la sécurité au travail.

3.2.1 Le système de management globale de l'entreprise

Dans un contexte organisationnel plein de défis externes et internes, qui nécessite la compréhension de toutes les parties intéressées. Et afin d'améliorer sa performance globale et de renforcer sa position dans son secteur, l'entreprise s'est engagée dans une démarche qualité par la conception d'un système de management qualité en 2007.

En 2008 elle a opté pour la certification ISO 9001 version 2008. À ce jour, l'unité a passé quatre cycles de certification.

En 2018 l'entreprise a passé vers l'ISO 9001 v2015 après avoir réussi son (audit de renouvellement 3)

L'unité est engagée dans la démarche Système de Management de la Santé et de la Sécurité au Travail pour le projet de certification ISO 45001 qui est prévu en 2022.

Avec l'aide du responsable qualité de l'unité, on a élaboré un schéma qui illustre le parcours qualité de l'unité. (Figure25)

Figure 25: Le parcours qualité de l'unité U.SAI

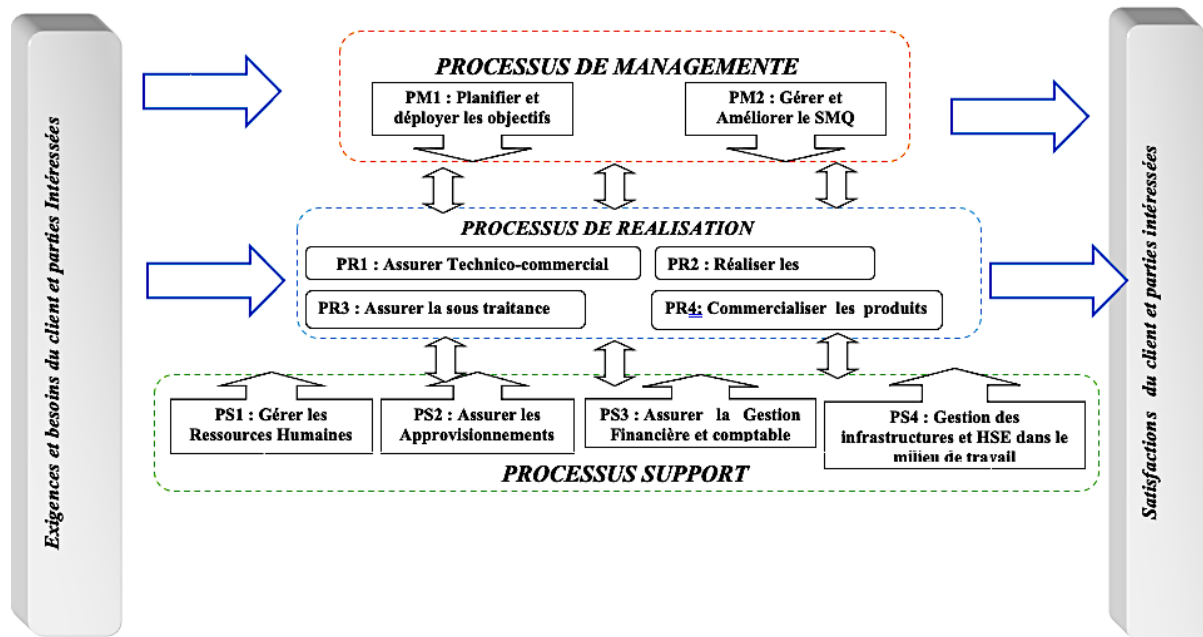


RA= Audit de renouvellement

Source : Élaboré par nous-mêmes.

La cartographie des processus de l'unité est une représentation graphique de tous les processus liés entre eux par des liens logiques. Elle donne une vue d'ensemble de l'activité de l'entreprise et permet d'appréhender de façon objective l'organisation du travail.

Figure 26: Cartographie de processus de l'unité U.SAI



Source : Document interne de l'entreprise, Consulté le 14/05/2021

La figure 26, nous montre que le système de management de l'unité est divisé en 3 types de processus :

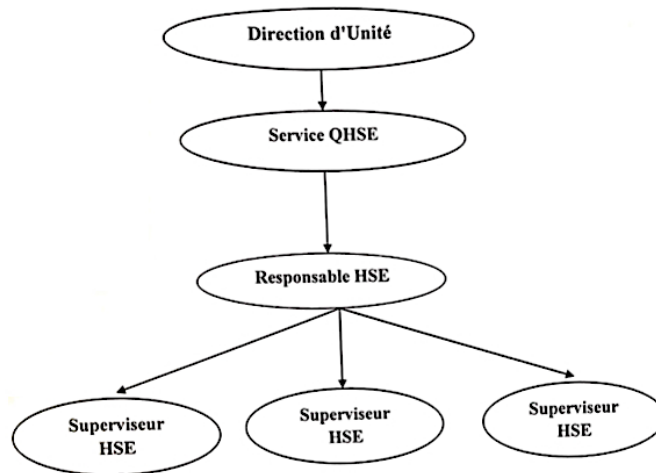
- Processus de management (PM1, PM2) : qui constituent l'organisation globale, comme l'élaboration de la politique, le déploiement des objectifs et toutes les améliorations nécessaires. Ils sont le fil conducteur de tous les processus de réalisation et de support.
- Processus de réalisation (PR1, PR2, PR3, PR4) : Ces quatre processus représentent le cœur de métier de l'unité, qui contribuent directement à la satisfaction du client.
- Processus de support (PS1, PS2, PS3, PS4) : Ces processus garantissent le bon fonctionnement des autres processus en leur fournissant toutes les ressources nécessaires, qu'elles soient matérielles ou immatérielles.

3.2.2 Le système de la gestion des risques de l'unité U.SAI

Étant donné que notre étude porte sur la maîtrise des risques liés à la santé et à la sécurité au travail, le processus sur laquelle nous devrions nous concentrer et accorder suffisamment d'importance est PS4. « Gestion des infrastructures et HSE dans le milieu de travail ».

Sert à améliorer les performances en matière de santé, sécurité et environnement étant un élément clé de sa stratégie, U.SAI a créé une structure chargée de représenter la fonction HSE et de définir les règles générales applicables aux différentes unités dans ce domaine et garantir la prise en compte du HSE au plus haut niveau.

Figure 27: L'organigramme HSE de l'unité U.SAI



Source : Source : Document interne de l'entreprise, Consulté le 15/05/2021

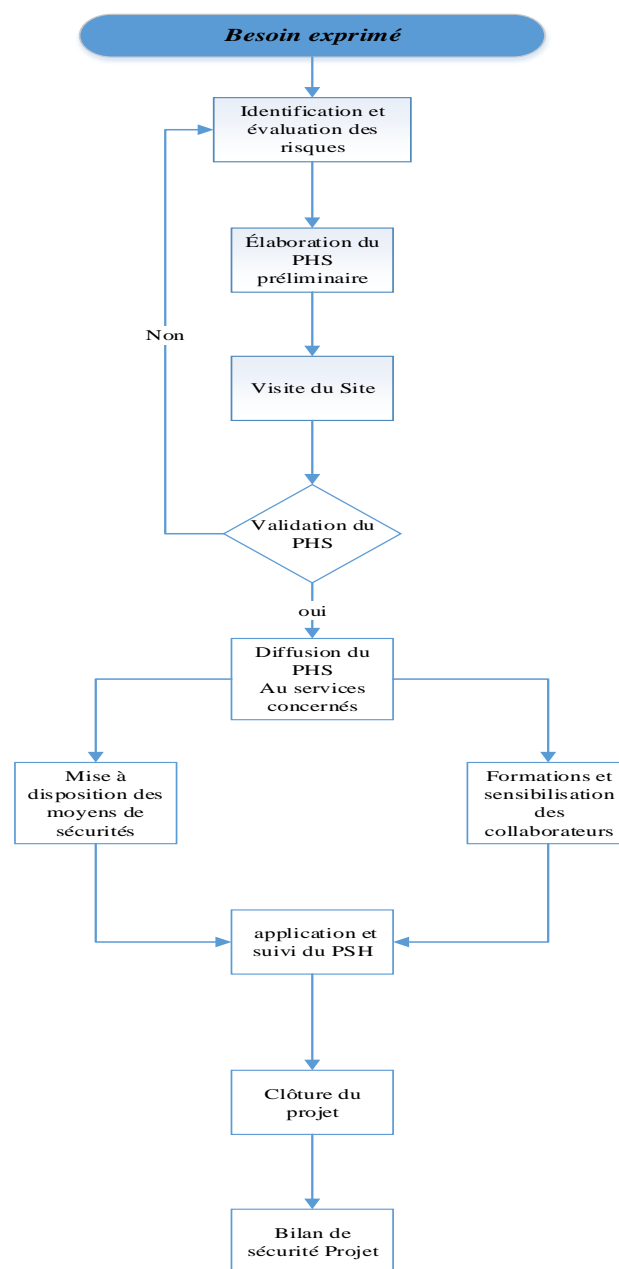
Le rôle du processus :

- L'établissement, mise en œuvre et maîtrise des documents HSE ;
- L'identification des risques et impacts environnementaux pour tous les sites de l'Unité ;
- L'analyse de conformité réglementaire et veille normative ;
- Le suivi et l'analyse des résultats des indicateurs ;
- Le Suivi des réclamations des clients s'il y a lieu ;
- Le traitement des non conformités + suivi des actions correction et préventives.

Les objectifs du processus :

- Diminuer en continue la fréquence des accidents de travail ;
- Diminuer en continue la gravité des accidents de travail ;
- Maitrise des sources de dangers ;
- Bonne gestion des risques ;
- Prévenir les maladies professionnelles ;
- Assurer l'intégrité et la sécurité des installations.

Figure 28: L'organigramme du processus HSE de l'unité U.SAI



Source : Document interne de l'entreprise, Consulté le 10/06/2021

Remarque :

L'unité U.SAI nous a confié la tâche la plus importante associée au projet « centrale électrique à cycle combiné, JIJEL », la phase d'identification et d'évaluation des risques, ce que nous allons aborder dans « la phase 2 ».

Section 03 : La maîtrise des risques liés à la santé et sécurité au travail de l'U.SAI

La maîtrise des risques liés à la santé et la sécurité au travail, se fera en trois étapes, en commençant par le diagnostic du système selon la norme ISO 45001 V 2018, puis la gestion des risques professionnels liés au projet, et enfin en apportant quelques suggestions et améliorations.

1. Diagnostic du système de management de la santé et de la sécurité au travail

Avant de commencer l'analyse des risques, nous avons choisi de réaliser un autodiagnostic qui s'appuie sur les exigences de la norme ISO 45001 V 2018, pour évaluer le système de management de la santé et de la sécurité en général et connaître le niveau de conformité aux exigences du chapitre 6 qui concerne principalement l'objet de notre étude en particulier. Ce diagnostic permettra de mettre en évidence toutes les actions d'amélioration qui doivent être menées.

Le diagnostic a été effectué à l'aide d'une check liste des exigences de la norme après des séances de travail avec le responsable d'hygiène et sécurité environnementale et le responsable qualité de l'entreprise. (ANNEXE F)

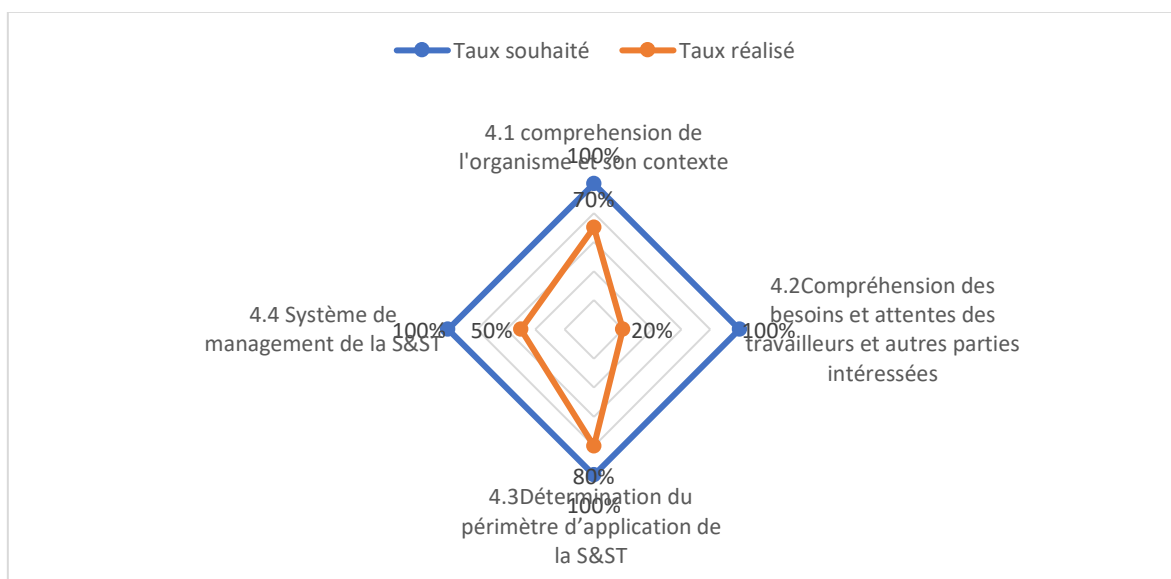
Cotation du diagnostic :

Tableau 8: Échelle d'évaluation du diagnostic du SMSST par rapport à la norme ISO 45001 v2018

| Libellés explicites des niveaux de conformité | Taux | Niveaux de conformité |
|---|----------|---------------------------|
| Exigence non satisfaite | 0-40 % | Non conforme |
| Exigence faiblement satisfaite | 41-60 % | Insuffisant |
| Exigence largement satisfaite | 61-80 % | Convaincant (à améliorer) |
| Exigence complètement satisfaite | 81-100 % | Conforme (à maintenir) |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

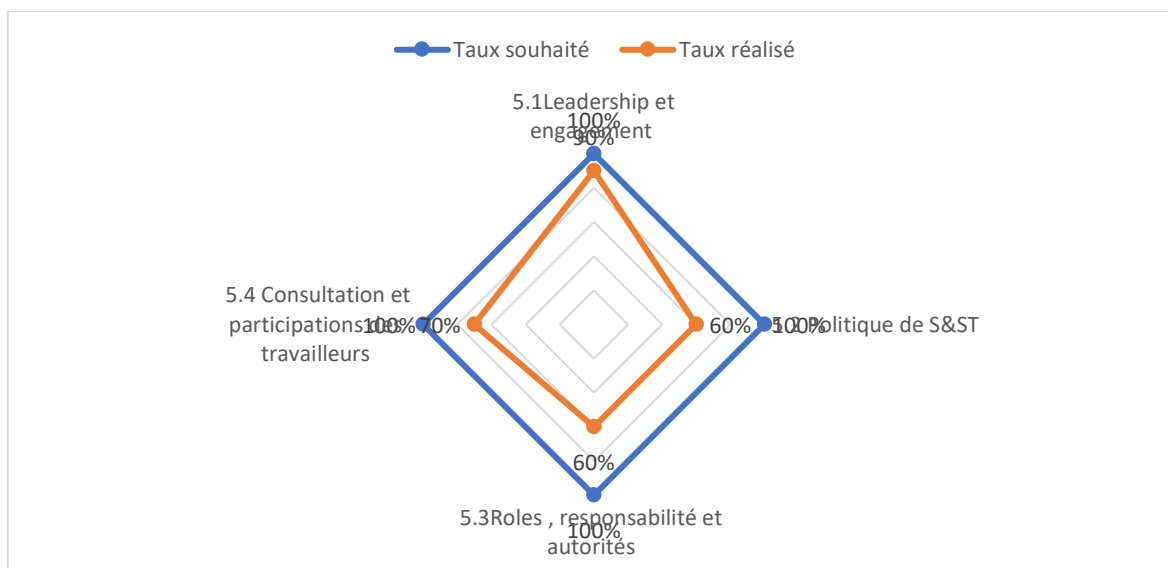
Figure 29: Diagramme Radar du chapitre 04



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le taux de conformité aux exigences du chapitre 4 est insuffisant à 55%, Ce qui nécessite un plan d'amélioration notamment pour la compréhension des besoins et attentes des travailleurs et autres parties intéressées, et le système de MSST (4.2 et 4.4).

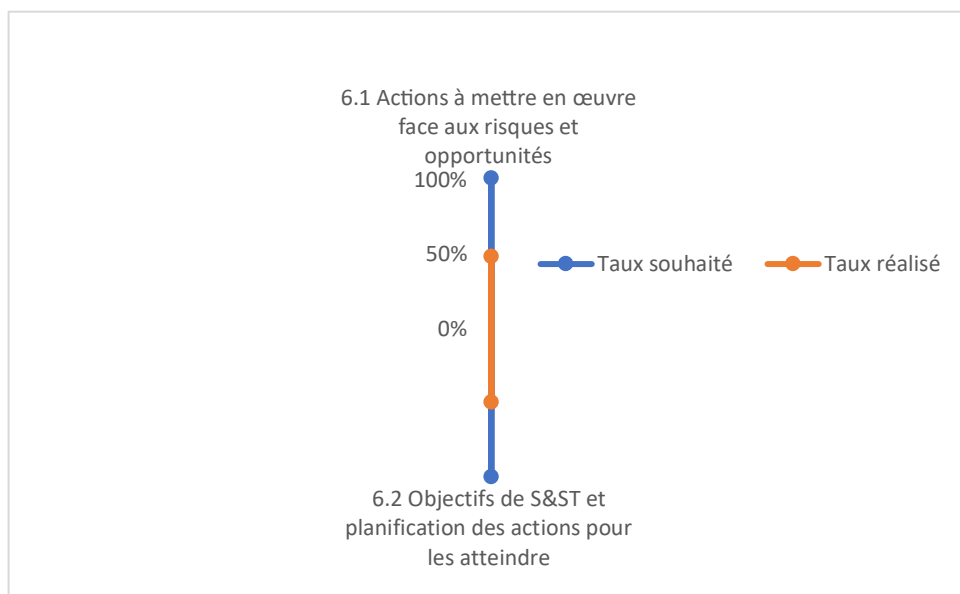
Figure 30: Diagramme Radar du chapitre 05



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Les exigences du chapitre 05 sont largement satisfaites, avec un taux global de 70%, l'amélioration doit focaliser sur la politique SST, consultation et participations des travailleurs, et les rôles et responsabilité (5.2, 5.3 et 5.4).

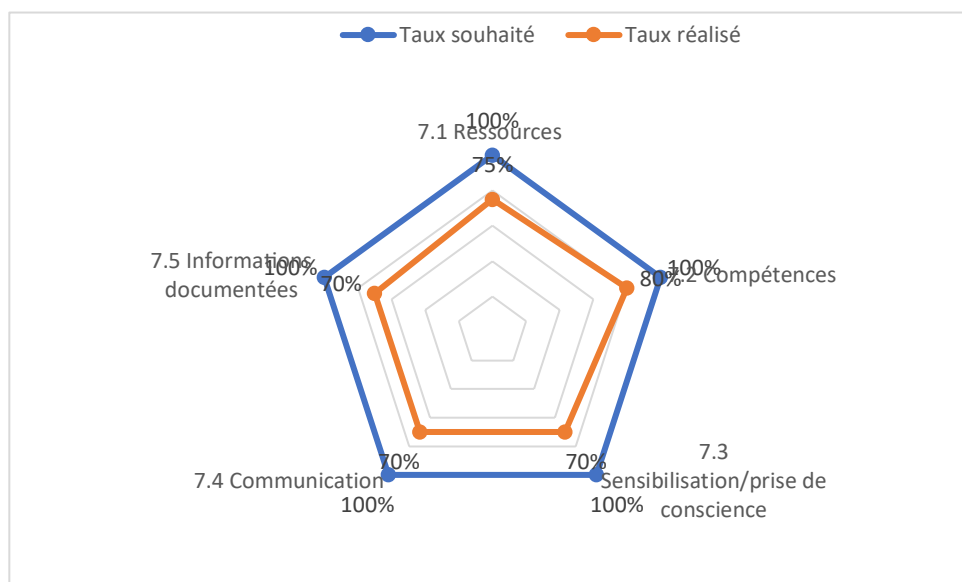
Figure 31: Diagramme Radar du chapitre 06



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le respect des exigences du chapitre 6 est insuffisant, à 48 % en moyenne, ce qui nécessite une amélioration globale notamment en termes d'identification des risques, d'évaluation des risques et opportunités, et de fixation des objectifs de sécurité et santé au travail, en tenant compte des enjeux interne et externe de l'unité et les exigences des parties intéressés.

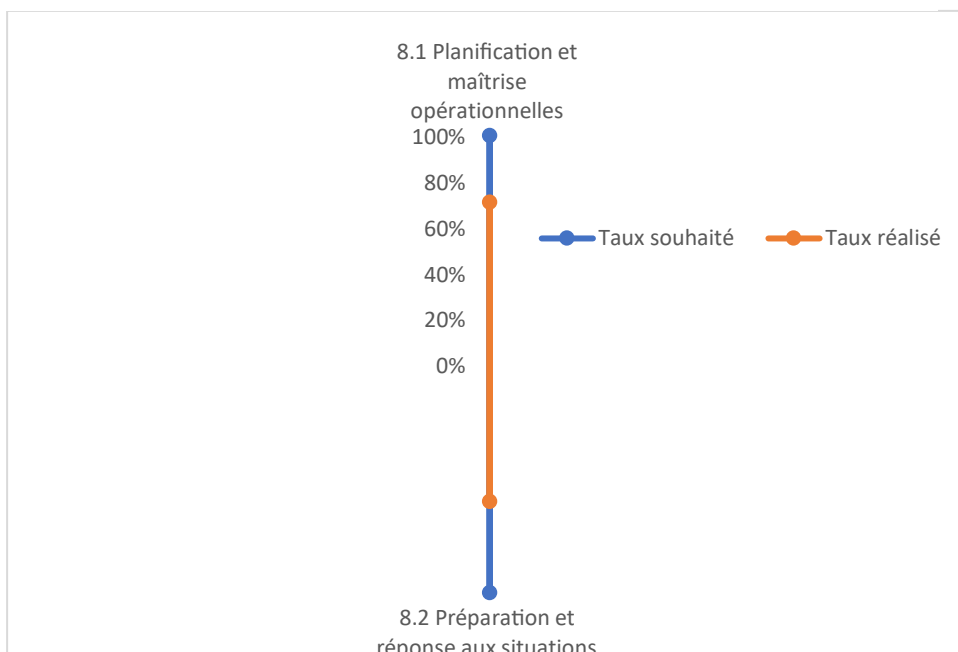
Figure 32: Diagramme Radar du chapitre 07



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le niveau de conformité aux exigences du chapitre 7 est convaincant avec une moyenne globale de 73%, ce qui traduit l'engagement de la direction à déterminer et mettre à disposition les ressources et les compétences nécessaires au bon fonctionnement du système SST. Cet engagement devrait être renforcé pour améliorer le système documentaire et accroître la sensibilisation et les efforts de communication (7.3, 7.4 et 7.5).

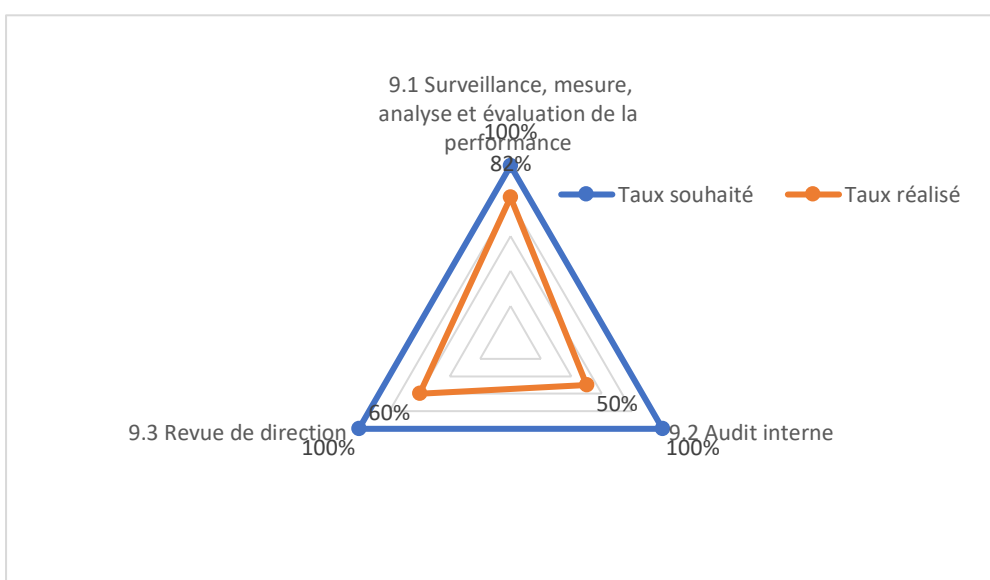
Figure 33: Diagramme Radar du chapitre 08



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le chapitre 8 a enregistré un taux de conformité moyen de (66%). La grille d'autodiagnostic montre que les axes qui nécessite une amélioration sont liés à la mise en place et le maintien des processus pour l'élimination des dangers et la réduction des risques liés aux différentes activités de l'unité.

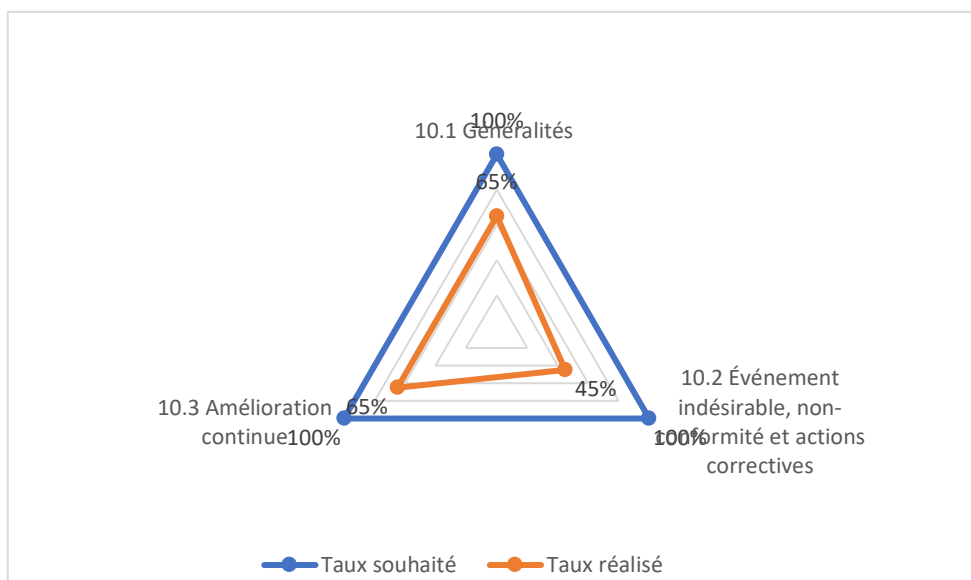
Figure 34: Diagramme Radar du chapitre 09



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le taux de conformité aux exigences du chapitre 9 dans sa globalité est 64%, Ce qui nécessite un plan d'amélioration notamment ce qui concerne la réalisation des audits internes afin d'examiner et d'évaluer le système SST, et la planification des revues de directions pour assurer qu'il demeure adéquat et efficace (9.2 et 9.3).

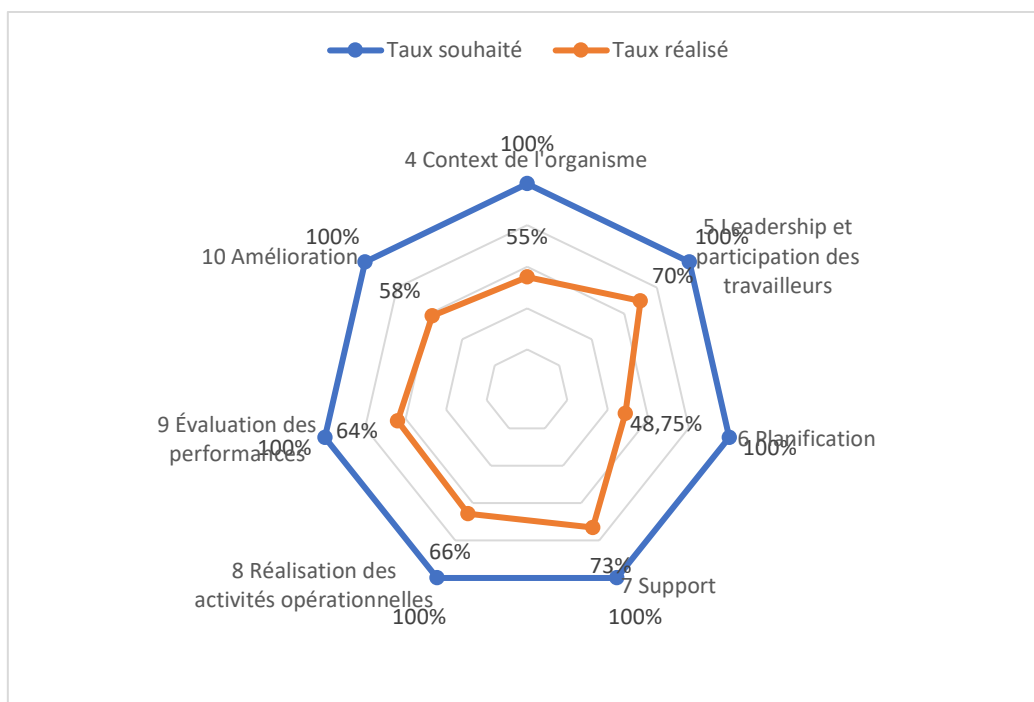
Figure 35: Diagramme Radar du chapitre 10



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le niveau de conformité aux exigences du chapitre 10 est insuffisant avec une moyenne globale de 58%. La grille d'autodiagnostic montre que les points les plus faibles dans ce chapitre sont l'absence de la revue des évaluations existantes des risques pour la S&ST et des autres risques, et l'examen de l'efficacité des mesures prises (10.2).

Figure 36: Diagramme Radar du Système MSST dans sa globalité



Source : Élaboré par nous-mêmes en utilisant logiciel Excel.

Le niveau de conformité du système MSST dans son ensemble aux exigences de la norme ISO 45001 est convaincant (nécessite une amélioration), avec une moyenne globale de 62%. Le diagramme montre que les chapitres nécessitant un traitement prioritaire sont les chapitres 6 et 4.

2. La gestion des risques liés à la santé et sécurité au travail

Le projet sur lequel s'appuie notre étude a été proposé par l'unité, où nous avons été confiés de la tâche d'analyse et de traitement des risques SST qui y sont associés.

Le projet est le résultat d'un contrat de sous-traitance entre l'unité USAI et Hyundai Engineering (société coréenne spécialisée dans le bâtiment et les travaux publics), pour des travaux de calorifuge liés à la construction d'un projet de centrale électrique à cycle combiné à JIJEL 1 398 MW, pour la Société Algérienne de Production de l'Électricité.

Tableau 9: Description des travaux du projet Jijel

| Activité | Description technique de l'activité |
|---------------------|---|
| Montage échafaudage | <p>Équipe 1 : chargée de montage d'échafaudage (monteur échafaudage), à partir du niveau 0.</p> <p>Équipe 2 : chargée de la réception des accessoires d'échafaudage (Aide monteur).</p> <p>Équipe 3 : chargée de donner des accessoires pour faire le montage et de faire monter à l'aide d'une poulie, à partir du niveau 0 jusqu'à le niveau</p> <p>Procédure de montage</p> <p>A partir du niveau « 0 » l'équipe 1 procédera au montage des parties citées après</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de plaques d'assises réglable - Implantation des cadres de départ écopanches - La mise à niveau. - Mise en place des cadres (montons, travers intermédiaire, travers principales). - Mise en place des gardes corps de sécurité (lisse et sous lisse) et assurer le serrage des colliers. - Mise en place de planches (madriers) et assurer leur fixation. - Mise en place les plinthes. <p>Montage du point d'accès.</p> <p>De ce fait la procédure de travail se fera partie par partie,</p> <p>A partir du niveau 1, l'équipe 2 procédera de reçoit des accessoires par l'équipe 3, et de les faire monter pour l'équipe 1 à l'aide d'une poulie.</p> <p>Au niveau du niveau 1 l'équipe 1 reçoit les accessoires d'échafaudage pour faire le montage</p> |

Suite et fin tableau

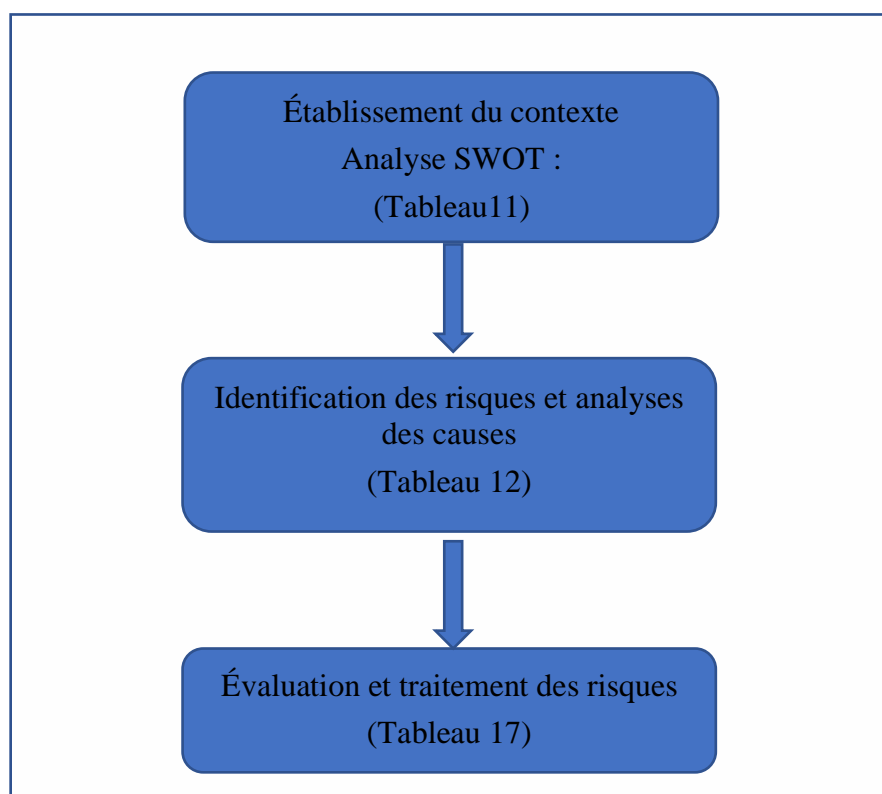
| | |
|-----------------------|---|
| Calorifugeage | <p>On procédera la mise en place calorifugeage comme cette suite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de la laine de roche. - Installation d'aluminium avec des outils à mains (Perçage de la tôle à l'aide d'une visseuse avec Batterie et tournevis pour assurer la fixation de la tôle) - Mise en place silicone pour éviter la pénétration de l'eau et le poussier. |
| Démontage échafaudage | <p>Équipe 1 : chargée de démontage des différentes parties d'échafaudage, à partir du niveau supérieur (N)</p> <p>Équipe 2 : chargée de la réception des différentes parties démontées et de les faire descendre à l'aide d'une poulie, à partir du niveau N-1</p> <p>Équipe 3 : chargée de la réception des accessoires au niveau 0.</p> <p>Procédure de démontage</p> <p>A partir du niveau « N » l'équipe 1 procédera au démontage des parties citées après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desserrage des colliers des gardes de corps (lisses et sous lisses) ; - Enlèvement des lisses et sous lisse. - Enlèvement de la fixation des madriers ainsi les plinthes <p>De ce fait la procédure de travail se fera partie par partie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Démontage du point d'accès. <p>A partir du niveau N-1, l'équipe 2 procédera à la réception des parties et accessoires desserrés et enlevés par l'équipe 1, et de les faire descendre pour l'équipe 3 à l'aide d'une poulie.</p> <p>Au niveau du niveau 0 l'équipe 3 reçoit les accessoires d'échafaudage enlevés ainsi le nettoyage des lieux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desserrage et démontage des manteaux - Nettoyage des lieux et ramassage des déchets. |

Source : Élaboré par nous-mêmes sur la base des modes opératoires fournis par l'entreprise.

Dans cette étape, et suivant les lignes directrices de la norme ISO 31000 V 2018, nous analyserons les risques pour la santé et la sécurité au travail liés au projet en 05 étapes :

- 1- Établissement du contexte ;
- 2- Identification des risques ;
- 3- Analyse des risques ;
- 4- Évaluation des risques ;
- 5- Traitement des risques.

Figure 37: La Démarche suivie pour la maîtrise des risques



Source : Élaboré par nous-mêmes.

2.1 Établissement du contexte

Dans cette phase, nous avons appuyé sur une analyse SWOT ((Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces), pour identifier les facteurs pouvant affecter la maîtrise de la santé et de la sécurité au travail en général et le processus d'analyse des risques en particulier, et cet impact peut être positif (Force, Opportunité) ou négative (Menace, Faiblesse).

Tableau 10: La matrice SWOT (Caractérisation des conditions de travail)

| | | |
|---------|---|--|
| SWOT | Profitable Pour la maîtrise des risques | Néfaste Pour la maîtrise des risques |
| Interne | Force | Faiblesse |
| Externe | Opportunité | Menaces |

Source : <https://www.certification-qse.com/risques-opportunites-bien-identifier/>, Consulté le 20/05/2021

Tableau 11: La matrice SWOT liés à la maîtrise des risques au sein de l'unité USAI

| Forces | Faiblesses |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension des consignes de sécurité par les employés ; • L'entreprise certifiée ISO 9001 (possibilité d'intégrer le système SST) ; • L'engagement de la direction en terme HSE ; • Compétences en communication pour les responsables de la santé et de la sécurité au travail ; • La gestion des coûts de la santé et de la sécurité du travail ; • Personnel d'encadrement compétent, jeune et motivé. | <ul style="list-style-type: none"> • Faible participation des opérateurs dans l'identification des risques liés à leurs activités ; • Parfois les ouvriers refusent le port des équipements de protection individuelle ; • Nombre de personnels chargés du suivi et de la maîtrise des risques est insuffisant ; |

Suite et fin tableau

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Le partage de ressources et de connaissances en terme SST entre les acteurs. • Conformité à la législation sur la santé et la sécurité au travail. • La pluridisciplinarité des services pour le développement d'une culture commune de la SST. | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens mis à disposition des techniciens et responsables HSE pour développer leurs méthodes de travail (logiciels ...) ; • Enregistrements liés à la maîtrise des risques (traçabilité). |
| Opportunités | Menaces |
| <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des équipements de protection individuelle disponibles sur le marché ; • Valoriser l'image attractive de l'entreprise et développer sa capacité à préserver et protéger son capital humain ; • Plusieurs prestataires de formation sont disponibles en (santé et sécurité et environnement / gestion des risques / sécurité industrielle ... etc. ; • Bonne relation avec les parties intéressé lies à la SST (les assurances, les centres de formations...etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect de la réglementation et des exigences relatives à la sécurité par les clients ; • L'incompréhension des maîtres d'ouvrage sur les mesures de sécurité prises par l'entreprise ; • Informations fournies par le client insuffisantes pour identifier les risques du projet ; • Le changement fréquent de la réglementation. |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

2.2 Identification des risques et analyses des causes

Sur la base des entretiens sous forme (Brainstorming) réalisés avec le chef de projet JIJEL et le responsable HSE de l'entreprise et une analyse des modes opératoires (méthode STATEMENT), un tableau a été établi, récapitulant l'identification et l'analyse des risques. (Tableau 12)

Remarque :

Dans certains cas, le même nom du risque se répète, dans des situations différentes, par exemple : (Chute de plain-pied). Mais l'analyse des risques différera d'un cas à l'autre (en fonction de leur gravité et de leur probabilité d'occurrence), et donc les risques sont numérotés pour les différencier.

Tableau 12: L'identification des risques SST liés au projet « Travaux de calorifugeage de la Tuyauterie centrale de Jijel »

| Étape de travail | Source de danger | N° | Les risques | Les Effets du risque | Les cause du risque |
|---|---|----|---|--|--|
| Transport du personnel et des matériels | Moyens de transport défectueux | 1 | Panne | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures du personnel • Fatalité • Stress • atteinte à l'environnement | <ul style="list-style-type: none"> • Mauvais entretien du véhicule • Conducteur imprudent |
| | | 2 | Vibration | | |
| | | 3 | Fuites d'huile, Gasoil | | |
| | | 4 | Bruit | | |
| | | 5 | Accident de circulation | | |
| | | 6 | Endommagement d'équipement | | |
| | Risques liés aux routes et aux conditions climatiques | 7 | Accident de circulation | <ul style="list-style-type: none"> • Fatalité • Stress • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Route usée • Mauvaise visibilité • Route glissante |
| | | 8 | Endommagement d'équipement | | |
| | Risques liés aux Conduite de nuit | 9 | Accident de circulation causé par une mauvaise visibilité | <ul style="list-style-type: none"> • Fatalité • Stress • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur fatigué • Véhicule à faible éclairage |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|----|------------------------|--|---|---|
| Installation d'échafaudage | Assemblage des composantes d'échafaudage | 10 | Chute du plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Plaies (coupure) • Hernie d'escalier <ul style="list-style-type: none"> • lumbago • Déchirures musculaires | <ul style="list-style-type: none"> • Obstacles au sol • Éclairage insuffisant • Non-respect des consignes • Pas d'échauffement musculaire | |
| | | 11 | Luxation/écrasement | | | |
| | | 12 | TMS | | | |
| | Vérification de l'état de sol (la planéité) | | 13 | Chute de plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Chaussure inadéquate • Les socles ne sont pas bien fixés • Une tension extrême sur une articulation |
| | | | 14 | Entorse | | |
| | | | 15 | Déstabilisation de socles | | |
| | Mise en place des assises | | 16 | Chute de plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Obstacles au sol • Non porte des EPI (les gants) |
| | | | 17 | Plaie cutanée | | |
| | | | 19 | Coincement | | |
| | | | 20 | Fracture/ Luxation | | |

| | | | | | | | |
|--|---|----|---------------------------------|--|--|---|---|
| | Mise en place des traverses | 21 | Chute de plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Équipement de protection Individuelle inapproprié | | |
| | | 22 | Coincement Fracture/Luxation | | | <ul style="list-style-type: none"> • Déchirures musculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise technique de manutention manuelle |
| | Mise en place des madrier | 23 | Chute de plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Surcharge musculaire | | |
| | | 24 | Traumatisme et plaie | | | <ul style="list-style-type: none"> • Déchirures musculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Non port des EPI |
| | | 25 | Luxations | | | | |
| | Mise en place des gardes corps | 26 | Chute de plein pied | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Surcharge musculaire | | |
| | | 27 | Écrasement | | | <ul style="list-style-type: none"> • Déchirures musculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise technique de manipulation manuelle |
| | | 28 | Entorse | | | | |
| | | 29 | Traumatisme et plaie | | | | |
| | Mise en place la deuxième niveau (montants, traverse, madrier, gardes corps lisse sous lisse plinthes | 30 | Chute personnel | <ul style="list-style-type: none"> • Fatalité • Blessure | <ul style="list-style-type: none"> • Obstacles imprévus • Manque de conscience | | |
| | | 31 | Chute d'objet | | | | |
| | | 32 | Chute de plein pied | | | | |
| | | 33 | Écrasement | | | | |
| | | 34 | Entorse | | | | |

| | | | | | |
|------------|---------------------------------|----|----------------------|--|--|
| | | 35 | Traumatisme et plaie | <ul style="list-style-type: none"> • Déchirures musculaires | <ul style="list-style-type: none"> • Incapacité du salarié à • Travailler en hauteur • Non-port du Harnais d'antichute • Mauvaise technique de manipulation manuelle |
| | Utilisation des clés de serrage | 36 | Écrasement | <ul style="list-style-type: none"> • Déchirures musculaires | <ul style="list-style-type: none"> • Non port des EPI • EPI inadéquat |
| | | 37 | Plaie cutané | <ul style="list-style-type: none"> • Blessure | |
| Calorifuge | Mise en place la laine de roche | 38 | Chute d'objet | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Maladies chroniques | <ul style="list-style-type: none"> • Instructions incompréhensibles • Sensibilisation insuffisante • Manque de conscience • Non port des EPI (lunette, gants, masque ...) • ÉPI non conforme • Infrastructure sanitaire insuffisante |
| | | 39 | Chute de plein pied | | |
| | | 40 | Traumatisme | | |
| | | 41 | Écrasement | | |
| | | 42 | Inflammation | | |
| | | 43 | Plaie cutané | | |
| | | 44 | Inflammation | | |
| | | 45 | Asphyxie | | |
| | | 46 | Allergie | | |
| | | 47 | Éblouissement | | |
| | | 48 | Asthme | | |
| 49 | Cancer | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|--|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance insuffisante |
| | Mise en place la tôle | 50 | Chute personnel | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • EPI inadéquat • Mauvaise technique de manipulation manuelle • Non-respect des consignes de sécurité • Travailleur fatigué |
| | | 51 | Chute d'objet | | |
| | | 52 | Chute de plein pied | | |
| | | 53 | Traumatisme | | |
| | | 54 | Écrasement | | |
| | | 55 | Plaie cutané | | |
| | | 56 | Fracture | | |
| | 57 | Entorse | | | |
| | L'utilisation des outillage manuelle (tourne vise et chignole avec batterie) | 58 | Chute d'objet | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • EPI inadéquat • Utilisation d'outillage non conforme aux normes de sécurité. • Travailleur fatigué • Procédures incompréhensibles |
| | | 59 | Chute de plein pied | | |
| | | 60 | Traumatisme | | |
| | | 61 | Écrasement | | |
| | | 62 | Plaie cutané | | |
| | | 63 | Entorse | | |
| Machine de la fabrication des tôles défectueuse | 64 | Écrasement Plaie cutanée | <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Pane • Retard | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une machine non conforme aux normes de sécurité. • Mauvais entretien de la machine. | |

| | | | | | |
|-------------------|----------------------------|----|-----------------------|---|---|
| | Risques électriques | 65 | Électrocution | <ul style="list-style-type: none"> • Brulure • Blessures | <ul style="list-style-type: none"> • Câble électrique n'est pas suffisamment isolé • Travail à proximité d'un câble haute tension • Utilisation des outils électriques près de l'eau |
| La vie collective | Propagation de la Covid-19 | 66 | Infection Coronavirus | <ul style="list-style-type: none"> • Maladies graves • Fatalité | <ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect des mesures barrières • Non-port du masque de protection |
| | Climatique | 67 | Coup de soleil | <ul style="list-style-type: none"> • Évanouissement • Fatigue | <ul style="list-style-type: none"> • Condition de travail inadéquate (Température très élevée) • Exposition directe au soleil sans l'utilisation des crèmes solaires. |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

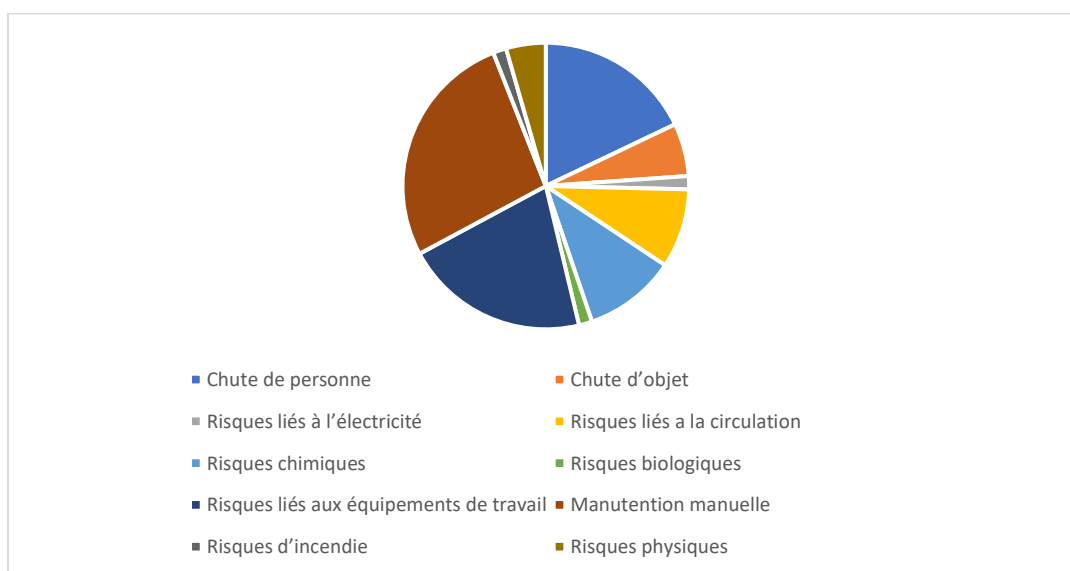
On a évoqué dans la partie théorique qu'il existe plusieurs types de risques. Sous forme tableau, une classification des risques a été établie selon les différents types : (Tableau 13).

Tableau 13 : Classification des risques SST liés au projet selon les différents types

| Type de risques | N° du risque | Nombre de risques | Pourcentage |
|---|--|-------------------|-------------|
| Chute de personne | 10 ,13 ,16 ,21 ,23 ,26 ,30, 32 ,39 ,50 ,52 ,59 | 12 | 17,91 % |
| Chute d'objet | 31 ,38 ,51 ,58 | 4 | 5,97 % |
| Risques liés à l'électricité | 65 | 1 | 1,49 % |
| Risques liés a la circulation | 1 ,5 ,6 ,7,8 ,9 | 6 | 8,96 % |
| Risques chimiques | 42 ,44 ,45 ,46 ,47 ,48 ,49 | 7 | 10,45 % |
| Risques biologiques | 66 | 1 | 1,49 % |
| Risques liés aux équipements de travail | 12 ,15 ,17 ,29 ,35 ,37 ,43 ,54 ,36 ,27 ;55 ;61 ;62 ;64 | 14 | 20,90 % |
| Manutention manuelle | 11 ,14 ,18 ,19 ,20 ,22 ,24 ,25 ,28 33 ,34 ,40 ,41 ,53 ,56 ,57 ,60 ,63 | 18 | 26,87 % |
| Risques d'incendie | 3 | 1 | 1,49 % |
| Risques physiques | 2 ,4 ,67 | 3 | 4,48 % |
| SOMME | | 67 | 100 % |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Figure 38: Pourcentage des différents types de risques associés au projet



Source : Élaboré par nous-mêmes, à l'aide de logiciel Excel.

2.3 Évaluation et traitement des risques

Après avoir identifié les risques et problèmes potentiels, une évaluation des risques a été réalisée pour déterminer la probabilité d'occurrence ainsi que la gravité des conséquences et la possibilité de la détection de risque.

L'objectif est de développer un cadre qui permettra de classer les risques par ordre de priorité de traitement.

Le tableau 14 montre une échelle pour évaluer les risques en fonction de leur gravité en 5 niveaux :

Tableau 14: Cotation de la gravité des dommages

| Échelle | Gravité | Description de gravité |
|---------|----------------|---|
| 1 | Insignifiant | Stress- Blessures mineures - premiers secours |
| 2 | Mineur | Blessures - traitement médical sur place |
| 3 | Modéré | Blessures graves - traitement médical hors site |
| 4 | Major | Maladie grave/chronique |
| 5 | Catastrophique | Fatalité |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Le tableau 15 montre une échelle pour évaluer les risques en fonction de leur probabilité d'occurrence en 5 niveaux :

Tableau 15: Cotation de la fréquence d'exposition (probabilité)

| Échelle | Probabilité | Description de probabilité |
|---------|-------------|-------------------------------------|
| 1 | Rare | Moins d'une fois tous les cinq ans. |
| 2 | Possible | Une fois tous les 5 ans. |
| 3 | Probable | 1 à 5 fois par an. |
| 4 | Souvent | 5 à 12 fois par an. |
| 5 | Fréquent | Continu ou arrivera fréquemment. |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

On a choisi 4 niveaux d'évaluation des risques en fonction de la capacité à les détecter (Tableau 16) :

Tableau 16: Cotation de la difficulté de détection

| | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------|---------------------|
| DÉTECTION(D) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Facile | Moyen | Difficile | Indétectable |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

À partir de la combinaison des trois critères (**G**) gravité, (**F**) Fréquence, (**D**) détection, On va calculer la criticité (**C**) selon la formule ; **C =G x F x D**, ce que nous allons aborder dans le tableau :

Tableau 17: Évaluation et traitement des risques SST liés au projet

| Étape de travail | Source de danger | N° | Les risques | G | O | D | C | Mesures | G | O | D | C |
|---|---|----|----------------------------|---|---|---|----|--|---|---|---|----|
| Transport du personnel et des matériels | Moyens de transport defectueux | 1 | Panne | 1 | 3 | 1 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Inspection périodique • Inspection des véhicules avant chaque déplacement • Sélection de chauffeurs qualifiés | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | | 2 | Vibration | 2 | 2 | 1 | 4 | | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | 3 | Fuites d'huile, Gasoil | 4 | 1 | 2 | 8 | | 4 | 1 | 1 | 4 |
| | | 4 | Bruit | 1 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | 5 | Accident de circulation | 3 | 2 | 4 | 24 | | 3 | 1 | 4 | 12 |
| | | 6 | Endommagement d'équipement | 3 | 1 | 2 | 6 | | 3 | 1 | 1 | 3 |
| | Risques liés aux routes et aux conditions climatiques | 7 | Accident de circulation | 3 | 2 | 4 | 24 | <ul style="list-style-type: none"> • Limite de vitesse lorsque les conditions routières sont mauvaises • Inspection périodique • Vérification de conditions météorologiques | 3 | 1 | 4 | 12 |
| | | 8 | Endommagement d'équipement | 2 | 1 | 2 | 4 | | 2 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | | avant le déplacement | | | | |
| | Risques liés aux Conduite de nuit | 9 | Accident de circulation causé par une mauvaise visibilité | 3 | 1 | 3 | 9 | <ul style="list-style-type: none"> • Respect du code de route • Limitation de vitesse • Équiper les voitures avec un bon éclairage • Équiper les véhicules avec des anti brouillard | 3 | 1 | 2 | 6 |
| Installation d'échafaudage | Ségrégation des composants d'échafaudage | 10 | Chute du plein pied | 1 | 3 | 2 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. | 1 | 2 | 2 | 4 |
| | | 11 | Luxation/écrasement | 3 | 3 | 3 | 27 | <ul style="list-style-type: none"> • L'EPI complet doit être porté en tout temps | 3 | 2 | 3 | 18 |
| | | 12 | TMS | 2 | 2 | 3 | 12 | <ul style="list-style-type: none"> • Arrangement matériel • Permis de travaille | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Vérification de l'état de sol (la planéité) | 13 | Chute de plein pied | 1 | 5 | 2 | 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification l'état du sol • Tout l'équipement endommagé doit être gardé loin du site | 1 | 3 | 2 | 6 |
| | | 14 | Entorse | 2 | 4 | 3 | 24 | <ul style="list-style-type: none"> • EPI approprié à porter | 2 | 2 | 3 | 12 |
| | | 15 | Déstabilisation de socles | 2 | 2 | 2 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. | 2 | 1 | 2 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|----|---------------------------------|---|---|---|----|--|---|---|---|----|
| | Mise en place des assises | 16 | • Chute de plein pied | 1 | 2 | 2 | 4 | • Nettoyage du site avant chaque opération | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | | 17 | • Plaie cutané | 1 | 5 | 3 | 15 | • Une bonne planéité de sol (stabilité) • Choisir un sol non accidenté | 1 | 3 | 3 | 9 |
| | Mise en place des montants | 18 | Trébuchements | 1 | 3 | 3 | 9 | • Balisage de la zone de travail. | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | | 19 | Coincement | 1 | 3 | 2 | 6 | • Nettoyage et libération des accès de circulation | 1 | 2 | 2 | 4 |
| | | 20 | Fracture/Luxation | 3 | 3 | 4 | 36 | • Bonne technique pour la manutention manuelle • Le port des EPI adéquat au poste et au tâche | 3 | 2 | 4 | 24 |
| | Mise en place des traverses | 21 | Chute de plein pied | 1 | 4 | 2 | 8 | • EPI approprié à porter | 1 | 2 | 2 | 4 |
| | | 22 | Coincement Fracture/Luxation | 3 | 3 | 4 | 36 | • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. | 3 | 2 | 4 | 24 |
| | Mise en place des madrier | 23 | Chute de plein pied | 1 | 4 | 3 | 12 | • EPI approprié à porter | 1 | 2 | 2 | 4 |
| | | 24 | Traumatisme et plaie | 1 | 4 | 4 | 16 | • Balisage de la zone de travail. | 1 | 2 | 4 | 8 |
| | | 25 | Luxations | 3 | 2 | 3 | 18 | • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. | 3 | 1 | 3 | 9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----------------------|---|---|---|----|--|---|---|---|----|
| | Mise en place des gardes corps | 26 | Chute de plein pied | 1 | 2 | 2 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. • L'EPI complet doit être porté en tout temps • Arrangement matériel • Permis de travail | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | | 27 | Écrasement | 2 | 2 | 3 | 12 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | | 28 | Entorse | 2 | 4 | 3 | 24 | | 2 | 2 | 3 | 12 |
| | | 29 | Traumatisme et plaie | 2 | 3 | 4 | 24 | | 2 | 2 | 4 | 16 |
| | Mise en place la deuxième niveau (montants, traverse, madrier, garde corps lisse sous lisse plinthes) | 30 | chute personnel | 5 | 1 | 3 | 15 | <ul style="list-style-type: none"> • Inspecter l'équipement et tous les outils à main avant utilisation. • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. • L'EPI complet doit être porté en tout temps pendant le travail • Les zones de travail doivent être nettoyées régulièrement. • Arrangement matériel • Harnais de sécurité avec amortisseur doit être porté en tout temps • Permis de travail | 5 | 1 | 2 | 10 |
| | | 31 | Chute d'objet | 3 | 3 | 4 | 36 | | 2 | 2 | 4 | 16 |
| | | 32 | Chute de plein pied | 1 | 2 | 2 | 4 | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | | 33 | Écrasement | 2 | 3 | 3 | 18 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | | 34 | Entorse | 2 | 3 | 3 | 18 | | 2 | 2 | 3 | 12 |
| | | 35 | Traumatisme et plaie | 2 | 5 | 3 | 30 | | 1 | 3 | 3 | 9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------------------------|----|-------------------------------|---|---|---|----|---|---|---|---|----|
| | Utilisation des clés de serrage | 36 | Écrasement | 2 | 1 | 3 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Des EPI complets et adéquats doivent être portés à tout moment par tout le personnel • Inspecter l'équipement et tous les outils à main avant utilisation. | 1 | 1 | 3 | 3 |
| | | 37 | Plaie cutané | 1 | 3 | 4 | 12 | | 1 | 2 | 4 | 8 |
| Calorifuge | Mise en place la laine de roche | 38 | Chute d'objet | 3 | 3 | 4 | 36 | <ul style="list-style-type: none"> • Inspecter l'équipement et tous les outils à main avant utilisation. • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. • FDS à être disponible sur le site • L'EPI complet doit être porté en tout temps pendant le travail (Masque, lunette,.....) • Les zones de travail doivent être nettoyées régulièrement. • Arrangement matériel • Harnais de sécurité avec amortisseur doit | 3 | 2 | 3 | 18 |
| | | 39 | Chute de plein pied | 1 | 2 | 3 | 6 | | 1 | 1 | 3 | 3 |
| | | 40 | Traumatisme | 2 | 4 | 2 | 16 | | 1 | 3 | 2 | 6 |
| | | 41 | Écrasement | 2 | 3 | 3 | 18 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | | 42 | Inflammation du 1er degré | 3 | 2 | 2 | 12 | | 3 | 1 | 2 | 6 |
| | | 43 | Plaie cutané | 1 | 5 | 4 | 20 | | 1 | 3 | 4 | 12 |
| | | 44 | Inflammation du 2eme degré | 3 | 3 | 3 | 27 | | 3 | 1 | 2 | 6 |
| | | 45 | Asphyxie | 3 | 2 | 2 | 12 | | 3 | 1 | 2 | 6 |
| | | 46 | Allergie | 4 | 3 | 2 | 24 | | 4 | 2 | 2 | 16 |
| | | 47 | Éblouissement | 3 | 2 | 2 | 12 | | 3 | 1 | 2 | 6 |
| | | 48 | Asthme | 4 | 1 | 3 | 12 | | 4 | 1 | 1 | 4 |
| | | 49 | Exposé au matière concerègene | 5 | 1 | 4 | 20 | | 5 | 1 | 2 | 10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---------------------|---|---|----|----|--|--|---|----|----|--|
| | | | | | | | | être porté en tout temps • Contrôles médicaux réguliers | | | | |
| | 50 | Chute personnel | 5 | 1 | 3 | 15 | • Inspecter l'équipement et tous les outils à main avant utilisation. • Balisage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. • L'EPI complet doit être porté en tout temps pendant le travail • Les zones de travail doivent être nettoyées régulièrement. • Arrangement matériel • Harnais de sécurité avec amortisseur doit être porté en tout temps • Permis de travail | 3 | 1 | 3 | 9 | |
| | 51 | Chute d'objet | 3 | 5 | 4 | 60 | | 2 | 3 | 4 | 24 | |
| | 52 | Chute de plein pied | 2 | 2 | 3 | 12 | | 1 | 2 | 3 | 6 | |
| | 53 | Traumatisme | 2 | 4 | 2 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 8 | |
| | 54 | Écrasement | 2 | 4 | 3 | 24 | | 2 | 2 | 3 | 12 | |
| | 55 | Plaie cutané | 1 | 5 | 4 | 20 | | 1 | 3 | 4 | 12 | |
| | 56 | Fracture | 3 | 3 | 3 | 27 | | 3 | 2 | 3 | 18 | |
| 57 | Entorse | 2 | 4 | 3 | 24 | 2 | | 2 | 3 | 12 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|-----------------------------|---|---|---|----|--|---|---|---|----|
| | L'utilisation des outillage manuelle (tourne vise et chignole avec batterie) | 58 | Chute d'objet | 3 | 4 | 4 | 48 | <ul style="list-style-type: none"> • Inspecter l'équipement et tous les outils à main avant utilisation. • Balissage de la zone de travail. • Utiliser une technique de manipulation manuelle correcte. • L'EPI complet doit être porté en tout temps pendant le travail • Les zones de travail doivent être nettoyées régulièrement. • Arrangement matériel • Harnais de sécurité avec amortisseur doit être porté en tout temps • Permis de travailler | 2 | 3 | 4 | 24 |
| | | 59 | Chute de plein pied | 1 | 2 | 3 | 6 | | 1 | 1 | 3 | 3 |
| | | 60 | Traumatisme | 2 | 1 | 2 | 4 | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | | 61 | Écrasement | 2 | 2 | 3 | 12 | | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | | 62 | Plaie cutané | 1 | 4 | 4 | 16 | | 1 | 3 | 4 | 12 |
| | | 63 | Entorse | 2 | 1 | 3 | 6 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Machine de la fabrication des tôles défectueuse | 64 | Écrasement Plaie cutanée | 3 | 3 | 2 | 18 | <ul style="list-style-type: none"> • L'EPI complet doit être porté en tout temps pendant le travail • Arrangement matériel | 2 | 1 | 2 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------|----|-----------------------|---|---|---|----|--|---|---|---|----|
| | | | | | | | | • Inspection des équipements avant l'utilisation | | | | |
| | Risques électriques | 65 | Électrocution | 5 | 1 | 2 | 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Inspection quotidienne des équipements électriques • L'EPI complet doit être porté en tout temps • Mise en place de la mise à la terre • Éviter le contact avec les câbles endommagé | 5 | 1 | 1 | 5 |
| La vie collective | Propagation de la Covid-19 | 66 | Infection Coronavirus | 5 | 3 | 3 | 45 | <ul style="list-style-type: none"> • Éviter le contact direct • Se laver les mains très régulièrement avec du savon (qui enlève les particules) ou du gel hydro-alcoolique, • Tousser ou éternuer dans le coude ou dans les tissus. • Utilisation des mouchoirs jetables, et les jeter dans des poubelles fermées pour les ordures ménagères | 5 | 2 | 2 | 20 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|----|----------------|---|---|---|----|--|---|---|---|---|
| | | | | | | | | • Effectuer régulièrement des tests PCR | | | | |
| | Climatique | 67 | Coup de soleil | 2 | 5 | 1 | 10 | • Utiliser une crème solaire • Boire beaucoup d'eau | 2 | 3 | 1 | 6 |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Couleur Rouge : Risque extrême, niveau de criticité supérieur à 24 ($C > 24$). L'activité ne doit pas continuer sous la forme actuelle.

Couleur Orange : Risque élevé, niveau de criticité plus de 16 et moins ou égale à 24

($16 < C \leq 24$), l'activité doit être modifiée pour inclure d'autres mesures de contrôle et faire l'objet d'une évaluation détaillée du département HSE.

Couleur Jaune : Risque modéré, niveau de criticité plus de 09 et moins ou égale à 16. ($9 < C \leq 16$), l'activité peut se poursuivre sous réserve d'une supervision directe et continue appropriée et / ou d'une modification de tâche.

Couleur Vert : Risque faible, aucune action nécessaire, niveau criticité moins ou égal à 09 ($C \leq 09$). L'activité peut se poursuivre sous réserve du respect des mesures de contrôle spécifiées.

3. Suggestions pour la maîtrise des risques et l'amélioration du système SST

Après le diagnostic du système, l'analyse et le traitement des risques liés à la santé et la sécurité au travail, nous proposerons quelques suggestions et améliorations qui, selon nous, seraient bénéfiques pour l'unité U.SAI.

3.1 Mesures pour la réduction des risques et le bien être aux travailleurs

Afin de maîtriser les risques et les situations découlant des activités, l'unité U.SAI doit adopter une politique de prévention des risques professionnels repose sur l'encadrement de l'administration et l'engagement individuel, Pour cela, nous avons proposé un ensemble de mesures préventives permettant de réduire les accidents et leurs impacts relatifs :

- Développer un système permettant d'identifier et de traiter plus efficacement les risques (en utilisant des programmes, des logiciels...etc.) ;
- Planifier la prévention en y intégrant dans un ensemble cohérent : la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- Des mesures d'hygiène doivent être prises concernant le stockage et la distribution de l'eau potable et de repas dans les chantiers, ou les travailleurs seraient dans l'impossibilité de regagner leur résidence habituelle ;
- Adapter le travail à l'homme, notamment ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail, en vue de minimiser leurs effets sur la santé ;
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou moins dangereux ;
- Privilégier les mesures de protection collective sur les mesures de protection individuelle ;
- Assurer l'entretien et le nettoyage des locaux de travail et de leurs annexes ;
- Assurer les bonnes conditions d'éclairage, d'ambiance thermique, d'aération et de niveau sonore ;
- Aménager des installations sanitaires et des vestiaires ;
- Veiller au contrôle des « substances et préparations dangereuses » ;
- Limiter la charge à soulever à 50 kg par personne ;
- Un matériel de manutention mécanique doit être disponible pour le déplacement des charges lourdes ;

- L'ensemble du personnel de l'Unité doit être doté d'équipements de protection individuelle conforme aux normes internationales reconnus. Certains équipements sont obligatoires ; il s'agit de :
 - Casques de sécurité ;
 - Chaussures de sécurité ;
 - Combinaisons ;
 - Gants.
- Exiger le port d'équipements de protection individuelle tels que le stop-bruit et coagule à adduction d'air, Pour l'application du béton projeté et les produits dégageant de vapeur et/ou d'odeur (ex. Cut back, peinture).

3.2 L'amélioration du processus HSE

Au cours de notre étude, nous avons constaté que le processus qui prend en charge la gestion des risques et du système de santé et sécurité au travail, a de nombreuses lacunes, tels que :

- Ne tient pas en compte les exigences des parties prenantes, réglementaires et normatives ;
- Ne mentionne pas les activités principales du processus ;
- N'identifie pas les risques et opportunités associés au processus ;
- Aucune interaction avec d'autres processus n'a été identifiée. (Annexe I)

Nous avons donc décidé d'apporter quelques améliorations qui permettront d'améliorer les performances de ce processus :

Tableau 18: Processus proposé permettant la maîtrise des risques et l'amélioration du SMSTT

| Référence du Processus | Intitulé du processus | | |
|---|--|---------------------|---------------------|
| PS4 | Management HSE | | |
| Type de processus : Processus support | | | |
| Pilotage du processus | | | |
| Pilote du processus : Responsable HSE | | | |
| Objectifs du processus et Indicateurs associés | | | |
| Objectif(s) | Indicateurs/Mesures de suivi | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Respecter la réglementation et les exigences des référentiels applicables. Protéger les biens, les équipements et les travailleurs et améliorer les conditions de travail. Assurer la sécurité de tout intervenant sur sites. Améliorer la performance en matière santé et sécurité au travail. Promouvoir la sensibilisation sur la santé et la sécurité. Maitriser les sources de dangers, et réduire voire éliminer leurs probabilités d'occurrence et la gravité de ses effets. Assurer la bonne gestion des risques et la prévention des maladies professionnelles. Minimiser durablement l'impact des chantiers sur l'environnement. | Indicateurs | Fréquence de mesure | |
| | Taux de fréquence | < 50 | Semestrielle |
| | Taux de Gravité | < 01 | |
| | Indicateur de contrôle | | |
| | Taux total de blessures enregistrables | 0 | Annuelle |
| | Nombre d'accidents de trajet | 0 | Mensuelle |
| | Nombre d'incidents déclarés | 0 | |
| | Objectif | | |
| | Accidents avec arrêt de travail | 0 | Mensuelle |
| | Accidents sans arrêt de travail | < 3 | |
| Indicateurs supplémentaires : | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Non-conformités détectées Les rapports d'audit Les revues de direction | | | |

| La finalité du processus | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir la politique Hygiène Sécurité Environnement en accord avec la direction de l'unité. <ul style="list-style-type: none"> - Établissement, mise en œuvre et maîtrise des documents SST/HSE ; -proposition d'actions préventives et de mesures de réduction des risques. <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'impact des facteurs externes sur les mesures appliquées. - Identification des risques et impacts environnementaux pour tous les sites de l'Unité ; <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de conformité réglementaire et veille normative ; <ul style="list-style-type: none"> - Suivi et analyse des résultats des indicateurs - Suivi des réclamations des clients s'il y a lieu ; - Traitement des non conformités + suivi des actions correction et préventives. | | |
| Éléments d'entrés | Les activités principales | Éléments de sorties |
| <ul style="list-style-type: none"> • Exigences normatives • Exigences légales et réglementaires • Exigences des clients • Exigences des PP • Orientation de la direction • Modes opératoires • PV ouverture de Chantier • Demande désignation responsable HSE • Demande de programmation • PV visite site | <ul style="list-style-type: none"> -Définir les objectifs SST/HSE -Effectuer la veille permanente sur la réglementation SST/ HSE -Sensibiliser les équipes à la démarche et au respect des procédures, et communiquer les attentes en matière SST -Consulter les travailleurs et leurs représentants -Déterminer le besoin des équipements de protections nécessaires -Réaliser des visites sur sites -Identifier les enjeux interne et externe liés à la SST -Identifier les dangers | <ul style="list-style-type: none"> • Plan d'hygiène et de sécurité • Programmes de prévention • Plan d'intervention interne • Programme de sensibilisation • Demande d'action corrective • Analyse d'incidents/accidents • Système de permis de travail • Fiche visite médicale • Fiche d'inspection/audit HSE |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Rapport mensuel HSE projet • Factures médecine de travail | <ul style="list-style-type: none"> – Analyser les risques – Évaluer les risques – Déterminer les moyens de prévention – Mettre en place des outils de surveillance et de mesure – Réaliser la documentation nécessaire – Planifier les actions d’amélioration – Réaliser des audits et des inspections HSE – Mettre à jour le plan d’action sécurité et en assure le suivi | <ul style="list-style-type: none"> • DMD • Directives et consignes de sécurité • Rapport mensuel de l’activité HSE de l’Unité • Analyse des risques • Demande de dotation EPI personnel • Demande de paiement • Reporting accidents |
| <p>Ressources nécessaires</p> | | <p>Enregistrements qui assurent l’amélioration du processus</p> |
| <p>Ressources Humaines</p> | <p>Ressources matériels</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingénieurs, • Techniciens, • Superviseurs HSE ; • Personnel SIE qualifié. | <ul style="list-style-type: none"> • Matériels informatiques • Moyens didactiques de sensibilisation et de formation ; • Matériels de contrôle et de détection (explosimètre, Luxmètre.) ; • Équipement d’intervention ; • EPI, EPC. | <ul style="list-style-type: none"> • La revue de la direction • Les plans d’action • Les rapports d’audits |

| Risques et opportunités | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|
| Risques | | Opportunités | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Non-respect de la politique interne de l'unité ou des exigences des parties prenantes • Résistance au changement • Défaillance liée aux outils et méthodes de travail • Risques liés aux changements réglementaires • Informations et données incorrectes fournies par d'autres collaborateurs | | <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la réputation de l'entreprise en termes de protection de ses employés • Partenariat ou collaboration avec des institutions de formation • Échange d'expériences HSE avec d'autres unités • Renforcement des relations avec les parties prenantes • Intégration de la technologie dans la méthode de travail | |
| Interactions avec autres processus | | | |
| Cod | | Éléments d'entrés | Éléments de sorties |
| PM 01 | Planifier et déployer les objectifs | <ul style="list-style-type: none"> • Orientations stratégiques • Objectifs stratégiques • Politique qualité • Politique SST • Demande De rapports • Instructions | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'accidents • Rapport mensuel • Compte rendu mission et CPHS • Fiche mouvement des déchets • Demande de formation en matière HSE |
| PM 02 | Gérer et améliorer le SMQ | <ul style="list-style-type: none"> • Fiche de non conformités • Tableau de bord • Plan d'audit • Rapport d'audit | <ul style="list-style-type: none"> • Actions correctives • Fiche processus HSE • Compte rendu revue de processus • Non-conformités traitées |

| | | | |
|-------|-------------------------------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Analyses des risques |
| PR 01 | Assurer technico-commercial | <ul style="list-style-type: none"> • Demande de FDS • Demande désignation HSE • Demande d'évacuation des déchets • Demande d'aptitude médicale | <ul style="list-style-type: none"> • Bordereaux de suivi de déchets • FDS produits • Mobilisation du matériels anti incendie • Aptitude médicale |
| PR 02 | Réaliser les travaux | <ul style="list-style-type: none"> • Cahier de charge (exigence clients) • Demande de PHS | <ul style="list-style-type: none"> • Plan d'hygiène et de sécurité • Plan de sureté • Plan d'évacuation • Plan d'évacuation des déchets • Analyse des risques projets |
| PR 04 | Commercialiser les produits | <ul style="list-style-type: none"> • Résultats de mesure de satisfaction clients • Exigences clients (EPI, HSE) • Demande de modification | <ul style="list-style-type: none"> • Demande de dotation des EPI |
| PS 01 | Gérer les ressources humaines | <ul style="list-style-type: none"> • Plan annuelle de formation • Fiches de paies • Fiches de postes • Attestation de travail • Fiche présélection (HSE) • Fiche notation HSE • (Primes) | <ul style="list-style-type: none"> • Expression de besoins formations • Expression de besoins de recrutement • Résultat d'évaluation de formations • Les notes internes concernant (demande |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Reconduction des contrats • Fiche d'évaluation | <p>d'affectation : du personnel, congés,)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande remboursement frais de transport • Demande attestation de travail • Demande fiche de paie • Déclaration accident de travail |
| PS 02 | Assurer les approvisionnements | <ul style="list-style-type: none"> • Bon de commande • Factures pour (confirmation des services) | <ul style="list-style-type: none"> • Demande de consultation en matière HSE • Demande achats équipement HSE) |
| PS 03 | Assurer la gestion financière et comptable | <ul style="list-style-type: none"> • Règlement des factures et en honoraires | <ul style="list-style-type: none"> • Demande de paiement des. • Factures/en honoraires • Demande des frais de missions |

Source : Élaboré par nous-mêmes.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La concurrence intense entre les entreprises, et l'influence croissante des facteurs internes et externes sur leur performance, les obligent à développer des stratégies qui leur permettent de faire face à tous les défis qui pourraient les empêcher d'atteindre leurs objectifs.

La maîtrise des risques professionnels et l'attention portée à la sécurité et à la santé au travail sont parmi les préoccupations les plus importantes des entreprises du secteur de BTP.

Tout au long de ce mémoire nous avons tenté d'apporter des solutions techniques a l'intérêt de l'unité U.SAI en posant la problématique « Quelle sont les démarches à suivre qui permettre l'unité U.SAI à maitriser les risques liés à la santé et sécurité au travail, particulièrement dans le projet des travaux de calorifugeage à JIJEL ?»

Pour répondre à cette problématique, nous avons émis deux hypothèses, certaines confirmées, et d'autres non, que nous détaillons ci-dessous :

H1 : Le diagnostic du système de management de l'entreprise selon les exigences de la norme ISO 45001 v 2018 a montré que l'unité ne répond pas parfaitement aux exigences de la norme. Cette première hypothèse a été infirmé, car l'amélioration qui devrait être apportée ne se limite pas au chapitre 6 relatif à la gestion des risques, mais le système dans son ensemble devrait être revu et amélioré, notamment en ce qui concerne l'identification et la satisfaction des exigences des parties intéressées.

H2 : Dans la démarche de la maitrise des risques, nous nous sommes appuyés sur de nombreux outils et méthodes qui nous ont permis d'identifier, d'analyser et de traiter les risques. La seconde hypothèse est confirmée, car ces méthodes et outils sont efficaces et adaptés au projet choisi, notamment l'outil AMDEC dans lequel nous avons intégré le critère de la détection qui n'était pas pris en compte dans l'analyse des risques liés aux précédents projets mis en œuvre par l'U.SAI.

Le stage de fin d'étude nous a non seulement permis de mettre en pratique nos connaissances et études, mais nous a également aidé à intégrer et comprendre le monde du travail en comprenant les relations formelles et informelles, et les différentes influences qui

pourraient entraver l'organisation. De plus, la majorité de nos interlocuteurs étaient des jeunes, qui ont pris leur temps pour nous fournir, autant que possible, les informations et les conditions de travail nécessaires.

On peut dire que notre recherche n'aborde pas la problématique de la maîtrise des risques, de la sécurité et de la santé au travail sous tous ses aspects, et cette étude peut être prolongée pour s'élargir davantage la démarche et les outils que nous avons évoqués.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES :

- B. Goelzer, 2000, *Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail*, Genève Ed. J.L. Stellman, BIT.
- Dennis P. Nolan, 2011, *Loss prevention and safety control term and definition*, Taylor & Francis Group.
- DR. Lionel Scrick, *la prévention des risques professionnels, la prévention des risques professionnels*, association nationale de médecine du travail et d'ergonomie du personnel des hôpitaux.
- Éric Drais, 2018, *dossier le management de la santé et sécurité au travail SST levier essentiel d'une culture de prévention hygiène et sécurité au travail n 253*. France, Académie de Versailles.
- Gérard Landy (2007) AMDEC guide pratique, afnor 2 Edition.
- Isabelle Balty & Annie Chapouther INRS, 2013, *Les équipements de protection individuelle (EPI)*, Institut National de Recherche et de sécurité.
- Jérôme Maes & Francois Debois, 2017, *La boîte à outils du chef de projet*, Dundo, 2^{ème} édition.
- Nichan Margossian, 2006, *Risques Professionnels caractéristiques, réglementation, Prévention*, 2eme édition, L'usine Nouvelle.
- Pierre-Olivier Viac, 2007, *Guide pour la mise en place par étapes d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail*, Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie.

Thèses & Mémoires :

- LIERS Claire & Gabbai Philippe, 2008/2009, Projet UE 5 Année, *Management de la sécurité et de la santé au travail*, Faculté de pharmacie, Université de la méditerranée Aix Marseille 2, France.
- Mohamed-Habib Mazouni, 2008, *Pour une Meilleure Approche du Management des Risques : De la Modélisation Ontologique du Processus Accidentel au Système Interactif d'Aide à la Décision*, Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Spécialité : Automatique, Traitement du Signal et Génie Informatique, France.
- Ravoriarijao Valiha Mirigat, 2015, *Mise en place d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail dans une entreprise prestataire de service au sein de la QMM basant sur le référentiel OHSAS 18001 : Cas de HASOAVA SARL*, Mémoire Master 2 EIE, École supérieure polytechnique d'Antananarivo UFR sciences économiques et de gestion de bordeaux.

Documents & Articles :

- Guide 51 ISO/IEC, 2014, *Aspects liés à la sécurité*, 3ème édition.
- IDDIR Olivier, 2014, *Études des dangers : Arbre de défaillances (méthode d'analyse détaillée des risques ADR)*, Techniques de l'ingénieur, Référence 0535.
- Institut de Formation Sectoriel, associations d'assurance contre les Accidents, Division de la Santé au Travail (DSAT), *Pas à pas vers l'évaluation et la gestion des risques*, Luxembourg, 2013.
- Institut national de recherche et de sécurité évaluation des risques professionnels, 2013, *Aide au repérage des risques dans les PME-PMI*, France.
- ISO 14971 :2019, *Gestion des risques appliquée aux Dispositifs Médicaux*.
- Jérôme Maes & François Debois, 2019, *Boite à outils du chef de projet*, 2ème édition, DUNOD.
- L'article de Seid Fraga, Attika Sebaihi, Mustapha Haddar, Nacima Zanoun, intitulée : *Les causes de décès sur le lieu de travail : cas colligés dans un Service de Médecine légale d'Alger-Est*, Service de Médecine du Travail, Établissement Hospitalier (EPH) de Rouiba, Alger, publié le 07/2020.

- L'organisation internationale du travail, Journée mondiale de la santé et de la sécurité au travail 2009 LE POINT SUR la santé et la sécurité au travail, 2009, Genève, Suisse.
- Le bureau international du travail, 1991, *Prévention des accidents industriels majeurs*.
- M. MERAD, 2004, *Appui technique aux comités nationaux d'harmonisation des pratiques des études de dangers et des expertises, DRA 38 Analyse de l'état de l'Art sur les grilles de criticité*, Rapport final Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.
- Mephtaha Guennoun & Badr dakkak Youness & Chater Abdennebi Talbi, 2012 Étude comparative des différentes méthodes d'analyse des risques des installations industrielles, Colloque International sur le Monitoring des Systèmes Industrielles, Maroc.
- Norme britannique, OHSAS 18001, *Séries d'évaluations de la Santé et de la Sécurité au travail*, 2007.
- Norme Française, CEI 300-3-9, 1995, *Gestion de la sûreté de fonctionnement*, AFNOR.
- Norme international ISO 31010 v 2019(F), *Management du risque — Techniques d'appréciation du risque*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation.
- Norme international, ISO 31000 v 2018, *Management du risque — Lignes directrices*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation.
- Norme international, ISO 9001 v2015, *système de management de la qualité- Exigences*. Publiée par l'organisation internationale de la normalisation. Avant-propos.
- ROYER, M. HAZOP, 2009, *Une méthode d'analyse des risques – Mise en œuvre*. Techniques de l'ingénieur, référence SE4032 V1.
- Secrétariat central de l'ISO, 2018, *Santé et sécurité au travail ISO 45000*, Genève.

Sites web :

- <http://www.oprebatph.org.dz/index.php/fr/documents-a-telecharger/2-rubriques/30->
- <https://bivi.afnor.org/notice-details/lanalyse-preliminaire-des-risques-differentes-approches-en-conception/1300489>
- <https://www.aps.dz/societe/98408-cnas-plus-de-47-000-accidents-de-travail-declares-en-2018>
- <https://www.infoqualite.fr/accordance-19/>
- <https://www.iso.org/fr/news/ref2271.html>
- https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_risque/protection__risque.html
- Source : <https://www.certification-qse.com/risques-opportunités-bien-identifier/>

ANNEXES

ANNEXE A
POLITIQUE QUALITÉ

*** Politique Qualité ***

Dans l'accomplissement de ses missions, notre Unité des Services et Activités d'Isolation (U.SAI Ex. E.SAI) s'est engagée dans la mise en œuvre d'un Système de Management de Qualité.

Notre vocation est de satisfaire de façon totale et durable les besoins de nos clients et des parties intéressées contribuant à l'aboutissement de nos objectifs.

Notre vision stratégique est totalement orientée vers la qualité et a pour objectif d'assurer le développement et la pérennité de notre Unité.

En adéquation avec cette stratégie, nos principales orientations sont :

- La satisfaction de nos clients d'une manière permanente ;
- L'amélioration continue de la qualité de nos prestations;
- L'optimisation des performances de l'Unité U.SAI ;
- L'acquisition des compétences nécessaires de notre personnel ;
- La diversification des activités en fonction des besoins des clients.

Pour rendre davantage efficace et efficient notre système, nous avons entrepris des actions significatives en s'appuyant sur le référentiel ISO 9001 version 2015.

Cette norme basée sur la performance nous permettra d'accroître nos capacités à satisfaire nos clients et à rendre notre organisation plus cohérente grâce ;

- à la prise en compte du contexte toujours plus complexe dans lequel nous évoluons ;
- à la prise en compte d'une approche basée sur la maîtrise des risques et opportunités à tous les niveaux de l'organisation afin de pouvoir atteindre les objectifs assignés.

Nous nous engageons résolument dans cette voie de progrès porteuse de bénéfices pour toutes les parties intéressées en mettant en place les moyens nécessaires pour la réussite de la démarche qualité.

Nous comptons sur la mobilisation et l'adhésion de l'ensemble du personnel, chacun en ce qui lui concerne, pour assurer le succès et la pérennité de notre démarche et l'amélioration de l'image de marque de l'Unité.

Bir Mourad Rais, le lundi 11 juin 2018

Le Chef d'Unité

Chef d'Unité U.SAI ex E.SAI
Mr. M. MOKDAB



Le Directeur du Pôle Régional d'Alger

Directeur du Pôle Régional
d'Alger
Mr. K. BARRADJ



ANNEXE B

CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT

CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT

Le Système de Management de :

DIVINDUS-EPE/SPA APMC - Pôle Régional d'Alger Unité des Services et Activités d'Isolation (Ex E.SAI)

Site principal : 16 Avenue des 03 frères Bouadou Bir Mourad Rais, Alger,
Algérie

a été enregistré par Intertek comme étant conforme aux exigences de
la norme :

ISO 9001:2015

Le Système de Management est applicable à :

Réalisation des travaux :

- d'isolation industrielle (calorifugeage et bardage)
- de protection passive (ignifugeage)
- de sablage-peinture
- d'aménagement bâtiment (étanchéité, faux plafonds démontable-fixe, revêtement mural-sol, cloisons, faux planchers et peinture)

Location et montage tous types des échafaudages

Commercialisation des produits :

- d'isolation industrielle (laine de roche et de verre, polyuréthane)
- d'aménagement bâtiment (dalles de faux plafonds démontable-fixe, dalles de cloison de séparation et accessoires de fixation)

Certificat n° :
0083598

Date de certification initiale :
21 décembre 2009

Date de certification :
02 octobre 2018

Date d'émission du certificat :
04 octobre 2018

Date d'expiration :
20 décembre 2021



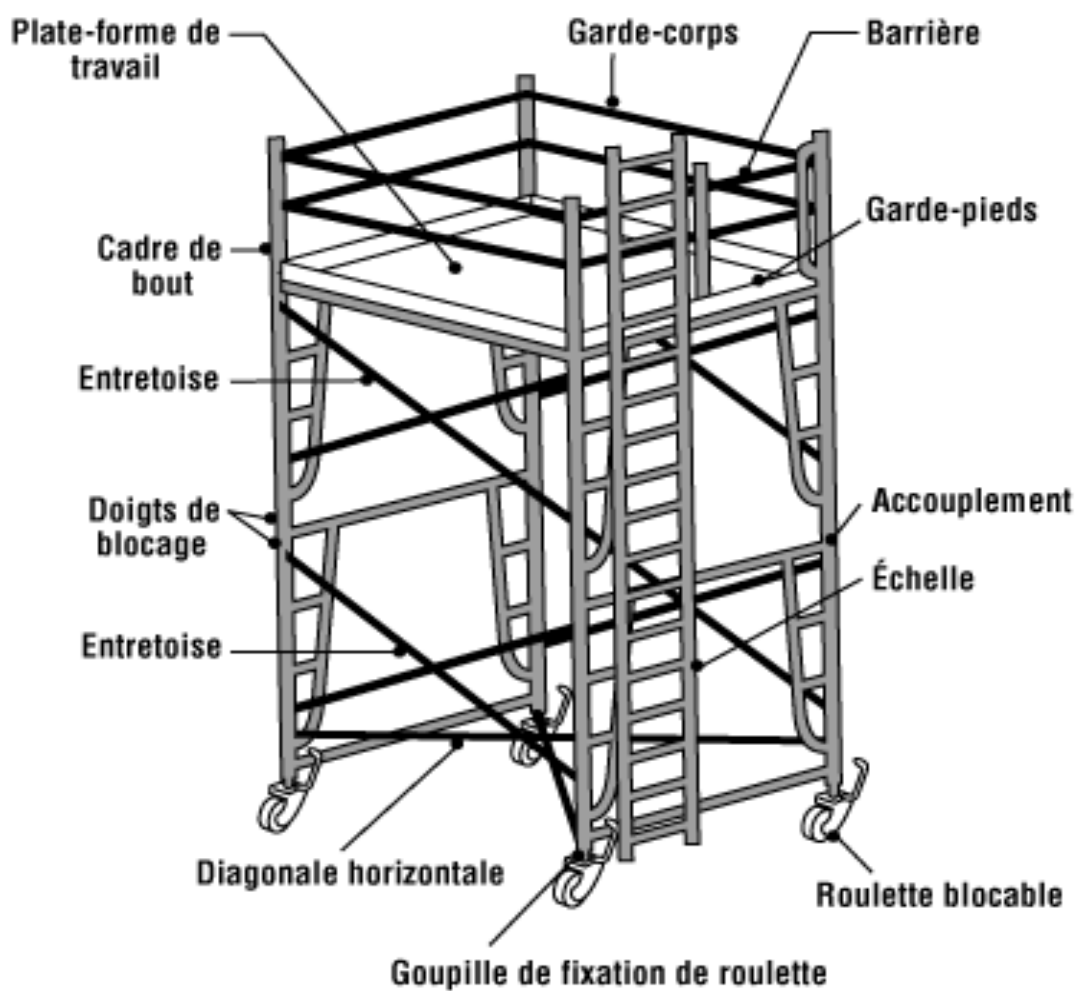
Calin Moldovean
Président, Business Assurance

Intertek Certification France
Tour PB5, 1 Avenue du Général De Gaulle
92800 Puteaux – France



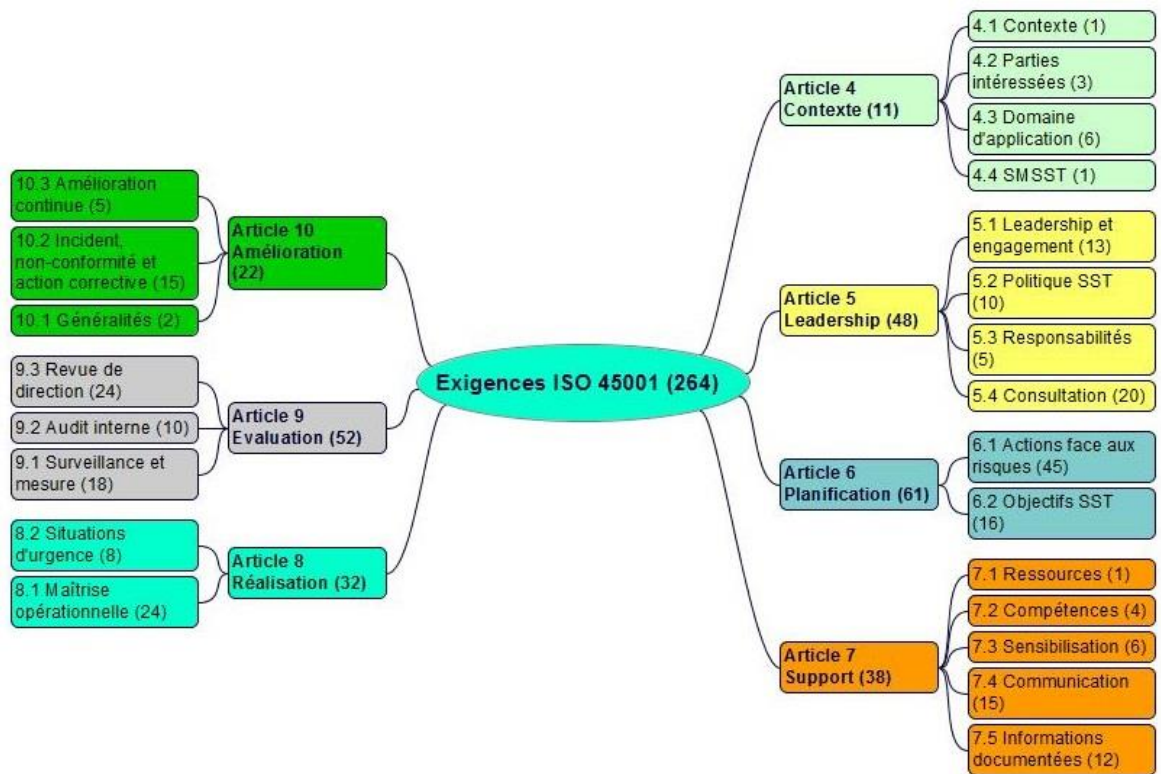
ANNEXE C

**LES COMPOSANTS D'UN
ECHAFAUDAGE**



ANNEXE D

Les exigences de la norme ISO 45001 Version 2108



ANNEXE E

LE GUIDE D'ENTRETIENS

Guide d'entretien 01

| Guide d'entretien de diagnostic du système MSST | |
|---|-------------|
| Entretien avec : | Date : |
| Durée : | Processus : |
| Pouvez-vous me parler sur le contexte interne et externe de votre entreprise ? | |
| Avez-vous une procédure de maîtrise des risques SST liés à votre processus ? | |
| Pourriez-vous noter votre système de management de la santé et sécurité au travail ? et selon vous quelles sont les points qui nécessitent une amélioration ? | |
| Quelles sont les interactions de votre processus avec le processus HSE | |

Guide d'entretien 02

| Guide d'entretien de l'analyse des risques | |
|--|-------------|
| Entretien avec : | Date : |
| Durée : | Processus : |
| Quels sont les risques liés à votre processus ? | |
| Comment vous avez identifiés ces risques ? | |
| Pouvez-vous évaluer la gravité de chaque risque de 1 à 4 (Selon cette grille d'évaluation) ? | |
| Quelle est la probabilité d'occurrence de chaque risque ? | |
| Quelles sont les risques qui ne sont pas facile à détecter ? | |
| Que proposeriez comme action pour réduire, voire éviter l'apparition de chaque risque ? | |

ANNEXE F

LES FICHES D'ENTRETIENS

Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique l'Unité des Services et activités D'isolation USAI (ex ESAI) a répondu au besoin de ses étudiants stagiaires, une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien comme suite :

Responsable :

| | |
|----------|------------|
| Nom | ROGUIA |
| Prénom | Badreddine |
| Fonction | RMQ |
| Service | Qualite |

À l'intérêt de :

Nom : BOUANANE

Prénom : A/RAOUF

Sujet abordé :

..... Le auto diagnostic du S.M.S.T.

Date : 04 MAI 2021

Durée de l'entretien:

Signature :


ROGUIA Badreddine
Responsable
Management Quality

Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique l'Unité des Services et activités D'isolation USAI (ex ESAI) a répondu au besoin de ses étudiants stagiaires, une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien comme suite :

Responsable :

| | |
|----------|---------------------|
| Nom | Habtiche |
| Prénom | Hayet. |
| Fonction | Cadre technique. |
| Service | Departement Travaux |

À l'intérêt de :

Nom : Bonanane
Prénom : ms et Abderrazak
.....

Sujet abordé :

..... les interactions du processus ASE Avec
..... processus commercial
Date : 08/06/2021
Durée de l'entretien: 20 min
.....

Signature :


HABTICHE Hayet
Cadre Technique

Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique l'Unité des Services et activités D'isolation USAI (ex ESAI) a répondu au besoin de ses étudiants stagiaires, une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien comme suite :

Responsable :

| | |
|----------|---------------------|
| Nom | HADRI . |
| Prénom | WAIL Emad Eddine . |
| Fonction | Responsable . HSE . |
| Service | HSE . |

À l'intérêt de :

Nom : Bouanane

Prénom : Johanned Abdessouf

Sujet abordé :

..... Les risques liés aux activités (Installation
des échafaudages / calorifuges)

Date : 6.4.2021

Durée de l'entretien : 1 h 30 min

Signature :


HADRI Wail Emad
Eddine
Responsable HSE

Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique l'Unité des Services et activités D'isolation USAI (ex ESAI) a répondu au besoin de ses étudiants stagiaires, une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien comme suite :

Responsable :

| | |
|----------|------------|
| Nom | ROGUIA |
| Prénom | Bacheddine |
| Fonction | RMQ |
| Service | Qualité |

À l'intérêt de :

Nom :BOUANANE.....
Prénom :A. RAOUF.....

Sujet abordé :

.....les opportunités et les menaces de la.....
.....gestion de la SST au sein de l'unité.....

Date :13 AVR. 2021.....

Durée de l'entretien :02 h 00.....

Signature :


ROGUIA Bacheddine
Responsable
Management Qualité



SÉANCE DE BRAINSTORMING

Dans le cadre de la recherche scientifique, l'Unité de Services D'activités D'isolation, APMC, Divindus a répondu aux besoins des ses étudiant stagiaires.

Une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un BRAINSTORMING, dans le but d'identifier les risques liés au projet CCP JIJEL- Bellara année 2021

A l'intérêt de : ...Bouassane Med Abdennouf
La date : ...13/05/2021
La durée : ...2h

Liste des présents

| Nom | Prénom | Fonction | Signature |
|--------------|--------|-----------------|-----------|
| MAAMIR | ISHAK | Cadre Technique | |
| ANER NOUSSA | Anis | Cadre Technique | |
| AIT BELKACEM | Fouad | chef de projet | |
| Fouil | Imed | Cadre technique | |

Animateur

Responsable Mangement qualité

ROQUIA Boudredine
Responsable
Management Qualité

Responsable HSE

HADRI Wail Emad Eddine
Responsable HSE

Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique l'Unité des Services et activités D'isolation USAI (ex ESAI) a répondu au besoin de ses étudiants stagiaires, une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien comme suite :

Responsable :

| | |
|----------|---------------------|
| Nom | Onashi |
| Prénom | Sonah |
| Fonction | Cadre Technique |
| Service | Département Travaux |

À l'intérêt de :

Nom :Boufroune.....
 Prénom :Mouh Abdou

Sujet abordé :

.....descriptions des travaux liés au projet
de calorifugeage de
 Date : 20/01/2022
 Durée de l'entretien : 05 mn

Signature :

(Signature)
 OUYH SONAH
 Cadre Technique
 Polyvalent



Fiche d'entretien

Dans le cadre de la recherche scientifique, l'Unité de Services D'activités D'isolation, APMC , Divindus a répondu aux besoins des ses étudiant stagiaires.

Une séance de travail s'est déroulée sous la forme d'un entretien.

Responsable :

| | |
|-----------|-----------------|
| Nom | MAAMIR |
| Prénom | ISHAK |
| Fonction | Cadre Technique |
| Signature | |

A l'intérêt de :

Nom : BOUANE

Prénom : Med Abderrazak

Sujet abordé : Analyse des Risques Projet
.....

La date : 24/05/2021

La durée de l'entretien : ... 02H00

Signature :

ANNEXE G

CHECK LIST AUTODIAGNOSTIC

Autodiagnostic « ISO 45001 V 2018 »

Société : l'Unité des services et activités d'isolation, APMC, DIVINDUS

Personnes impliquées : Responsable qualité/ Responsable HSE

Élaboré par : Bouanane Mohamed Abderraouf

| Clause | Exigences de la norme ISO 45001 V2018 | | Pourcentage De réalisation |
|--|---|--|----------------------------|
| Chapitre 4 : Contexte de l'organisme | | | |
| 4.1 Compréhension de l'organisme et de son contexte | | | |
| 4.1 | Avez-vous déterminé les enjeux internes et externes qui sont pertinentes à votre objectif et votre orientation stratégique et qui influent sur votre capacité à atteindre les résultats escomptés de votre système de management de la santé et la sécurité au travail? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 70% |
| 4.2 Comprendre les besoins et les attentes des travailleurs et d'autres parties intéressées | | | |
| 4.2 | Avez-vous déterminé : | | 20% |
| | a) les parties intéressées, en plus des travailleurs qui sont pertinents pour le système de gestion de la santé et la sécurité au travail? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) les besoins et les attentes de ces parties intéressées ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) qui de ces besoins et les attentes sont ou pourraient devenir des exigences légales et autres exigences? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | Comment vous allez contrôler et réviser des informations sur ces parties intéressées et leurs besoins et attentes ? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| 4.3 Détermination du périmètre d'application du système de management de la SST | | | |
| 4.3 | Avez-vous déterminé le domaine d'application du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 80% |
| | Lors de la définition de la portée de SMSST, comment avez-vous envisagé : | | |
| | a) les problèmes internes et externes mentionnés à l'article 4.1? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) les exigences des parties intéressées visées au 4.2? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | c) prendre en compte les travaux prévus ou accompli des activités reliées? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | La portée disponible informations documentées? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 4.4 Système de management de la SST | | | |
| 4.4 | Avez-vous mis en œuvre et que le système en place pour maintenir et améliorer en permanence votre système de management de la SST, y compris les processus nécessaires et leurs interactions, conformément aux exigences de la norme ISO 45001? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 50% |
| Chapitre 5 : Leadership et participation des travailleurs | | | |
| 5.1 Leadership et engagement | | | |
| | Comment la direction fait preuve de leadership et d'engagement envers le système de gestion de la sécurité et de la SST | | |
| a) | il assume la responsabilité de la prévention des blessures liées au travail et à la mauvaise santé, ainsi que la fourniture de lieux de travail et des activités sûres et saines? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 100% |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| 5.1 | b) assurer que la politique SST et les objectifs connexes liés SST sont établis pour le système de management de la SST et sont compatibles avec l'orientation stratégique de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 90% |
| | c) assurer l'intégration des exigences du système de management de la SST dans les processus métiers de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) veiller à ce que les ressources nécessaires pour le système de management de la SST sont disponibles? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) communiquer l'importance d'une gestion efficace de la SST et de se conformer à la santé et sécurité exigences du système de gestion? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | f) veiller à ce que le système de management de la SST atteint les résultats escomptés? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | g) La direction dirige et soutient les travailleurs pour qu'ils contribuent à l'efficacité du système de gestion de la SST ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | h) assurer et promouvoir l'amélioration continue? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | i) soutenir d'autres rôles de gestion pertinents pour démontrer leur leadership qu'il applique à leurs domaines de responsabilité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | j) développement, de premier plan et la promotion d'une culture dans l'organisation qui soutient les résultats escomptés du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | k) la protection des travailleurs contre les représailles lorsque le signalement des incidents, les dangers, les risques et les opportunités? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | l) assurer l'organisation établit et met en œuvre un processus (s) pour la consultation et la participation des travailleurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | m) soutenir la création et le fonctionnement du comité de santé et de sécurité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 5.2 Politique de SST | | | |
| La direction a établi, mis en œuvre et mis à jour la politique SST qui : | | | |
| 5.2 | a) comprend un engagement à fournir des conditions de travail sûres et saines pour la prévention des blessures liées au travail et la mauvaise santé et est appropriée à l'objectif, la taille et le contexte de l'organisation et à la spécificité de ses risques pour la SST et les opportunités? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% |
| | b) fournit un cadre pour fixer les objectifs de SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) comprend un engagement à satisfaire aux exigences légales et autres exigences? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) Elle comprend un engagement à éliminer les risques et de réduire les risques pour la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) Inclut l'engagement à l'amélioration continue du système de management de la SST? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | f) comprend un engagement à la consultation et la participation des travailleurs, et, lorsqu'ils existent représentant les travailleurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | La politique SST est : | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| <ul style="list-style-type: none"> • disponible Informations documentées ? • communiqué de l'organisation ? • aux parties intéressées ? • pertinents et appropriés? | | | |

5.3 Rôles ,responsabilités et autorités au sein de l'organisme

| | | | |
|-----|---|--|-----|
| 5.3 | la direction s'assure-t-elle que les responsabilités et les pouvoirs des rôles pertinents au sein du système de management de la SST sont attribués, disponible informations documentées, communiquées et comprises à tous les niveaux au sein de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% |
| | Les travailleurs assument la responsabilité de ces aspects du système de management de la SST pour lesquels ils ont le contrôle? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | A la direction confier la responsabilité et l'autorité pour: | | |
| | a) veiller à ce que le système de management de la SST est conforme aux exigences de la norme ISO 45001? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) des rapports sur la performance du système de management de la SST à la direction? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |

5.4 Consultation et participation des travailleurs

| | | | |
|----------------|--|--|-----|
| L'entreprise : | | | 70% |
| a. | prévoir des mécanismes, le temps, la formation et les ressources nécessaires pour la consultation et la participation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| b. | fournir un accès en temps opportun à des informations claires, compréhensibles et pertinentes sur le système MSST ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| c. | déterminer et éliminer les obstacles à la participation et à minimiser ceux qui ne peuvent pas être supprimés? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| d. | mettre l'accent sur la consultation des travailleurs non encadrants sur les points suivants: 1. déterminer les besoins et les attentes des parties intéressées? 2. établir la politique SST? ✓ 3. l'attribution des rôles organisationnels, les responsabilités et les autorités, le cas échéant? ✓ 4. déterminer comment satisfaire aux exigences légales et d'autres? 5. établir et planifier pour atteindre les objectifs de SST? 6. déterminer les contrôles applicables à la sous-traitance, l'approvisionnement et les entrepreneurs? ✓ 7. déterminer ce qui doit être contrôlé, mesuré et évalué? ✓ 8. la planification, l'établissement, la mise en œuvre et le maintien d'un programme d'audit? ✓ 9. L'assurance de l'amélioration continue? ✓ | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |

Chapitre 6 : Planification

6.1 actions a mettre en œuvre face aux risques et opportunités

| | | | |
|---|--|--|-----|
| Lors de la planification du SMSST, vous avez pris en considération les questions visées à l'article 4.1 et les exigences visées aux points 4.2 et 4.3 et d'identifier les risques et opportunités qui doivent être traités pour : | | | 45% |
| a) | assurer que le système de management de la SST peut atteindre les résultats escomptés? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| b) | prévenir ou réduire les effets indésirables? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| c) | réaliser une amélioration continue? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 6.1.1 | Pour déterminer les risques et opportunités pour le système de management de la SST et le résultat escompté a l'organisation pris en compte: <ul style="list-style-type: none"> dangers risques et d'autres risques pour la SST opportunités de SST et d'autres possibilités exigences légales et autres? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Est-ce que votre organisation dans son processus de planification déterminés et évalués les risques et les opportunités en rapport avec les résultats escomptés du système SST associés aux changements prévus permanents ou temporaires avant que le changement est mis en œuvre? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | L'organisation maintient-elle des informations documentées sur: <ul style="list-style-type: none"> risques et opportunités? le processus et les actions nécessaires pour déterminer et traiter ses risques et opportunités dans la mesure nécessaire pour avoir l'assurance qu'ils sont exécutées comme prévu? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 6.1.2 Identification des dangers et évaluation des risques et opportunités | | | |
| 6.1.2.1 | L'organisation a établir, mis en œuvre et maintenu un processus (s) pour l'identification continue et proactive des danger? Est-ce que les processus prennent en compte, mais sans s'y limiter: | | |
| | a) l'organisation du travail, les facteurs sociaux (y compris la charge de travail, les heures de travail, la victimisation, le harcèlement et l'intimidation) le leadership et la culture de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) les activités de routine et non courantes et les situations, y compris les dangers découlant de: | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 40% |
| | <ol style="list-style-type: none"> infrastructures, l'équipement, les matériaux, les substances et les conditions physiques du lieu de travail? ✓ conception de produits et services, la recherche, le développement, les essais, la production, l'assemblage, la construction, la prestation de services, la maintenance et l'élimination? ✗ les facteurs humains? comment le travail est effectué? ✓ | | |
| | c) passé incidents pertinents, internes ou externes à l'organisation, y compris les situations d'urgence, et les causes? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) situations d'urgence potentielles? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | e) personnes, y compris hors de considération: | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | <ol style="list-style-type: none"> ceux qui ont accès au lieu de travail et leurs activités, y compris les travailleurs, les entrepreneurs, les visiteurs et les autres personnes? ✓ ceux à proximité du lieu de travail qui peuvent être affectés par les activités de l'organisation? ✗ les travailleurs à un endroit non sous le contrôle direct de l'organisation? | | |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | <p>f) d'autres questions, y compris l'examen de:</p> <ol style="list-style-type: none"> la conception des alres de travail, les processus, les installations, les machines / équipements, les procédures de fonctionnement et l'organisation du travail, y compris leur adaptation aux besoins et aux capacités des travailleurs concernés? ✓ situations survenant à proximité du lieu de travail causé par les activités liées au travail sous le contrôle de l'organisation? ✓ Les situations non contrôlées par l'organisation et survenant à proximité du lieu de travail qui peuvent causer des blessures et de la maladie aux personnes en milieu de travail? ✓ | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | 30% |
| | g) les changements réels ou proposés dans l'organisation, les opérations, les processus, les activités et le système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | h) l'évolution des connaissances et des informations sur, les risques? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| 6.1.2.2 | L'entreprise a établi, mis en œuvre, et tenir à jour un processus visant à : | | |
| | a) évaluer les risques SST des risques identifiés, tout en tenant compte de l'efficacité des mesures existants? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | b) déterminer et évaluer les autres risques liés à la mise en place, la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance du système de management de la SST? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | A des méthodes et des critères pour l'évaluation des risques pour la SST de l'organisation définis par rapport à la portée, la nature et le calendrier pour assurer qu'ils sont proactifs plutôt que réactifs et sont utilisés de manière systématique? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | L'organisation à maintenir et à conserver des informations documentées sur les méthodes et les critères? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 6.1.2.3 | l'organisation mis en place, mis en œuvre et maintenu des processus pour évaluer: | | |
| | a) Les opportunités pour améliorer les performances SST, tout en prenant en compte les changements prévus à l'organisation, ses politiques, ses processus et ses activités et: | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% |
| | <ol style="list-style-type: none"> Les Opportunités d'adapter le travail, l'organisation du travail et l'environnement de travail aux travailleurs ? Les opportunités d'éliminer les risques et de réduire les risques pour la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| b) D'autres opportunités d'améliorer le système SST? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| 6.1.3 Évaluation des opportunités de SST et d'autres opportunités pour le système de management de la SST | | | |
| 6.1.3 | L'organisation a mis en place, mis en œuvre et maintenu des processus pour: | | |
| | a) déterminer et avoir accès à jour les exigences légales et autres exigences applicables aux dangers, risques pour la SST et le système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% |
| | b) déterminer comment ces exigences légales et autres exigences applicables à l'organisation et ce qui doit être communiqué? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) prendre les exigences légales et autres en compte lors de l'établissement la mise en œuvre, le maintien et l'amélioration continue de son système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | L'organisation à maintenir et à conserver des informations sur ses exigences légales et autres? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment l'organisation assure que ses obligations légales sont à jour et reflètent des changements? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |

| 6.1.4 Planification des actions | | | |
|--|--|--|-----|
| Est-ce que l'organisation planifier : | | | |
| 6.1.4 | a) Les actions visant à faire face à ces risques et opportunités, portent sur les exigences juridiques et autres et à se préparer et à réagir aux situations d'urgence? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) Comment intégrer et mettre en œuvre les actions dans ses processus du système de management de la SST ou d'autres processus métiers ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | L'organisation a pris en compte la hiérarchie des mesures de préventions et des sorties du système de management de la SST lors de la planification de prendre des actions? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | L'organisation prend en compte les meilleures pratiques, les options technologiques et les exigences financières, opérationnelles et commerciales lors de la planification de ses actions? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| 6.2 Objectifs de SST et planification des actions pour les atteindre | | | |
| 6.2.1 | L'organisation a établi des objectifs SST à des fonctions pertinentes, les niveaux qui sont nécessaires pour maintenir et améliorer continuellement le système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 50% |
| | Les objectifs SST sont : | | |
| | a) conformément à la politique de SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) mesurable ou capable d'évaluation de la performance? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) prendre en compte les exigences applicables, les résultats de l'évaluation des risques et opportunités et les résultats de la consultation avec les représentants des travailleurs et des travailleurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) suivi? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) communiqué? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | f) mis à jour au besoin ? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| Maintenez-vous et conservez des informations documentées sur les objectifs de SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 6.2.2 | Lors de la planification comment atteindre vos objectifs de SST, votre organisation a déterminé: | | 50% |
| | a) Qu'est-ce qui sera fait? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) Quelles ressources seront nécessaires? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) Qui sera responsable? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) Quand il sera terminé? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) Comment les résultats seront évalués, y compris des indicateurs de suivi? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | f) Comment les actions pour atteindre les objectifs de SST seront intégrés dans les processus métier de l'organisme? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Maintenez-vous et conservez des informations documentées sur les plans de SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Chapitre 07 : Support | | | |
| 7.1 Ressources | | | |
| 7.1. | L'organisation a déterminé et à condition que les ressources nécessaires à la mise en place, la mise en œuvre, la maintenance et l'amélioration continue du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 75% |
| 7.2 Compétences | | | |
| L'organisation: | | | |
| | a) déterminer la compétence nécessaire des travailleurs qui affecte la performance et l'efficacité du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 80% |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| 7.2 | b) fait en sorte que ces travailleurs sont compétents (y compris la capacité à identifier les dangers) sur la base de l'éducation appropriée, la formation ou l'expérience? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 80% |
| | c) le cas échéant, pris des mesures pour acquérir et conserver les compétences nécessaires et évaluer l'efficacité des mesures prises? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) conserver les renseignements appropriés documentés comme preuve de compétence? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 7.3 Sensibilisation | | | |
| 7.3 | l'organisation veiller à ce que les travailleurs sont sensibilisés a: | | 70% |
| | a) la politique SST et les objectifs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) leur contribution à l'efficacité du système de SST, y compris les avantages de l'amélioration des performances santé et sécurité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) les conséquences de ne pas se conformer aux exigences du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) Les incidents et les résultats des enquêtes qui sont pertinentes pour eux? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) dangers, risques pour la SST et les actions déterminées qui sont pertinentes pour eux? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| f) la possibilité de se retirer de situations de travail qu'ils considèrent présente un danger imminent et grave pour leur vie ou la santé, ainsi que les dispositions pour les protéger des conséquences indues pour le faire? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 7.4 Communication | | | |
| 7.4.1 | Comment avez-vous déterminé les communications internes et externes au système de management de la SST, y compris : | | 70% |
| | a) sur quels sujets communiquer ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) quand communiquer ? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) Avec qui communiquer: 1. En interne entre les différents niveaux et fonctions de l'organisation? 2. Parmi les entrepreneurs et les visiteurs du lieu de travail? 3. Parmi les autres parties intéressées? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) comment communiquer? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment l'organisation prend en compte la diversité des aspects (sexe, la langue, la culture, l'alphabetisation, le handicap) en tenant compte des besoins de communication? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment sont les opinions des parties intéressées ont estimé que la mise en place des processus de communication? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Dans l'établissement de processus de communication a des exigences juridiques et autres prises en compte et que l'information est cohérente avec d'autres informations générées par le système et fiable? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Qui répond aux communications pertinentes sur son système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Sous quelle forme l'information documentée retenu comme preuve des communications? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 7.4.2 | a) Informations communiquées en interne est pertinente au système de management de la SST entre les différents niveaux et fonctions de l'organisation. Cela inclut-il des changements au système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) Les travailleurs sont en mesure de contribuer à l'amélioration continue? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Est-ce que l'organisation a établi un processus de communication externe? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| | Comment la communication externe de l'information SST prendre en compte les exigences légales et d'autres? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| 7.5 Informations documentées | | | |
| Est-ce que le SMSST comprennent: | | | |
| 7.5.1 | a) Informations documentées requises par ISO 45001? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) Informations documentées déterminées par l'organisation comme étant nécessaire à l'efficacité du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Lors de la création et la mise à jour des informations documentées, comment l'organisation assure appropriée: | | | |
| 7.5.2 | a) Identification et la description (par exemple un titre, la date, l'auteur ou le numéro de référence)? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 70% |
| | b) le format (langage par exemple, la version logicielle, graphiques) et des médias (papier, électronique)? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) l'examen et l'approbation de la pertinence et de l'adéquation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Comment garantes-vous des informations documentées exigées par votre système de management de la SST et par ISO45001 est maîtrisées pour assurer: | | | |
| 7.5.3 | a) quelles sont disponibles et adaptés à une utilisation, où et quand il est nécessaire? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) quelles sont protégés de manière adéquate (par exemple de la perte de confidentialité, une mauvaise utilisation ou une perte d'intégrité)? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Pour le maîtriser les informations documentées, comment l'organisation traite les activités suivantes, selon le cas: | | | |
| 7.5.3.2 | a) la distribution, l'accès, la récupération et l'utilisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) stockage et de conservation, y compris la préservation de la lisibilité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) la maîtrise des modifications (par exemple le contrôle de version)? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) conservation et l'élimination? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment assurez-vous d'informations documentées d'origine externe est identifiées et maîtrisés ? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Chapitre 8 : Réalisation des activités opérationnelles | | | |
| 8.1 Planification et maîtrise opérationnelle | | | |
| L'organisation planifie, mit en œuvre et maîtrise les processus (voir 4.4) nécessaires pour répondre aux exigences du système de management de la SST et à mettre en œuvre les actions déterminées à l'article 6 par: | | | |
| 8.1.1 | a) établir des critères pour les processus? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 75% |
| | b) la mise en œuvre des processus de maîtrise conformément aux critères? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) le maintien et la conservation des informations documentées dans la mesure nécessaire pour avoir la certitude que les processus sont en cours comme prévu? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) l'adaptation aux travailleurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment votre organisation coordonne les parties pertinentes du système de management de la SST avec d'autres organisations dans des situations plusieurs employeurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | Comment l'entreprise assure que les processus externalisés sont maîtrisés (voir 8.4)? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| L'organisation a mis en place, mis en œuvre et maintenu des processus pour l'élimination des risques et la réduction des risques pour la SST utilisant la hiérarchie suivante des contrôles: | | | |
| | a) éliminer le danger? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |

| | | | | |
|--|---|--|-----|--|
| 8.1.2 | b) remplacer par traitement moins dangereuses, des opérations, du matériel ou de l'équipement? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% | |
| | c) utiliser des contrôles techniques et la réorganisation du travail? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | d) utiliser des contrôles de l'administration, y compris la formation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | e) utiliser un équipement de protection individuelle adéquat? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 8.1.3 | L'entreprise a établi des processus pour la mise en œuvre et la maîtrise des changements temporaires et permanents prévus que la performance d'impact, y compris: | | 70% | |
| | a) les nouveaux produits, services et processus, ou des changements aux produits, services et processus existants, y compris: <ul style="list-style-type: none"> lieux de travail et les environs? l'organisation du travail? les conditions de travail? Équipement? la main d'oeuvre? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | b) les changements relatifs aux exigences légales et autres exigences? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | c) les changements relatifs à la connaissance ou des informations sur les dangers et les risques pour la SST? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | d) l'évolution des connaissances et de la technologie? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | L'organisation examine les conséquences des changements involontaires, prendre des mesures pour atténuer les effets négatifs, le cas échéant? | | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |
| | 8.1.4 Acquisition de biens et services | | | |
| 8.1.4.1 | L'organisation a établi, mis en œuvre, et maintenu des processus pour contrôler l'acquisition des produits et services afin d'assurer leur conformité à son système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 80% | |
| 8.1.4.2 | L'organisation coordonne ses processus d'approvisionnement avec ses sous-traitants, afin d'identifier les dangers et évaluer et maîtriser les risques SST découlant de: | | | |
| | a) Les activités et les activités des entrepreneurs qui ont un impact de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | b) Les activités et les opérations de l'organisation qui influent sur les travailleurs des entrepreneurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | c) les activités et les opérations entrepreneurs qui ont une incidence d'autres parties intéressées dans le lieu de travail? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| Comment l'organisation veille à ce que les exigences de son système de management de la SST sont remplies par les entrepreneurs et leurs travailleurs? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| Est-ce que les organisations processus d'approvisionnement à définir et à appliquer des critères de santé et sécurité au travail pour la sélection des sous-traitants? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 8.1.4.3 | Comment l'organisation assurent des fonctions et processus externalisés sont maîtrisés ? | | | |
| | L'organisation veille à ce que ses arrangements de sous-traitance sont conformes aux exigences légales et autres exigences et d'atteindre les résultats escomptés du système de management de la SST? | | | |
| | A le type et le degré de contrôle à appliquer à ces fonctions et processus définis au sein du système de management de la SST? | | | |
| 8.2 Préparation et réponse au situations d'urgence | | | | |
| L'organisation a mis en place, mis en œuvre et maintenu les processus nécessaires pour se préparer et répondre aux | | | | |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| 8.2 | situations d'urgence potentielles Identifiées dans 6.1.2.1 et comprennent-ils: | | |
| | a) l'établissement d'une réponse planifiée aux situations d'urgence, y compris la fourniture de premiers soins? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% |
| | b) la formation pour l'intervention prévue? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) tester périodiquement et l'exercice de la capacité d'intervention prévue? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | d) évaluer les performances et, si nécessaire, la révision de la réponse planifiée, y compris après un essai et surtout après la survenue de situations d'urgence | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| | e) communiquer et fournir des informations pertinentes a tous les travailleurs sur leurs fonctions et responsabilités? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | f) communiquer les informations pertinentes aux entrepreneurs, les visiteurs, les services d'intervention d'urgence, les autorités gouvernementales et de la communauté local, le cas échéant? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | g) en tenant compte des besoins et des capacités de toutes les parties intéressées et assurer leur participation, le cas échéant, dans le développement de la réponse prévue? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| L'organisation a maintenu des informations documentées sur le processus et sur les plans pour faire face aux situations d'urgence potentielles? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Chapitre 9 : Évaluation des performances | | | |
| 9.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation de la performance | | | |
| 9.1.1 | L'organisme doit établir, mettre en œuvre et maintenir les processus de suivi, d'analyse et de mesure évaluation du rendement. Comment déterminer votre organisation: | | |
| | a) Ce qui doit être surveillée et mesurée: | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 90% |
| | 1. la mesure dans laquelle les exigences légales et autres exigences sont remplies? ✓ | | |
| | 2. ses activités et opérations liées aux risques identifiés, les risques et les opportunités? ✓ | | |
| | 3. progrès vers la réalisation de l'objectif SST? ✓ | | |
| | 4. efficacité des contrôles opérationnels et d'autres? ✓ | | |
| | b) les méthodes de surveillance, de mesure, d'analyse et d'évaluation des performances nécessaires pour garantir des résultats valides? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) les critères selon lesquels l'organisation évaluera sa performance SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) lorsque la surveillance et la mesure doivent être effectués? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) lorsque les résultats de la surveillance et de mesure doivent être analysés et évalués et communiqués? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Comment votre organisation évalue la performance et l'efficacité du système de management de la SST? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Comment l'organisation veiller à ce que la surveillance et de mesure est calibré ou vérifié selon le cas, et utilisé et entretenu selon le cas? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| Sous quelle forme votre organisation conserve une information appropriée documentée comme une preuve de la surveillance, la mesure, l'analyse et l'évaluation et la maintenance des performances, l'étalonnage ou la vérification des appareils de mesure? | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| 9.1.2 | Comment l'organisation à établir et maintenir la mise en œuvre des processus d'évaluation de la conformité aux exigences légales et autres? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 75% |
| | Est-ce que l'évaluation: | | |
| | a) déterminer la fréquence et la méthode (s) pour l'évaluation de la conformité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) évaluer la conformité et prendre des mesures en cas de besoin? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) le maintien des connaissances et la compréhension de son statut de conformité aux exigences légales et autres exigences? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| d) retenir l'information documentée des résultats de l'évaluation de la conformité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 9.2 Audit interne | | | |
| 9.2.1 | L'organisation réaliser des audits internes à intervalles planifiés pour fournir des informations sur si le système de management de la SST: | | 50% |
| | a) Conforme à: | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | 1. l'organisation de ses propres exigences pour son système de management de la SST, y compris la politique et les objectifs? 2. les exigences de la présente Norme internationale? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| b) Est effectivement mis en œuvre et maintenu? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 9.2.2 | L'organisation: | | 50% |
| | a) planifier, élaborer, mettre en œuvre et maintenir un programme d'audit (s), y compris la fréquence, les méthodes, les responsabilités, les exigences de planification et de rapport, qui tient compte de l'importance des processus concernés, et les résultats des audits précédents? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) définir les critères de vérification et la portée de chaque vérification? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) les auditeurs sélectionnés et des vérifications afin d'assurer l'objectivité et l'impartialité du processus d'audit? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | d) veiller à ce que les résultats des audits sont communiqués à la direction pertinente; assurer que les résultats des audits internes sont signalés aux travailleurs et où ils existent, les représentants des travailleurs et d'autres parties intéressées? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | e) prendre des mesures pour répondre à la non-conformité et d'améliorer sans cesse son programme d'audit SST et les résultats de la vérification? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | f) conserver les informations documentées comme preuve de la mise en œuvre du programme d'audit et les résultats de la vérification? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| 9.3 Revue de direction | | | |
| | La revue de direction planifiée et réalisée en prenant en considération: | | |
| | a) L'état des actions des revues de direction précédentes? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | b) Les changements dans les enjeux internes et externes qui sont pertinents pour le système de management de la SST, y compris: 1. Les besoins et les attentes des parties intéressées? 2. exigences légales et autres exigences? 3. Risques et opportunités? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |
| | c) La niveau de réalisation de la politique SST et d'atteinte des objectifs de SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | |

| | | | | |
|---|--|--|-----|--|
| 9.3 | d) Informations sur la performance SST, y compris | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | 1. Incidents non-conformités et les actions correctives et l'amélioration continue? ✓ | | | |
| | 2. les résultats de la surveillance et de mesure? ✓ | | | |
| | 3. Les résultats de l'évaluation de la conformité aux exigences légales d'autres exigences? ✓ | | | |
| | 4. Résultats de la vérification? ✓ | | | |
| | 5. Consultation et participation des travailleurs? ✓ | | | |
| | 6. Risques et opportunités? ✓ | | | |
| | e) L'adéquation des ressources pour le maintien d'un système efficace SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | f) communication pertinente avec les parties intéressées? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | g) Les opportunités d'amélioration continue? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | Est-ce que les résultats de l'examen de la gestion comprennent les décisions et les actions liées à: | | | |
| | • La pertinence continue, l'adéquation et l'efficacité dans la réalisation des résultats escomptés? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 60% | |
| | • Les opportunités d'amélioration continues? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | • Toute nécessité de modifier le système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| • Les besoins en ressources? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| • Actions nécessaires? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| • Les opportunités d'améliorer l'intégration du système SST avec d'autres processus métier? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| • Toutes les implications pour l'orientation stratégique de l'organisation? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| Comment les résultats pertinents de la revue de direction communiqués aux travailleurs et où ils existent des représentants des travailleurs? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| Sous quelle forme votre organisation conserve des informations documentées comme preuve des résultats des examens de gestion? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| Chapitre 10 : Amélioration | | | | |
| 10.1 Généralités | | | | |
| 10.1 | Comment déterminez-vous les opportunités d'amélioration et mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires pour atteindre les résultats escomptés de votre système de management de la SST? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 10.2 Evènement indésirable, non conformité et actions correctives | | | | |
| Lorsqu'un évènement indésirable ou une non-conformité se produit, est ce que l'organisation: | | | | |
| a) | Réagir rapidement à l'incident ou la non-conformité et, selon le cas: 1) Prendre des mesures pour maîtriser et corriger? 2) face aux conséquences? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 65% | |
| b) | Évaluer, avec la participation des travailleurs et la participation d'autres parties intéressées, la nécessité de mesures correctives pour éliminer la cause racine (s) de l'incident ou la non-conformité, afin qu'il ne se reproduise pas ou se produire ailleurs, par: 1) enquête sur l'incident ou l'examen de la non-conformité? 2) déterminer les causes de l'incident ou de nonconformité? 3) déterminer si des incidents similaires se sont produits, si les non-conformités existent ou si pourraient se produire? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |

| | | | | |
|---|---|---|-----|--|
| 10.2. | c) examiner les évaluations existantes des risques pour la SST et d'autres risques, le cas échéant? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | 45% | |
| | d) déterminer et mettre en œuvre toute action nécessaire, y compris des mesures correctives, conformément à la hiérarchie des contrôles et le management du changement? | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | e) évaluer les risques SST et qui se rapportent à des risques nouveaux ou modifiés, avant de prendre des mesures? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | f) examiner l'efficacité de toute mesure prise, y compris des mesures correctives? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | |
| | g) apporter des modifications au système de management de la SST, le cas échéant? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| | Votre organisation prendre des mesures correctives appropriées aux effets ou effets potentiels des incidents ou des non-conformités rencontrées? | | | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |
| | Sous quelle forme votre organisation conserve une preuve de l'information documentée de: | | | |
| | a) la nature des incidents ou des non-conformités et les actions prises par la suite? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | |
| 10.3 | b) les résultats de toute action et des mesures correctives, y compris leur efficacité? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | 65% | |
| | Comment ces informations sont communiquées aux travailleurs concernés et, le cas échéant, les représentants des travailleurs et des autres parties intéressées? | | | |
| 10.3 Amélioration continue | | | | |
| Est-ce que l'organisation: | | | | |
| a) améliorer la performance SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| b) promouvoir une culture qui prend en charge le système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| c) promouvoir la participation des travailleurs à la mise en œuvre des actions pour l'amélioration continue du système de management de la SST? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | | | |
| d) communiquer les résultats des travailleurs d'amélioration continue et si les représentants des travailleurs appropriés? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |
| e) maintenir et conserver les informations documentées comme une preuve de l'amélioration continue? | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | | | |

ANNEXE H

PROCESSUS HSE



Fiche Processus HSE PS04

CODE: PS4
INDICE : E
PAGE : Page 2 / 6

FICHE : IDENTIFICATION DE PROCESSUS PS04

Type de Processus : *Processus Support*

Finalité du processus :

Effet escompté sur le processus, missions du processus, raison d'être du processus

- Établissement, mise en œuvre et maîtrise des documents HSE ;
- Identification des risques et impacts environnementaux pour tous les sites de l'Unité ;
- Analyse de conformité réglementaire et veille normative ;
- Suivi et analyse des résultats des indicateurs
- Suivi des réclamations des clients s'il y a lieu ;
- Traitement des non conformités + suivi des actions correction et préventives.

Pilote :

Responsable du fonctionnement et de l'amélioration du processus

Pilote processus HSE

Objectifs qualité :

- Déminuer en continue la fréquence des accidents de travail ;
- Diminuer en continue la gravité des accidents de travail ;
- Maîtrise des sources de dangers ;
- Bonne gestion des risques
- Prévenir les maladies professionnelles

Données d'entrée

Données de sortie

| N° | Libellé | N° | Libellé |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 1 | Modes opératoires | 1 | Plan d'hygiène et de sécurité et Plan d'intervention interne |
| 2 | PV ouverture de Chantier | 2 | Analyse d'incidents/accidents |
| 3 | Demande désignation responsable HSE | 3 | Fiche visite médicale |
| 4 | Demande de programmation | 4 | Rapport d'inspection/ audit HSE |
| 5 | PV visite site | 5 | DMD |
| 6 | Rapport mensuel HSE projet | 6 | Directives et consignes de sécurité |
| 7 | Factures médecine de travail | 8 | Rapport mensuel de l'activité HSE de l'Unité |
| | | 9 | Analyse des risques |
| | | 10 | Demande de dotation EPI personnel |
| | | 11 | Demande de paiement |
| | | 12 | Reporting accidents |

Processus en interaction Avec :

Tous les processus de l'Unité

Ressources du processus

Humaines

Ingénieurs, technicien, Superviseurs HSE ;
Personnel SIE qualifié.

Matérielles

- Matériels informatiques ;
- Moyens didactique de sensibilisation et de formation ;
- Matériels de contrôle et de détection (explosimètre, Luxmètre..) ;
- Équipement d'intervention ;
- EPI, EPC.