



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique

جامعة وهران 2 محمد بن أحمد  
Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed

معهد الصيانة والأمن الصناعي  
Institut de Maintenance et de Sécurité Industrielle

**Département : Hygiène et Sécurité Industrielle**

## **MÉMOIRE**

Pour l'obtention du diplôme de Master

**Filière : Hygiène et Sécurité Industrielle**  
**Spécialité : Sécurité Prévention et Intervention**

### **Thème**

**Politique de Sécurité et de Prévention du Site :**  
**Cas de MAGHREB EMBALLAGE et de la**  
**SOCIETE DES CIMENTS DE BENI SAF**

Présenté et soutenu publiquement par :

BELATOUI Amira

et

ARRAS Mohamed Toufik

Devant le jury composé de :

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Grade</b>	<b>Établissement</b>	<b>Qualité</b>
Mme. HEBBAR	MCA	IMSI	<b>Présidente</b>
Mr. LALAOUI	MA	IMSI	<b>Encadreur</b>
Mr. NADJI	Dr.	IMSI	<b>Examineur</b>

**Année 2019/2020**

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements à Mr .FERHAT pour son aide, sa confiance, ses conseils et de nous avoir guidé pas à pas dans notre travail. Nous présentons nos sincères remerciements à Mr. LALAOUI, notre encadreur de mémoire, pour son orientation et sa présence.

Nous sommes extrêmement reconnaissants aux membres de notre jury, Mme HEBBAR, présidente, et Mr NADJI, examinateur, d'avoir accepté d'y être membre et d'examiner notre mémoire.

Nous adressons également nos remerciements à toute l'équipe pédagogique responsable de notre formation durant ces cinq dernières années au niveau de l'Institut de Maintenance et de Sécurité Industrielle.

Nous aimerions exprimer notre gratitude à l'ensemble du personnel de MAGHREB EMBALLAGE et de la Société des Ciments de Béni Saf pour leur accueil au niveau de leur organisme.

Et enfin, nos remerciements les plus profonds à toute personne ayant participé de loin ou de près à la réussite de ce travail.

## ***Résumé***

La politique de sécurité et prévention représente les intentions de l'entreprise en matière de gestion des risques et de prévention des accidents et maladies professionnelles. Elle passe tout d'abords par la prise en compte des différents aspects de santé, sécurité, hygiène, environnement de travail, des facteurs humains et organisationnels.

Pour pouvoir gérer un risque, nous devons tout d'abords procéder au recensement et description des installations et produits dangereux présents au niveau du site, pour pouvoir évaluer les risques auquel les travailleurs peuvent être exposés et déployer des mesures préventives et protectrices.

Selon l'application des politiques de sécurité et prévention, nous pouvons les classer en quatre (04) niveaux allant du déni jusqu'au proactif.

Le but de notre travail, est de voir l'application réelle des politiques de deux sites industriels différents, MAGHREB EMBALLAGE et la SOCIETE DES CIMENTS DE BENI SAF. Nous pourrons ainsi en déduire que les politiques peuvent être similaires ou différentes.

## **Summary**

The safety and prevention policy represents the company's intentions in terms of risk management and the prevention of accidents and occupational diseases. It starts with taking into account the various aspects of health, safety, hygiene, work environment, human and organizational factors.

To be able to manage a risk, we must first carry out an inventory and description of the hazardous installations and products present at the site level, in order to be able to assess the risks to which workers may be exposed and to deploy preventive and protective measures. Depending on the application of security and prevention policies, we can classify them into four (04) levels ranging from denial to proactive.

The aim of our work is to see the real application of the policies of two different industrial sites, MAGHREB EMBALLAGE and SOCIETE DES CIMENTS DE BENI SAF. We can therefore deduce that the policies may be similar or different.

## ملخص

تمثل سياسة السلامة والوقاية أهداف الشركة من حيث إدارة المخاطر والوقاية من الحوادث والأمراض المهنية. تبدأ هذه السياسة بمراعاة الجوانب المختلفة للصحة، السلامة، النظافة، بيئة العمل، العوامل البشرية والتنظيمية لكي يتمكن من إدارة المخاطر، يجب علينا أولاً إجراء جرد ووصف للمنشآت والمنتجات الخطرة الموجودة على مستوى الموقع، حتى نتمكن من تقييم المخاطر التي قد يتعرض لها العمال ونشر تدابير وقائية اعتماداً على تطبيق سياسات الأمان والوقاية، يمكننا تصنيفها إلى أربعة (04) مستويات تتراوح من الرفض إلى الاستباقي

الهدف من عملنا هو رؤية التطبيق الحقيقي لسياسات موقعين صناعيين مختلفين، من ذلك يمكننا أن نستنتج أن السياسات قد تكون متشابهة أو مختلفة

## Liste des figures

Figure 1: Lien entre la sécurité et la santé.....	14
Figure 2: Les étapes pour un environnement de travail sécuritaire.....	15
Figure 3: Les axes de la politique de prévention.....	17
Figure 4: Grille de cotation du risque.....	23
Figure 5: L'organisation, le visible et l'invisible .....	24
Figure 6: L'activité humaine, le visible et l'invisible.....	25
Figure 7: L'influence de la culture organisationnelle, du collectif et de l'entreprise .....	26
Figure 8: Phase successive de l'approche de sécurité.....	26
Figure 9: Culture de sécurité et les piliers de sécurité.....	27
Figure 10: Zonage de MAGHREB EMBALLAGE.....	34
Figure 11: Organigramme de MAGHREB EMBALLAGE.....	58
Figure 12: Consignes d'évacuation.....	62
Figure 13: Système de fabrication de ciment .....	64

## *Liste des tableaux*

Tableau 1: Formalisation de l'engagement et revue de la direction .....	18
Tableau 2: Conception de la politique.....	19
Tableau 3 : Suite du Tableau 2 : Conception de la politique .....	20
Tableau 4: Niveau de gravité .....	22
Tableau 5: Fréquence d'exposition.....	22
Tableau 6 : Suite du tableau 5 : Fréquence d'exposition .....	23
Tableau 7: Produits dangereux utilisés.....	30
Tableau 8 : Suite du Tableau 7 : Produits dangereux utilisés .....	31
Tableau 9: Evaluation des risques de la cuisine de colle .....	36
Tableau 10 : Suite du Tableau 9 : Evaluation des risques de la cuisine de colle .....	37
Tableau 11: Evaluation des risques de la machine BOBST.....	38
Tableau 12 : Suite du Tableau 11 : Evaluation des risques de la machine BOBST.....	39
Tableau 13: Evaluation des risques du poste de cliché .....	40
Tableau 14 : Suite du Tableau 13 : Evaluation des risques du poste de cliché.....	41
Tableau 15: Evaluation des risques de la chaudière et l'osmoseur.....	42
Tableau 16 : Suite du Tableau 15 : Evaluation des risques de la chaudière et de l'osmoseur..	43
Tableau 17: Evaluation des risques de la machine onduleuse .....	44
Tableau 18 : Suite du Tableau 17 : Evaluation des risques de la machine onduleuse .....	45
Tableau 19: Evaluation des risques de la presse à balle.....	46
Tableau 20: Evaluaton des risques de la zone de stockage .....	47
Tableau 21: Evaluation des risques de la zone de chargement .....	48
Tableau 22: Evaluation des risques de la zone de fabrication de peinture.....	49

Tableau 23: Evaluation des risques des armoires électriques .....	50
Tableau 24 : Suite du Tableau 23 : Evaluation des risques des armoires électriques .....	51
Tableau 25: Evaluation des risques des magasins et bureaux .....	52
Tableau 26: Evaluation des risques des travaux spéciaux.....	53
Tableau 27: Plan d'alarme .....	61
Tableau 28: Evaluation des risques de la zone de ciment .....	65
Tableau 29: Evaluation des risques de la zone d'expédition .....	67

## Liste des abréviations

**ALARP** : *As Low As Reasonably Possible*

**BIT** : *Bureau International du Travail*

**BPE** : *Béton Prêt a l'Emploi*

**BTP** : *Bâtiments et Travaux Publics*

**CHSCT** : *Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail*

**DU** : *Document Unique*

**EPI** : *Equipements de Protection Individuels*

**EvRP** : *Evaluation des Risques Professionnels*

**FDS** : *Fiches de Données de Sécurité*

**FHO** : *Facteurs Humains et Organisationnels*

**GICA** : *Groupe Industriel des Ciments d'Algérie*

**GN** : *Gaz Naturel*

**HSE** : *Hygiène, Sécurité et Environnement*

**ISO** : *International Organization for Standardization*

**ME** : **MAGHREB EMBALLAGE**

**NB** : *Nota Bene*

**OHSAS** : *British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series*

**OMS** : *Organisation Mondiale de la Santé*

**PII** : *Plan Interne d'Intervention*

**POI** : *Plan d'Opération Interne*

**PPI** : *Plan Particulier d'Intervention*

**PS** : *Post Scriptum / Ecrit Après*

**R+1** : *Premier Etage, Premier Etage, Premier Etage*

**R+2** : *Deuxième Etage*



**RAI** : Réseau Anti Incendie

**RIA** : Robinets d'Incendie Armés

**SCIBS** : Entreprise de Ciment de Beni Saf

**SMI** : Systèmes de Management Intégré

**SMS** : Système de Management de la Santé et la Sécurité, : Système de Management de la Sécurité

**SMS&ST** : Système de Management de Santé et Sécurité au Travail

**SST** : Santé et Sécurité au Travail

**SPA** : Société Par Action

**TMS** : Troubles Musculo-Squelettiques

**ZPE** : zones de protection éloignées

**ZPR** : zones de protection rapprochées

## Glossaire

**Action corrective :** Action visant à supprimer la ou les cause(s) d'une *non-conformité* ou d'un *événement indésirable* et à éviter qu'ils ne réapparaissent

**Amélioration continue :** Activité récurrente menée pour améliorer les *performances*

**Audit :** Processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits

**BHS :** *Machine Onduleuse de Bobine de Papier*

**BOBST :** *Machine de Transformation de Carton*

**Compétence :** Aptitude à mettre en pratique des connaissances et des savoir-faire pour obtenir les résultats escomptés

**Conformité :** Satisfaction d'une *exigence*

**Danger :** Source ou situation susceptible de causer des *traumatismes et pathologies*

**Direction :** Personne ou groupe de personnes qui oriente et dirige un *organisme* au plus haut niveau

**Document Unique :** Document écrit ou numérique retraçant la démarche de sécurité menée par l'établissement pour l'évaluation, le résultat de ces études et les actions de prévention menées pour remédier aux éventuels problèmes rencontrés. Le document unique transcrit les résultats de l'évaluation des risques et liste les solutions de prévention à mettre en œuvre. Plus qu'un simple inventaire, ce document obligatoire est un outil essentiel pour lancer une démarche de prévention des risques professionnel dans la collectivité et la pérenniser. [12]

**Effectivité/efficacité :** Niveau de réalisation des activités planifiées et d'obtention des résultats escomptés

**Événement indésirable :** Événement provoqué par le travail ou se produisant pendant le travail qui conduit ou peut conduire à des *traumatismes et pathologies*

**Exigence :** Besoin ou attente formulé, généralement implicite ou obligatoire

« Généralement implicite » signifie une habitude ou une pratique courante pour l'*organisme* cohérente avec la *politique de S&ST*

**Fiche de donnée de Sécurité (FDS) :** Document fournissant de nombreuses informations du produit chimique concerné telles que : La composition, la dangerosité, la sécurité, la sauvegarde de la santé, la préservation de l'environnement, les moyens de protection pour éviter tout risque, les mesures à prendre en cas d'urgence et autres.

**Incapacité permanente partielle IPP :** L'IPP est un pourcentage exprimant l'importance des séquelles qui subsisteront définitivement et qui diminuent la capacité physique d'une personne qui a subi un accident.

**Incapacité temporaire partielle (ITP) :** L'ITP est une période pendant laquelle la personne n'est plus physiquement dans l'incapacité totale d'exercer une activité professionnelle, mais éprouve une gêne particulière engendrée, en général, par la poursuite de soins.

**Incapacité totale de travail (ITT) :** L'ITT est une période pendant laquelle une personne est inapte physiquement à exercer une quelconque activité (pas obligatoirement professionnelle). Cette notion d'incapacité totale de travail existe même pour les personnes n'exerçant pas une activité rémunérée.

**Information documentée :** Information devant être maîtrisée et tenue à jour par un *organisme* ainsi que le support sur lequel elle figure

**Lieu de travail :** Lieu sous l'autorité de l'*organisme* où une personne doit se trouver ou se rendre pour son travail

**Non-conformité :** Non-satisfaction d'une *exigence*

**Organisme :** Personne ou groupe de personnes ayant un rôle avec les responsabilités, l'autorité et les relations lui permettant d'atteindre ses *objectifs*

**Participation/Coopération :** Implication des *travailleurs* dans le ou les processus de prise de décision au sein du *système de management de la S&ST*

**Performance :** Résultat mesurable

**Procédure :** Modalité spécifique pour effectuer une activité ou un *processus*

**Processus** : Ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie

**Risque** : Effet de l'incertitude ;

Un effet est un écart, positif ou négatif, par rapport à une attente.

L'incertitude est l'état, même partiel, de manque d'information qui entrave la compréhension ou la connaissance d'un événement, de ses conséquences ou de sa vraisemblance.

Un risque est souvent caractérisé par référence à des « événements » potentiels et à des « conséquences » également potentielles, ou par référence à une combinaison des deux.

Un risque est souvent exprimé en termes de combinaison des conséquences d'un événement (y compris des changements de circonstances) et de sa « probabilité » d'occurrence

**Risque ALARP** : Risque "Aussi faible que raisonnablement possible". Principe applicable pour la détermination du risque tolérable et des niveaux d'intégrité de sécurité requis.

**Risque professionnel** : Combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement ou d' (une) exposition(s) dangereux liés au travail, et de la gravité des *traumatismes et pathologies* pouvant être causés par l'événement ou les expositions

**Surveillance** : Détermination de l'état d'un système, d'un *processus* ou d'une activité

**Système de management** : Ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un *organisme*, utilisés pour établir des *politiques*, des *objectifs* et des *processus* de façon à atteindre lesdits *objectifs*

**Traumatismes et pathologies** : Effets négatifs sur l'état physique, mental ou cognitif d'une personne

**Travailleur** : Personne effectuant un travail ou exerçant des activités professionnelles sous l'autorité de l'*organisme* Les personnes effectuent un travail ou exercent des activités professionnelles dans le cadre de divers mécanismes, avec ou sans rémunération, par exemple de façon régulière ou temporaire, intermittente ou saisonnière, ponctuelle ou à temps partiel.

# Sommaire

## Liste des figures

## Liste des abréviations

## Glossaire

INTRODUCTION..... 1

## PARTIE I : **Partie théorique**

### CHAPITRE I : **Historique et précision des concepts**

1	Historique de l'évolution de la fonction de la sécurité et du statut de la sécurité industrielle dans l'entreprise .....	2
1.1	Les plus grandes catastrophes industrielles et leur impact sur l'évolution de la sécurité .....	3
1.1.1	Les plus grandes catastrophes dans le monde .....	3
1.1.2	Les plus grandes catastrophes en Algérie .....	5
2	Le concept de sécurité .....	6
2.1	Définition de la sécurité.....	6
2.2	Les dimensions de la sécurité .....	6
2.3	Les conditions de base à la sécurité.....	8
3	Le concept de prévention .....	10
3.1	Définition de la prévention .....	10
3.2	Les trois types de la prévention .....	10
3.3	Classification de la prévention .....	11
3.4	Les neuf principes de prévention .....	11
4	Les objectifs de santé, sécurité et environnement .....	12
4.1	Objectifs d'hygiène et santé .....	12

4.2	Objectifs de sécurité .....	13
4.3	Lien entre la sécurité et la santé.....	14
4.4	L'environnement de travail .....	14
<b>CHAPITRE II : La politique de sécurité et de prévention et la culture de sécurité .....</b>		<b>16</b>
1	Qu'est ce qu'une politique ?.....	16
2	Les axes d'une politique de prévention.....	16
2.1	Réduire le risque à la source.....	16
2.2	Plans d'intervention.....	16
2.3	L'urbanisation et ses rapports avec l'industrie et la sécurité industrielle.....	17
2.4	L'information préventive de la population.....	17
3	Mise en œuvre d'une politique SST.....	18
3.1	Etape 01 : Formalisation de l'engagement et revue de la direction.....	18
3.2	Etape 02 : Conception de la politique.....	19
4	Les différents niveaux de politique de prévention des risques professionnels .....	20
4.1	Le niveau du déni .....	20
4.2	Le niveau minimaliste .....	20
4.3	Le niveau réactif.....	21
4.4	Le niveau proactif.....	21
5	Evaluation des Risques Professionnels –EvRP.....	21
5.1	La démarche à suivre.....	22
6	Culture de sécurité et place de la sécurité dans le management moderne.....	24
6.1	Qu'est ce qu'une culture de sécurité?.....	24
6.2	Les piliers de la sécurité et leur influence sur la culture de sécurité .....	26

7	Le système de management de santé et sécurité au travail .....	28
---	--	----

## **PARTIE II : Partie pratique**

### **CHAPITRE I : CAS DE MAGHREB EMBALLAGE (ME)**

1	Présentation de la entreprise.....	30
1.1	Activité de MAGHREB EMBALLAGE.....	30
1.2	Les installations de l'entreprise .....	30
1.2.1	Les installations de production.....	30
1.2.2	Les installations auxiliaires .....	30
1.3	Les produits utilisés .....	30
1.3.1	Les produits dangereux mis en œuvre.....	30
1.3.2	Les produits stockés .....	31
1.4	Le processus de fabrication technique.....	31
1.5	Le processus de fabrication social .....	32
2	Zonage.....	34
2.1	Zone A .....	34
2.2	Zone B .....	34
2.3	Zone C .....	34
2.4	Zone D .....	35
2.5	Zone E.....	35
3	Evaluation des risques .....	36
3.1	Nouvelle cuisine de colle.....	36
3.2	Machine BOBST ffg618.....	38
3.3	Machine BOBST .....	40

3.4	Machine BOBST DRO .....	40
3.5	Poste de cliché .....	40
3.6	Chaudière et osmoseur.....	42
3.7	Machine onduleuse BHS .....	44
3.8	Centrale de traitement de déchets .....	46
3.9	Zone de stockage .....	47
3.10	Zone de chargement du produit fini .....	48
3.11	Fabrication de peinture .....	49
3.12	Armoires électriques .....	50
3.13	Magasins et bureaux .....	52
3.14	Travaux spéciaux .....	53
	<b>Recommandations</b> .....	<b>54</b>
4	Politique de Sécurité et Prévention du Site .....	55
5	Organisation de la Sécurité du Site .....	57
6	Mesures et dispositions mises en œuvre .....	58
7	Modes spécifiques de protection / prévention.....	59
7.1	Mesures spécifiques à la pandémie du Covid-19 .....	59
7.2	Partie impression (Poste de cliché).....	60
7.3	Réseau anti incendie –RAI .....	60
7.4	Installation de détection et extinction automatique des armoires électriques.....	60
7.5	Protection des tuyaux d’extraction de déchets .....	61
7.6	Formation et information des travailleurs .....	61
7.7	Plan d’alarme et consignes d’évacuation.....	61



<b>CHAPITRE II : CAS DE LA SOCIETE DES CIMENTS DE BENI SAF (SCIBS)</b> .....	63
1 Présentation de la entreprise.....	62
2 Description du chantier d'accueil.....	62
3 Activité de l'usine .....	62
3.1 Système de Fabrication.....	62
3.2 Développement.....	63
3.3 Système de fabrication du ciment.....	64
4 Evaluation des Risques.....	65
4.1 Zone de Ciment .....	65
4.2 Zone d'Expédition .....	67
<b>Recommandations</b> .....	70
5 La politique d'HSE.....	71
6 Organisation du département HSE.....	72
7 Mesures et dispositions mises en œuvre .....	73
7.1 Les types de permis de travail .....	73
7.2 Premiers soins et véhicules d'urgence.....	73
7.3 Plan Interne d'Intervention et de secours (PII).....	74
7.4 Plan d'alarme .....	74
<b>Appréciation générale</b> .....	75
<b>CONCLUSION</b> .....	77
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	I
<b>ANNEXES</b> .....	V

## INTRODUCTION

---

« *La sécurité est l'affaire de tous* »

Une citation qui se dit bien plus qu'elle ne s'applique. La sécurité est un concept primordial dans la vie de tous les jours et encore plus lorsqu'il s'agit du secteur industriel étant donné tous les risques auxquels les travailleurs et la population environnante sont exposés. La sécurité s'est donc vue devenir bien plus qu'un simple concept mais une culture que les entreprises instaurent afin, de prendre conscience de la dangerosité de tous les éléments qui nous entourent et d'inciter le personnel à adopter des comportements plus sécuritaires. Bien entendu, prévention et sécurité vont de paire, et c'est en appliquant des mesures préventives au sein d'une industrie que l'on pourrait commencer à diminuer les niveaux de risques inhérents aux activités industrielles.

« *Mieux vaut prévenir que guérir* » dit le dicton, et aussi vieux soit-il, il reste applicable à ce jour dans tous les domaines personnels ou professionnels. Prendre des mesures préventives pour empêcher la survenue d'un dommage quelconque, accompagné d'autres mesures protectrices, permet d'atteindre un certain état sécuritaire.

L'absence de danger est quasiment impossible impliquant ainsi « *Le risque zéro n'existe pas* », ce que l'on peut faire c'est de gérer ces risques au maximum afin de les rendre tolérables. La diminution des risques nécessite de déployer certaines ressources d'ordre financier, sachant bien que dans diverses industries les objectifs de production dépassent fortement ceux de la sécurité, l'atteinte des objectifs obligatoires de sécurité ne devient plus « priorité » mais plutôt « formalité ». C'est ici que les intentions de l'entreprise rentrent en jeu, autrement dit, l'application de leur « *politique de sécurité et de prévention* » ; sa rédaction est une chose, alors que la voir se concrétiser en est une autre.

Dans ce mémoire, nous parlerons théoriquement de la « *Politique de Sécurité et de Prévention* », en passant par la précision des différents concepts, de ses principes et ses types... Pour ensuite voir son application réelle dans deux sites industriels différents.

# PARTIE I : Partie théorique

# CHAPITRE I

## Historique et précision des concepts

---

## **1 Historique de l'évolution de la fonction de la sécurité et du statut de la sécurité industrielle dans l'entreprise**

Amplifié par les angoisses collectives, instrumentalisé par les discours politiques, intégré aux stratégies d'investissement : le risque est devenu familier aux entreprises contemporaines. Pourtant, cette évidence est toute récente. Elle résulte pour une part de la médiatisation des grandes catastrophes : *Seveso, Bhopal, Tchernobyl, Fukushima*. Elle est liée pour une autre part à l'apparition de consciences et d'inquiétudes portées dans le champ politique par une toute nouvelle sensibilité à l'écologie politique. Cessant de vouloir influencer directement sur l'organisation de l'État et la répartition des richesses, des partis surgis dans les années 1960 et 1970 ont pointé avec force les risques liés au productivisme agricole, aux pollutions industrielles d'origine chimique et à la gestion des ressources énergétiques, notamment nucléaires. L'opinion s'est ainsi trouvée saisie des dangers que pouvaient faire naître les activités humaines :

- ❖ des risques technologiques, représentés par les conséquences locales d'un brusque dysfonctionnement d'une usine ou d'une centrale,
- ❖ des risques sanitaires, liés à des pollutions atmosphériques ou hydrauliques,
- ❖ et des risques environnementaux qui s'expriment en termes de disparition des espèces et de dérèglement climatique par modification de l'atmosphère

Cette irruption de préoccupations nouvelles s'est manifestée à différents niveaux. Localement, la gestion des risques est devenue un enjeu majeur de l'aménagement du territoire face à l'hostilité croissante des populations. Aux instances nationales, elle a suggéré des orientations en matière de stratégie énergétique et de politique des transports. Mais la mondialisation a provoqué un véritable changement d'échelle. À l'idée floue d'une vaste terre aux horizons lointains et aux ressources inépuisables, s'est substituée l'image d'une petite planète, où les risques que prennent quelques-uns sont encourus par tous. Dans l'histoire de l'humanité, il s'agit d'une situation sans précédent, née des révolutions industrielles qui se sont enchaînées depuis le XIXe siècle, mais aussi et peut-être surtout de l'incontrôlable explosion démographique du XXe siècle. Si l'on peut a priori associer l'émergence du risque industriel à la première explosion industrielle de l'histoire, celle de la poudrerie de Delft en 1654 et au Great fire de Londres en 1666 [Le Roux 2014], le regard des historiens et, plus généralement, des praticiens des sciences humaines n'a pu s'attacher aux risques industriels qu'à partir des différentes prises de conscience plus tardives. Car l'histoire est fille de son temps. [1]

## **1.1 Les plus grandes catastrophes industrielles et leur impact sur l'évolution de la sécurité**

### **1.1.1 Les plus grandes catastrophes dans le monde**

- ❖ *Le 31 août 1794, à Paris (France), l'explosion de la poudrière de Grenelle se produit en pleine zone urbaine. Elle fait suite à la mise en place de nouvelles méthodes de travail permettant d'augmenter sa capacité de production. Un millier de victimes est dénombré parmi les employés et la population riveraine. Les secours aux victimes et la reconstruction des maisons suscitèrent un immense élan de solidarité au sein de la population parisienne. À la suite de cette catastrophe, la prise de conscience des risques induits par les activités de nature industrielle a contribué au fondement de la réglementation française sur les établissements dangereux par le décret impérial de 1810 ;*
- ❖ *Le 10 avril 1824, à Ronchamp (Haute-Saône, France), la première catastrophe du puits Saint-Louis constitue le tout premier coup de grisou dans le bassin minier de Ronchamp et Champagny (Haute-Saône) et l'un des premiers de France. Il apparaît également comme l'un des plus meurtriers de l'histoire des houillères de Ronchamp, faisant vingt morts et seize blessés. Cette catastrophe marque profondément la population locale et l'opinion nationale, remettant en question la sécurité dans les mines grisouteuses et les conditions de l'aéragé. Au 1er juillet 1824, l'Administration des Mines décide d'imposer la première lampe de sûreté primitive Davy ;*
- ❖ *le 2 mai 1878, à Minneapolis (Minnesota, États-Unis), l'usine Washburn "A" (en) est détruite à la suite de l'explosion de poussières de farine. Il y a dix huit morts. L'usine est reconstruite avec des technologies plus récentes. L'explosion amena à réviser les normes de sécurité dans l'industrie minière ;*
- ❖ *le 10 mars 1906, à Courrières, dans le Pas-de-Calais (France), la Catastrophe de Courrières se classe comme la plus grave catastrophe minière d'Europe. Du nom de la compagnie des mines de Courrières, alors exploitant du gisement de charbon), elle fait 1 099 morts à la suite d'un coup de poussière sur les territoires de Billy-Montigny (fosse 2 dite Auguste Lavaurs), Méricourt (fosse 3 dite Lavaleresse), Noyelles-sous-Lens et Sallaumines (fosse 4/11 dite Sainte-Barbe). L'émotion soulevée est à l'origine d'un vaste mouvement de*

## PARTIE I

---

### CHAPITRE I

grève débouchant sur l'instauration du repos hebdomadaire. À partir de cette époque, les lampes à feu nu sont bannies ;

- ❖ *le 25 mars 1911, à New York (New York, États-Unis)*, plus de 100 ouvrières trouvent la mort dans l'incendie de l'usine Triangle Shirtwaist, soit directement brûlées, soit après avoir sauté par la fenêtre pour y échapper. Ce sinistre contribua à la mise en place de la législation relevant les critères des normes de sécurité et à l'augmentation des effectifs du syndicat ouvrier International Ladies' Garment Workers' Union, qui luttait pour de meilleures conditions de travail dans les ateliers de misère fréquents dans cette industrie ;
- ❖ *En 1970, à Darvaza (Turkménistan, alors en URSS)*, une équipe de prospection minière soviétique provoque accidentellement l'effondrement d'une cavité d'où s'échappe une grande quantité de gaz. Pour éviter tout accident et pollution toxique, les géologues décident d'y mettre le feu. En 2016, le cratère de Darvaza brûle toujours ;
- ❖ *le 10 juillet 1976, à Seveso (Italie)*, l'explosion d'un réacteur chimique provoque une catastrophe écologique de grande ampleur au cours de laquelle des quantités importantes de dioxine sont relâchées dans l'atmosphère. Bien qu'aucune personne ne soit morte directement du fait du sinistre (le directeur de l'usine sera assassiné peu après), 193 personnes sont affectées de chloracné et autres symptômes. De plus, on constate la mort de 3 000 animaux, domestiques ou d'élevage, et à la suite, 70 000 animaux seront abattus pour empêcher la dioxine de pénétrer la chaîne alimentaire. Le retard avec lequel la fuite est déclarée aux autorités, les incertitudes liées aux capacités de nuisance des produits relâchés et l'inexpérience des intervenants concourent à en aggraver les conséquences. Par la suite, la directive Seveso, un ensemble de textes réglementaires, sera mis en place dans tous les pays de la Communauté européenne ;
- ❖ *le 23 mars 2005*, une explosion dans une raffinerie exploitée par BP à Texas City (États-Unis) cause la mort de 15 personnes. Cet accident va mettre en lumière des pratiques allant à l'encontre des règles de sécurité ainsi que l'obsolescence de certains systèmes de sécurité dans plusieurs raffineries en Amérique. [17]

# PARTIE I

---

## CHAPITRE I

Ces catastrophes majeures ont toutes eues des répercussions sur le développement et l'évolution de la sécurité ainsi que la prévention au fil des années, l'un de leurs effets a été de mettre à l'évidence certains aspects organisationnels, techniques et humains qui seront reconsidérés et bien pris en compte par la suite.

### **1.1.2 Les plus grandes catastrophes en Algérie**

Parler du risque en Algérie, c'est évoquer inévitablement les écarts entre le discours et la pratique ainsi que l'incompatibilité des schémas d'implantation des zones industrielles et les schémas d'aménagement du territoire.

L'industrialisation en Algérie a eu pour conséquence la concentration des activités à risque près des grandes villes littorales, ce qui présente une menace grave pour les populations. Actuellement, on assiste à une extension urbaine incontrôlée autour d'importantes zones industrielles, telle que : Alger, Skikda, Arzew, Bejaia, Annaba, Hassi - Messaoud. Ces zones ont connu plusieurs accidents spectaculaires (à titre d'exemple une quinzaine d'explosions à *Arzew en 2003*, le premier pôle pétrochimique en Algérie),

*Le 19 janvier 2004*, une défaillance technique dans une chaudière du complexe *GNL3 de Skikda* a provoqué la plus grande catastrophe industrielle que l'Algérie n'ait jamais connue. Le bilan de la catastrophe est lourd : 27 morts et 74 blessés parmi les travailleurs. La déflagration fut ressentie à plus de 4 km du complexe. Au lendemain de cette catastrophe, un projet de loi relatif à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes a été déposé au bureau de l'assemblée populaire nationale. [15]



## **2 Le concept de sécurité**

### **2.1 Définition de la sécurité**

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

La sécurité est considérée comme un état résultant d'un équilibre dynamique qui s'établit entre les différentes composantes d'un milieu de vie donné. Elle est le résultat d'un processus complexe où l'être humain interagit avec son environnement. Par environnement, nous entendons non seulement l'environnement physique mais également l'environnement culturel, technologique, politique, social, économique et organisationnel.

Par ailleurs, la sécurité ne doit pas être définie en termes d'absence totale de danger. En effet, l'absence totale de danger n'est pas nécessairement un idéal à atteindre. À la rigueur, cela peut même être hasardeux (Maslow, 1968). Un certain niveau de danger provoque un état de vigilance pouvant avoir un effet protecteur. Également l'exposition à certains dangers est nécessaire aux différents apprentissages de l'être humain. L'exposition à des dangers mineurs nous procure une certaine « immunité » pour nous défendre contre des dangers potentiellement plus importants. La sécurité ne suppose donc pas l'élimination de tous les dangers mais plutôt leur contrôle de manière à préserver la santé et le bien-être des individus et de la communauté.

Aussi, cette définition traduit bien le fait que la sécurité est plus que l'absence d'événements violents ou de traumatismes. La sécurité doit entraîner une sensation de bien-être nécessaire à l'épanouissement de tout individu ou communauté. Ainsi, tout comme la santé, la sécurité peut être considérée comme une ressource permettant à l'individu et à la communauté de réaliser ses aspirations.

### **2.2 Les dimensions de la sécurité**

La sécurité comporte deux dimensions : une *dimension objective* appréciée en fonction de paramètres comportementaux et environnementaux objectifs, et une *dimension subjective* appréciée en fonction du sentiment de sécurité ou d'insécurité de la population. [5]

## PARTIE I

---

### CHAPITRE I

Ces deux dimensions s'influencent mutuellement de façon positive ou négative (Forde, 1993). En effet, l'amélioration de la dimension objective peut dans certains cas détériorer la dimension subjective (ex. : la présence de nombreux policiers armés dans un quartier pour combattre la criminalité peut générer un sentiment de panique auprès de certaines personnes). Inversement, l'amélioration du sentiment de sécurité peut entraîner une détérioration de la dimension objective (ex. : se procurer une arme à feu pour se sentir mieux protégé des agressions augmente le risque de blessure chez les membres de la maisonnée). Cette dynamique entre les dimensions objective et subjective de la sécurité est parfois même mise à profit dans certains types d'intervention cherchant à induire un sentiment d'insécurité pour amener l'adoption de comportements plus sécuritaires et ce, au bénéfice de l'ensemble de la population (ex. : réduction des largeurs de rue pour ralentir la vitesse de la circulation dans une zone scolaire). [5]

Pour améliorer la sécurité de la population, il est essentiel de tenir compte de ces deux dimensions pour les raisons suivantes :

- ❖ Ce que la population perçoit comme un problème est souvent fondé même si ce n'est pas toujours démontrable par des paramètres objectifs (Hayes, Carter et al. 1996);
- ❖ Les programmes d'intervention visant à promouvoir la sécurité doivent être adaptés au vécu d'une communauté et au jugement subjectif qu'elle a des situations qui la concernent (Forde, 1993, Svanström, 1993);
- ❖ La dynamique entre les dimensions objective et subjective peut être mieux considérée tant au niveau de l'analyse des problèmes que de la conception des solutions ;
- ❖ En raison des nombreux stéréotypes présents dans l'entreprise, les dimensions subjective et objective de la sécurité divergent parfois considérablement. Parce que les gens ont tendance à agir en fonction de leur perception, il est important d'en tenir compte. Par exemple, n'importe quelle forme de marginalité peut être perçue comme un danger par des individus en raison du stéréotype créé autour de certaines différences. Dans ce cas, il est important de distinguer la réalité de ce que perçoit la population de manière à protéger les droits de certains individus marginaux (Augoyard, 1990).

### **2.3 Les conditions de base à la sécurité**

- Un climat de cohésion et de paix sociale ainsi que d'équité protégeant les droits et libertés, tant au niveau familial, local, national qu'international;
- La prévention et le contrôle des blessures et autres conséquences ou dommages causés par des accidents ;
- Le respect des valeurs et de l'intégrité physique, matérielle ou psychologique des personnes ;
- L'accès à des moyens efficaces de prévention, de contrôle et de réhabilitation pour assurer la présence des trois premières conditions.

La sécurité est l'affaire de tous. C'est l'ensemble de la communauté incluant les individus, les décideurs, les institutions et les groupes communautaires qui doivent être mobilisés pour améliorer la sécurité de la population. Les conditions de base à la sécurité doivent être présentes dans tous les milieux de vie. Un milieu de vie est considéré comme un système ayant une ou plusieurs finalités. Chaque milieu de vie est formé de plusieurs composantes (individus, éléments sociaux, culturels, matériels, économiques, techniques, etc.) qui remplissent chacune une fonction déterminée. Ces composantes s'influencent mutuellement selon certaines règles qui ne sont pas toujours connues. Un milieu de vie peut donc être la famille, le lieu travail, l'école, le quartier, la ville, le pays... etc.

Le climat de cohésion et de paix sociale ainsi que d'équité protégeant les droits et libertés tant au niveau familial, local, national qu'international réfère à une entreprise juste, protégeant l'harmonie entre les groupes ou collectivités de race, de sexe, d'âge, de religion, de pays, etc. différents, et ce, sans porter atteinte aux droits et libertés des personnes. Cette condition doit permettre la cohabitation non violente de ces différents groupes ou collectivités et doit mettre la population à l'abri des guerres ou de toute autre forme organisée de violence. Elle doit également se traduire par une lutte à la pauvreté et aux inégalités qui sont à la base de nombreux problèmes de sécurité tant à l'échelle internationale qu'à l'échelle nationale, locale et familiale.

La prévention et le contrôle des blessures et autres conséquences ou dommages causés par des accidents réfère à la présence d'environnements et de comportements empêchant la survenue de lésions corporelles ou autres dommages tels que le stress, les troubles d'adaptation, le choc post traumatique, résultant d'un transfert subit d'énergie

## PARTIE I

---

### CHAPITRE I

(mécanique, thermique, électrique chimique ou radiante) ou d'une privation subite d'un élément vital (ex. : noyade, strangulation, engelure).

Le respect des valeurs et de l'intégrité physique, matérielle ou psychologique des personnes réfère à la cohabitation harmonieuse et non violente entre les individus au sein d'un milieu de vie. Cet état assure à chaque individu de ne pas être personnellement agressé physiquement (ex. : voies de fait, agressions sexuelles, etc.) ou psychologiquement (ex. : harcèlement, propos haineux, etc.) et de pouvoir jouir de ses biens sans risque de se les faire dérober ou vandaliser. Contrairement à la première condition (climat de cohésion et de paix sociale ainsi que d'équité ...) qui réfère aux relations entre groupes, la présente condition réfère plutôt aux relations entre individus. À noter que dans le cas du suicide, l'agression est auto infligée et résulte en partie de la cohabitation dysfonctionnelle entre un individu et le milieu qui l'entoure

L'accès à des moyens efficaces de prévention, de contrôle et de réhabilitation pour assurer la présence des trois premières conditions réfère à des ressources (matérielles, humaines, financières), à des programmes et à des services mis en place dans une collectivité. Ces moyens ont pour but d'assurer la présence des trois premières conditions, de minimiser les dommages subis suite à un événement et de favoriser la réhabilitation des individus ou des collectivités affectées. Ces conditions ne sont pas exhaustives. En effet, d'autres conditions pourraient être ajoutées dépendant de l'ampleur du champ d'intervention couvert (ex. : l'accès à une saine alimentation, à un emploi et à un revenu adéquat, etc.). Les conditions retenues ont toutefois l'avantage de délimiter le champ de la sécurité en ciblant les problématiques concernées par le présent document soit la violence, le suicide et les traumatismes non intentionnels. Ce champ correspond par ailleurs généralement aux mandats de plusieurs organismes dont une des missions est d'assurer la sécurité de la population (ex : sécurité publique, municipalités, justice, transport, travail, etc.). Ces conditions sont reconnues importantes et sont pertinentes pour divers milieux de vie, quelqu'en soit la taille (famille, école, travail, quartier, ville, nation, etc.).

### **3 Le concept de prévention**

#### **3.1 Définition de la prévention**

La notion de prévention décrit l'ensemble des actions, des attitudes et comportements qui tendent à éviter la survenue de maladies ou de traumatismes ou à maintenir et à améliorer la santé.

La prévention selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1948 : "*la prévention est l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps*" [18]

Il convient de distinguer :

- La prévention dite de "*protection*" qui est avant tout une prévention "de", ou "contre", laquelle se rapporte à la défense contre des agents ou des risques identifiés.
- La prévention dite "*positive*" voire universelle, du sujet ou de la population, sans référence à un risque précis, qui renvoie à l'idée de "promotion de la santé". [18]

#### **3.2 Les trois types de la prévention**

- **La prévention primaire** : ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et à donc réduire, autant que faire se peut les risques d'apparition de nouveaux cas. Sont par conséquent pris en compte à ce stade de la prévention les conduites individuelles à risque, comme les risques en terme environnementaux ou sociétaux.
- **La prévention secondaire** : est de diminuer la prévalence d'une maladie dans une population. Ce stade recouvre les actes destinés à agir au tout début de l'apparition du trouble ou de la pathologie afin de s'opposer à son évolution ou encore pour faire disparaître les facteurs de risque.
- **La prévention tertiaire** : qui intervient à un stade où il importe de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives dans une population et de réduire les complications, invalidités ou rechutes consécutives à la maladie.

### **3.3 Classification de la prévention**

*RS.GORDON* en 1982, présente une classification de la prévention en trois parties :

- **La prévention universelle** est destinée à l'ensemble de la population, quel que soit son état de santé. Fais donc partie intégrante de cette acceptation de la prévention les champs dits de l'éducation pour la santé qui insiste notamment sur les grandes règles d'hygiène.
- **La prévention sélective** s'exerce en direction de sous groupe de population spécifique: automobilistes, travailleurs en bâtiment, jeunes femmes etc. La promotion de l'activité physique ou la contraception constituent des exemples d'actions de prévention sélective.
- **La prévention ciblée** est non seulement fonction de sous groupes de la population mais aussi et surtout fonction de l'existence de facteurs de risque spécifiques à cette partie bien identifiée de la population (glycosurie chez les femmes enceintes)... [19]

### **3.4 Les neuf principes de prévention**

La prévention des risques professionnels repose sur 9 principes généraux inscrits dans le Code du travail :

→ **Éviter les risques**

Supprimer le danger ou l'exposition à celui-ci.

→ **Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités**

Apprécier leur nature et leur importance afin de déterminer les actions à mener pour assurer la sécurité et garantir la santé des travailleurs.

→ **Combattre les risques à la source**

Intégrer la prévention le plus en amont possible, notamment dès la conception des lieux de travail, des équipements ou des modes opératoires.

→ **Adapter le travail à l'Homme**

Concevoir les postes de travail et choisir les équipements, les méthodes de travail et de production pour limiter notamment le travail monotone, cadencé ou pénible. Par exemple, la phase d'évaluation des risques peut permettre de repérer des plans de travail d'une hauteur inadaptée pour les salariés (entraînant des contraintes importantes et des efforts inutiles).Ce plan peut être surélevé ou abaissé pour diminuer le risque d'atteintes ostéoarticulaires.

→ **Tenir compte de l'évolution de la technique**

Assurer une veille pour mettre en place des moyens de prévention en phase avec les évolutions techniques et organisationnelles

→ **Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins**

Éviter l'utilisation de procédés ou de produits dangereux lorsqu'un même résultat peut être obtenu avec une méthode présentant des dangers moindres (le remplacement d'un produit cancérigène par un produit moins nocif, ou l'utilisation de peintures sans solvant, par exemple).

→ **Planifier la prévention**

Intégrer dans un ensemble cohérent la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'environnement. En cas d'intervention de plusieurs entreprises sur un même lieu, organiser la prévention en commun.

→ **Prendre des mesures de protection collective**

L'employeur doit donner la priorité aux mesures de protection collective. L'utilisation des équipements de protection individuelle intervient uniquement en complément des protections collectives si elles se révèlent insuffisantes.

→ **Donner les instructions appropriées aux travailleurs**

Donner aux salariés les informations nécessaires à l'exécution de leurs tâches dans des conditions de sécurité optimales. Il s'agit notamment de leur fournir les éléments nécessaires à la bonne compréhension des risques encourus et ainsi de les associer à la démarche de prévention. Ces principes doivent être mis en œuvre en respectant les valeurs essentielles et les bonnes pratiques de prévention. Ces principes montrent le caractère plurifactoriel (organisationnel, humain, technique...) des risques professionnels

## **4 Les objectifs de santé, sécurité et environnement**

### **4.1 Objectifs d'hygiène et santé**

Pour atteindre l'objectif ambitieux d'un bien-être physique, mental et social en adéquation avec son environnement professionnel, la Santé au Travail réunit des disciplines fort diverses qui vont des sciences physiques à la sociologie en passant par la biologie, les sciences appliquées, la technique, la médecine, l'hygiène, l'ergonomie, la psychologie, le management et d'autres encore.

A l'heure actuelle, les disciplines qui constituent la base essentielle de la santé au travail sont, la médecine du travail, l'ergonomie, l'hygiène du travail et la sécurité.

L'hygiène est définie comme suit par le Bureau International du Travail (BIT):  
*“L'hygiène de travail est la science de l'anticipation, de l'identification, de l'évaluation et de la maîtrise des risques professionnels qui pourraient nuire à la santé et au bien-être des travailleurs. Elle prend également en compte l'impact éventuel de ces risques sur les collectivités avoisinantes et sur l'environnement en général.”* On pourrait donc définir l'hygiène du travail comme la science de la gestion des risques d'exposition mesurables.

Le rôle de l'hygiène du travail est précisément de prévenir et de maîtriser les risques liés aux activités professionnelles. L'hygiène du travail a notamment pour objectif de protéger et de promouvoir la santé des travailleurs, de protéger l'environnement et de favoriser un développement sûr et durable. [4]

Une politique de santé au travail consiste à:

- ❖ prévenir les maladies professionnelles et d'autres pathologies liées au travail, ainsi que les accidents du travail;
- ❖ améliorer les conditions de travail et l'organisation du travail;
- ❖ intégrer les risques psychosociaux aux mesures d'évaluation des risques;
- ❖ déterminer quels sont les besoins propres à l'entreprise, en étudiant les interactions inhérentes à l'organisation, celles qui intéressent les individus et celles qui associent individus et organisation, lors de l'évaluation des conditions nécessaires à la santé des travailleurs.

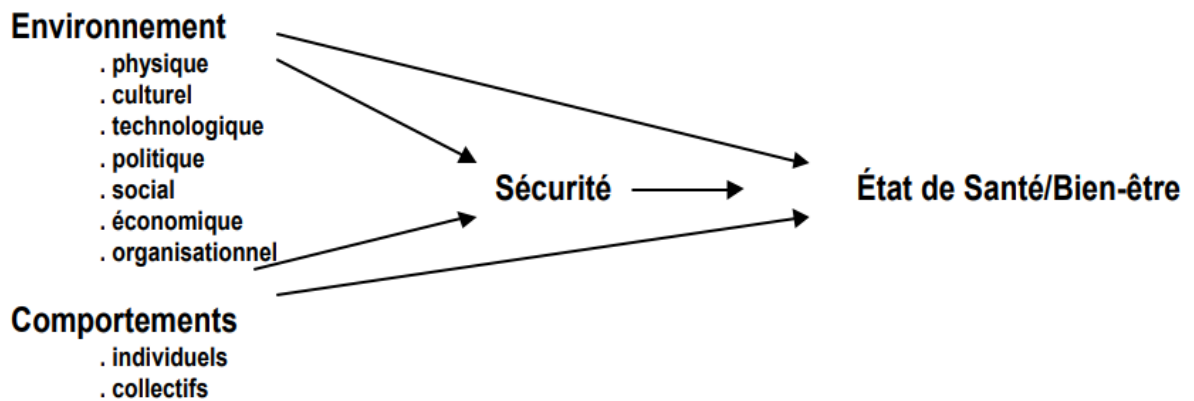
## **4.2 Objectifs de sécurité**

Nous pouvons tirer les objectifs de la sécurité de la définition suivante: “La sécurité est un état où les dangers, et les conditions pouvant provoqués des dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel sont contrôlés de manière à préserver la santé et le bien-être des individus et de la communauté. C'est une ressource indispensable à la vie quotidienne qui permet à l'individu et à la communauté de réaliser ses aspirations.” Et donc nous pouvons déduire qu'elle vise à supprimer ou à réduire les risques d'accidents susceptibles de se produire lors de l'exercice d'une activité professionnelle. [5] [23]



### 4.3 Lien entre la sécurité et la santé

Selon la théorie des besoins de Maslow, tout comme la satisfaction des besoins physiologiques, la sécurité est considérée comme un des besoins fondamentaux de l'être humain (Maslow, 1968). La sécurité peut être par conséquent considérée comme un préalable au maintien et à l'amélioration de la santé et du bien-être de la population (Figure 1). L'état de santé et de bien-être d'une population est surtout déterminé par les conditions de l'environnement et les comportements. Souvent l'effet des déterminants comportementaux et environnementaux sur la santé et le bien-être est fonction du niveau de sécurité atteint. [5] [23]



**Figure 1: Lien entre la sécurité et la santé**

### 4.4 L'environnement de travail

Le milieu de travail joue un rôle très important en ce qui concerne l'amélioration des conditions de travail et la gestion des risques professionnels. En effet, un environnement de travail adapté aux tâches que devra exécuter le travailleur, diminuera fortement les risques auxquels il est exposé.

Les employeurs ont la responsabilité de protéger la santé, la sécurité et l'intégrité physique du personnel de leur entreprise. La mise en œuvre de mesures concrètes, basée sur un plan d'action adapté à la situation, origine essentiellement d'une sensibilisation aux problématiques que dissimule l'environnement de travail.

Pour un environnement sécuritaire il existe un processus en trois étapes à appliquer :

### **IDENTIFIER**

Identifier les dangers est le point de départ de toute amélioration concrète des conditions de santé et de sécurité de l'entreprise en y intégrant des moyens de prévention à la gestion courante à travers: les inspections périodiques; l'analyse des accidents ou des quasi-accidents; les commentaires, les plaintes, les suggestions des travailleurs, des contremaîtres ou du comité de santé et de sécurité; le programme de santé déjà établi pour l'établissement; l'expérience des autres entreprises du secteur. [9] [10]



**Figure 2: Les étapes pour un environnement de travail sécuritaire**

### **CORRIGER**

Corriger, c'est passer à l'action de façon concrète et c'est d'abord éliminer les dangers. Si le danger ne peut être éliminé, il faut réduire et maîtriser les risques; protéger les travailleurs en attendant les solutions permanentes. [9] [10]

### **CONTRÔLER**

Contrôler, c'est empêcher que le danger ne revienne s'assurant que les correctifs ne sont pas inutiles, qu'ils sont bien maintenus et ainsi tirer profit des améliorations auxquelles les efforts, le temps et l'argent ont été consacrés. [9] [10]

## **CHAPITRE II**

### **La politique de sécurité et de prévention et la culture de sécurité**

---

## **1 Qu'est ce qu'une politique ?**

Selon la norme CSA Z1000-14, Gestion de la santé et de la sécurité au travail, on entend par politique en matière de Santé et Sécurité au Travail (SST) « les intentions et l'orientation globales d'une organisation concernant sa performance environnementale ».

Un des sens donnés par le Trésor de la langue française au terme « politique » est le suivant: « *Ligne de conduite raisonnée, en particulier d'une entreprise, d'une institution* ». En énonçant des principes et des règles, une politique de SST guide les actions. Un énoncé de politique indique le degré d'engagement d'un employeur à assurer la santé et la sécurité. L'énoncé de l'obligation d'un employeur doit aller au-delà d'une description de ses responsabilités légales. [20]

## **2 Les axes d'une politique de prévention**

La politique de prévention s'articule autour de quatre grands axes (Figure 3).

### **2.1 Réduire le risque à la source**

- ❖ L'analyse des produits manipulés dans les sites à risques et la façon dont ils sont stockés.
- ❖ Les études de danger : réalisées sous la responsabilité de l'industriel, la plupart du temps avec l'aide d'un bureau d'étude extérieur, cette étude identifie précisément les risques internes et externes à l'établissement, les mesures à même de les réduire, et recensent les moyens de secours disponibles en cas de sinistre. Cette étude renouvelable dans chaque changement de l'activité, est contrôlée par l'Etat.
- ❖ Cadres réglementaires strictes qui gèrent l'industrie à risque, par l'obligation de réaliser une étude d'impact et de danger, d'établir des taux d'activité et seuil de stockage de certains produits. Le suivi et les contrôles des entreprises sont effectués par l'État.

### **2.2 Plans d'intervention**

- ❖ **Plan d'Opération Interne (POI)** : plan établi par un industriel pour organiser la lutte contre les sinistres, pouvant survenir à l'intérieur de son établissement.

- ❖ **Plan Particulier d'Intervention (PPI) :** établi par le préfet, ce plan a pour but l'organisation des secours en cas de répercussions graves d'un accident en dehors d'un site industriel touché.

### 2.3 L'urbanisation et ses rapports avec l'industrie et la sécurité industrielle

Les plans d'urbanisme et leurs niveaux de prise en compte des périmètres de protection (l'ensemble des zones qui peuvent être touchées par les conséquences d'un accident), sont distingués à partir de l'étude de danger :

- ❖ Zones de protection (espace de concertation) : autour des établissements où l'urbanisation sera réglementée, cette zone dite aussi zone de sécurité, comprend les zones de protection rapprochées (ZPR) (interdiction de construire de nouveau dans cette zone), et les zones de protection éloignées (ZPE) (limitation de la densité pour les nouvelles constructions). À partir de la délimitation de ces zones, les plans d'urbanisme seront effectivement modifiés avec les nouvelles données du risque.
- ❖ Le rôle de l'administration pour maîtriser l'urbanisation autour des sites à risque.

### 2.4 L'information préventive de la population

Former la population avoisinante au risque probable, et à ses effets avec l'élaboration des exercices d'évacuation et des visites dans les établissements dangereux. [15]

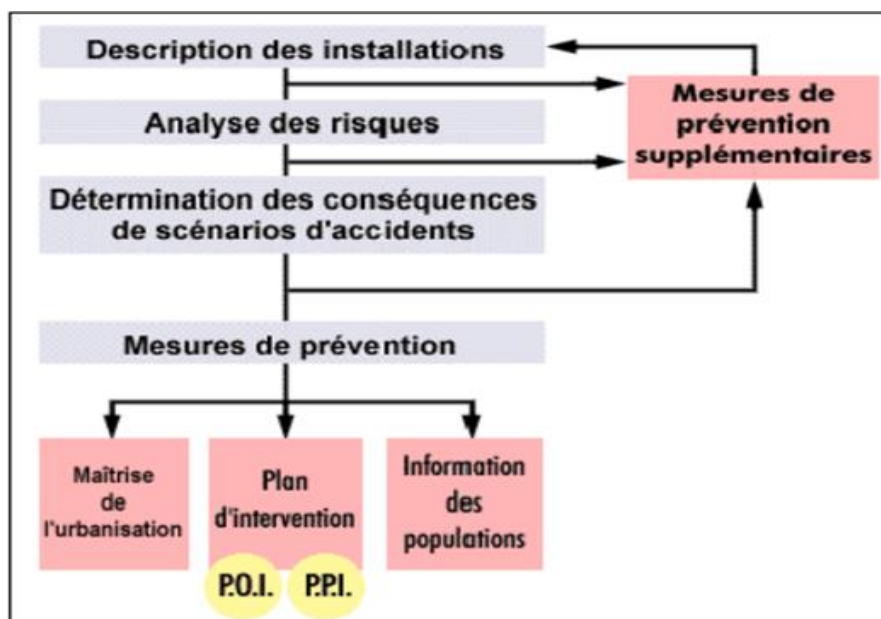


Figure 3: Les axes de la politique de prévention

### 3 Mise en œuvre d'une politique SST

#### 3.1 Etape 01 : Formalisation de l'engagement et revue de la direction

**Tableau 1: Formalisation de l'engagement et revue de la direction**

<b>Titre</b>	<b>Formalisation de l'engagement et revue de direction</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Formaliser l'engagement de la direction dans sa démarche santé et sécurité au travail</li><li>● S'assurer que les mesures prises sont appropriées aux moyens et à l'activité de l'organisme</li><li>● Décider les éventuels changements d'orientation stratégique pour l'organisme</li></ul>
<b>Méthodes Indicatives</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Préparation de la revue de direction : définition de la périodicité, élaboration d'un ordre du jour, constitution d'un « dossier » à remettre à la direction.</li><li>● Examen par la direction :<ul style="list-style-type: none"><li>→ du niveau de réalisation des objectifs du plan d'actions prioritaires</li><li>→ des informations et suggestions des salariés</li><li>→ des évolutions réglementaires et changements de situation (extension, nouveaux produits)</li></ul></li><li>● Prise de décisions : poursuite des actions, mesures correctives, nouvelles actions, réorientation stratégique de l'organisme</li><li>● Communication interne : affichage des décisions prises</li></ul>
<b>Résultats à atteindre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Compte rendu ou relevé de décisions</li><li>● Engagement de la direction rédigé et signé et communiqué à l'ensemble du personnel</li><li>● Mise à jour du plan d'actions prioritaires l'organisme</li></ul>

[2]

### 3.2 Etape 02 : Conception de la politique

**Tableau 2: Conception de la politique**

<b>Titre</b>	<b>Politique de santé et de sécurité au travail</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définir la politique santé et sécurité au travail de l'organisme</li> </ul>
<b>Méthodes Indicatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reprise du document d'engagement de la direction rédigé au à la 1ère étape</li> <li>● Rédaction de la politique santé et sécurité au travail de l'organisme qui doit :               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ être appropriée à la nature, à la dimension et aux risques santé et sécurité au travail</li> <li>→ comporter un engagement à prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des salariés de l'organisme</li> <li>→ comporter un engagement d'amélioration continue et de prévention des risques</li> <li>→ comporter un engagement de conformité aux exigences légales et aux autres exigences applicables auxquelles l'organisme a souscrit en matière de santé et sécurité au travail</li> <li>→ donner un cadre pour l'établissement et l'examen des objectifs et cibles santé et sécurité au travail</li> <li>→ indiquer que les travailleuses et leurs représentants, sont informés, consultés, formés et encouragés à participer activement à tous les éléments du système de management santé et sécurité au travail</li> </ul> </li> <li>● Approbation et signature de la politique par la direction</li> <li>● Communication de la politique :               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ en interne, facilement accessible pour les personnes travaillant pour ou pour le compte de l'organisme : affichage, courrier, au cours d'une sensibilisation</li> <li>→ en externe, auprès de chaque personne qui en fait la demande</li> </ul> </li> <li>● Définition des modalités de révision de la politique</li> </ul>

**PARTIE I**  
**CHAPITRE II**

---

**Tableau 3 : Suite du Tableau 2 : Conception de la politique**

<b>Résultats à atteindre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Politique santé et sécurité au travail signée par la direction de l'organisme</li><li>● Modalités de diffusion et de révision définies.</li></ul>
------------------------------	---

[2]

## **4 Les différents niveaux de politique de prévention des risques professionnels**

### **4.1 Le niveau du déni**

Il s'agit des entreprises n'ayant pas de pratiques actives de prévention des risques professionnels : la prévention des risques professionnels n'est jamais abordée (par exemple, pas de document d'Evaluation des Risques Professionnels (EvRP), aucune mesure de formation à la sécurité...) ou seulement par le biais de mesures dérisoires ou vaines (quelques Equipements de Protection Individuels (EPI), sans sensibilisation aux risques ni contrôle d'adaptation ou de port effectif). [21]

### **4.2 Le niveau minimaliste**

Il s'agit d'entreprises qui mettent en œuvre le minimum d'actions pour éviter d'être trop en infraction vis-à-vis du Code du Travail et d'être poursuivi pénalement en cas d'accidents graves, pour contenir des tensions et conflits sociaux majeurs, pour avoir le sentiment de faire l'indispensable. Les risques professionnels ne font pas l'objet d'une discussion collective : le Document Unique (DU) est certes rédigé mais reste au niveau de la Direction, et est considéré comme une tâche administrative de plus. Les réunions du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) sont purement formelles, on les convoque car elles sont obligatoires (pour les entreprises de plus de 50 salariés). Les rares actions de formation servent seulement d'alibi vis-à-vis des éventuelles remarques de l'inspection du travail sur les manquements à la sécurité, ou pour répondre aux revendications les plus pressantes des salariés. Les mesures de sécurité sont uniquement déployées au jour le jour, et porte beaucoup plus sur les équipements de protection individuels que sur la prévention collective. Pas d'analyse a posteriori des accidents pour en tirer les enseignements afin qu'ils ne se reproduisent pas. Les services de médecine du travail sont perçus comme des contraintes et des coûts supplémentaires : leurs éventuelles recommandations ne sont pas suivies d'actions



(hors mise en demeure légale), et, de ce fait, leurs conseils sont très peu nombreux et inopérants. [21]

### **4.3 Le niveau réactif**

Ces établissements rédigent, souvent avec accord des représentants du personnel, et diffusent un document d'évaluation des risques professionnels et définissent parfois sommairement des objectifs de sécurité et d'améliorations des conditions de travail, mais ceux-ci n'apparaissent pas comme prioritaires. Par contre, sur la pression souvent des instances représentatives du personnel, l'examen a posteriori des événements graves ayant pu mettre en cause la sécurité du travail, est entrepris pour en rechercher les causes, avec les enchaînements et les conjonctions de faits générateurs, et à en retirer les enseignements pour mettre en place des actions correctives. Des actions ciblées de formation portent alors sur les risques spécifiques auxquels les salariés ont été exposés. [21]

### **4.4 Le niveau proactif**

Il s'agit d'entreprises qui ont pour objectif de prendre en compte l'amélioration des conditions de travail, de manière globale et partagée par tous les acteurs de l'entreprise, avec une gestion de la performance de la sécurité au travail basée sur des politiques de prévention, des procédures, des plans d'action, impliquant chaque niveau de responsabilité.

La place accordée à la formation et à la sensibilisation aux risques professionnels est inscrite au sein d'un plan de formation répondant aux besoins actuels et futurs, compte tenu des évolutions prévues technologiques ou organisationnelles au sein du travail. La structuration des relations sociales accompagne la mise en œuvre de cette politique de prévention proactive, avec concertation sur les risques professionnels et sur leur prise en charge par les dirigeants et les salariés : présence de négociations avec les différentes instances représentatives du personnel, valorisation de la mission du CHSCT. [21]

## **5 Evaluation des Risques Professionnels –EvRP**

L'évaluation des risques professionnels (**EvRP**) consiste à identifier les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes couvrant les dimensions techniques, humaines et

**PARTIE I**  
**CHAPITRE II**

---

organisationnelles. Elle constitue l'étape initiale de toute démarche de prévention en santé et sécurité au travail.

L'EvRP est une démarche structurée dont les résultats sont formalisés dans un "**document unique**" sous forme de tableau ou sont identifiées les sources de danger les risques ainsi que leur cotation pour différents postes ou activités de l'entreprise concernée, suivi de recommandations. Ce document est mis à la disposition des salariés, des membres du CHSCT, des délégués du personnel, du médecin du travail, de l'inspecteur du travail et des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale. [24]

## 5.1 La démarche à suivre

### Identifier les dangers

Il s'agit de repérer tous les dangers potentiels liés aux postes de travail, à la tâche exécutée, aux produits utilisés, aux installations présentes. [11]

### Evaluer les risques / Cotation des risques

Selon l'identification des dangers, il est possible d'extraire les risques qui y sont inhérents. Pour chaque risque, un niveau de gravité et de probabilité lui sera attribué. [11]

Il convient, à cet effet, de coter le risque en tenant compte de :

- ❖ La gravité du dommage pouvant survenir

**Tableau 4: Niveau de gravité**

Gravité du dommage	Echelle	Commentaires
Faible	1	Sans arrêt de travail
Moyen	2	Avec arrêt de travail
Grave	3	Inaptitude/ incapacité permanente partielle
Très grave	4	Mortel

- ❖ La fréquence d'exposition

**Tableau 5: Fréquence d'exposition**

Fréquence d'exposition	Echelle	Commentaires
Faible	1	1 fois / an ou Rare/ courte durée d'exposition : Très improbable
Moyenne	2	1 fois / mois ou Rare/ courte durée d'exposition : Improbable
Fréquente	3	1 fois / semaine ou Fréquent et/ou longue durée d'exposition : Probable

**PARTIE I**  
**CHAPITRE II**

**Tableau 6 : Suite du tableau 5 : Fréquence d'exposition**

Très fréquente	4	Tous les jours ou Fréquent et/ou longue durée d'exposition : Très probable
----------------	---	---

**NB :** Les échelles de cotation suivantes sont données à titre indicatif. Elles peuvent être adaptées aux spécificités de l'entreprise (taille, activité ...)

Cette cotation se fait selon :

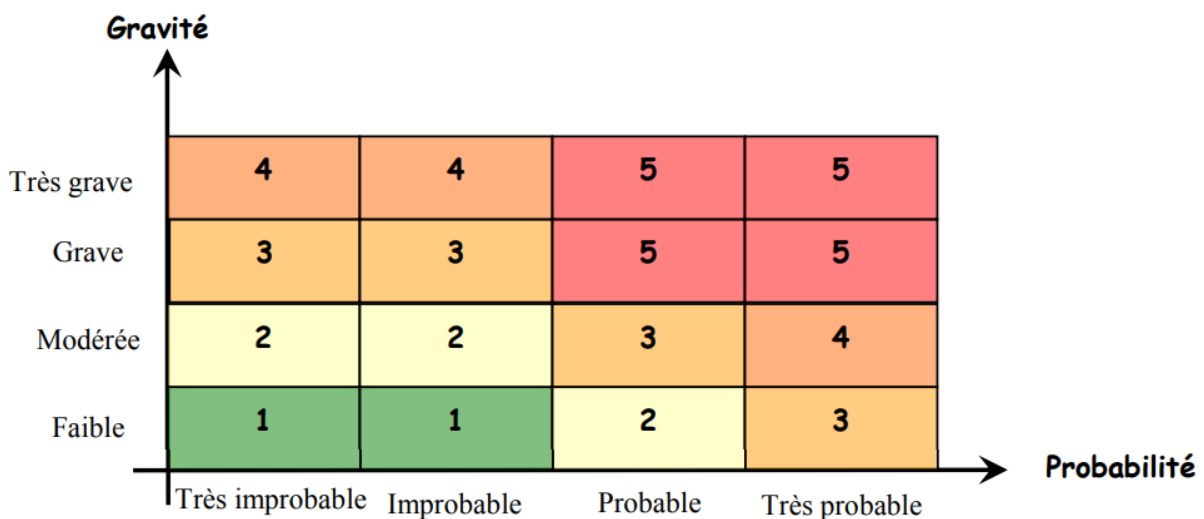
- ❖ La nature du danger
- ❖ Des antécédents d'accident du travail ou de maladie professionnelle à ce poste
- ❖ Des circonstances d'exposition
- ❖ Des moyens de prévention existant déjà au poste (techniques, organisationnels, humains)

**Classement des risques**

Le croisement des niveaux de gravité et probabilité dans la matrice permet d'obtenir une cotation qui doit aider à hiérarchiser les priorités à mettre en œuvre dans le cadre du plan d'action.

Les risques peuvent être classés de 1 à 5 :

- Mesures correctives non prioritaires : 1 et 2
- Mesures correctives moyennement prioritaires : 3 et 4
- Mesures correctives prioritaires : 5



**Figure 4: Grille de cotation du risque**

### **Proposer des actions de prévention**

Appuyées sur l'identification et le classement des risques, et après avis des instances représentatives des salariés, les actions décidées - qui seront de la responsabilité du chef d'entreprise - contribueront à alimenter le plan annuel de prévention. Pour ce faire, des groupes de résolution de problèmes peuvent être constitués. Les actions sont choisies en privilégiant les mesures qui répondent aux 9 principes de prévention. [11]

## **6 Culture de sécurité et place de la sécurité dans le management moderne**

### **6.1 Qu'est ce qu'une culture de sécurité?**

La culture de sécurité est un ensemble de manières de faire et de manières de penser largement partagées par les acteurs d'une organisation à propos de la maîtrise des risques les plus importants liés à ses activités. Elle a été progressivement construite par les interactions entre les acteurs et continue à évoluer. [7]

La culture de sécurité reflète l'influence que la culture organisationnelle exerce sur les manières de faire et les manières de penser qui affectent la sécurité.



**Figure 5: L'organisation, le visible et l'invisible**

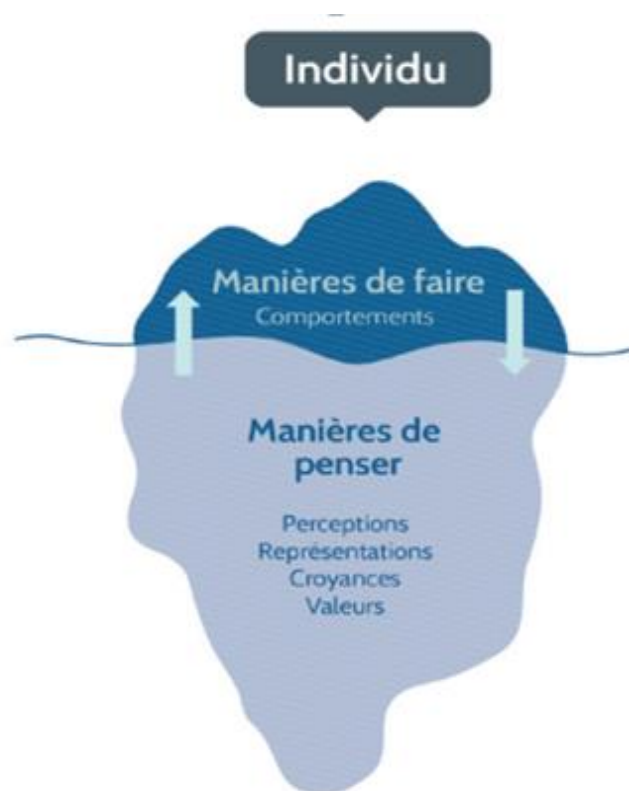
## PARTIE I

### CHAPITRE II

La culture organisationnelle (ou bien culture d'entreprise) marque les manières de faire et les manières de penser des acteurs pour la réalisation de toutes leurs missions.

L'individu en lui-même possède une manière de penser et de faire qui lui est propre à lui et de la culture d'entreprise va influencer sur cette individu et donc sur le collectif afin d'adopter un comportement qui convergera avec la culture de sécurité dans l'exécution de son activité.

Les figures suivantes démontreront davantage cette influence:



**Figure 6: L'activité humaine, le visible et l'invisible**

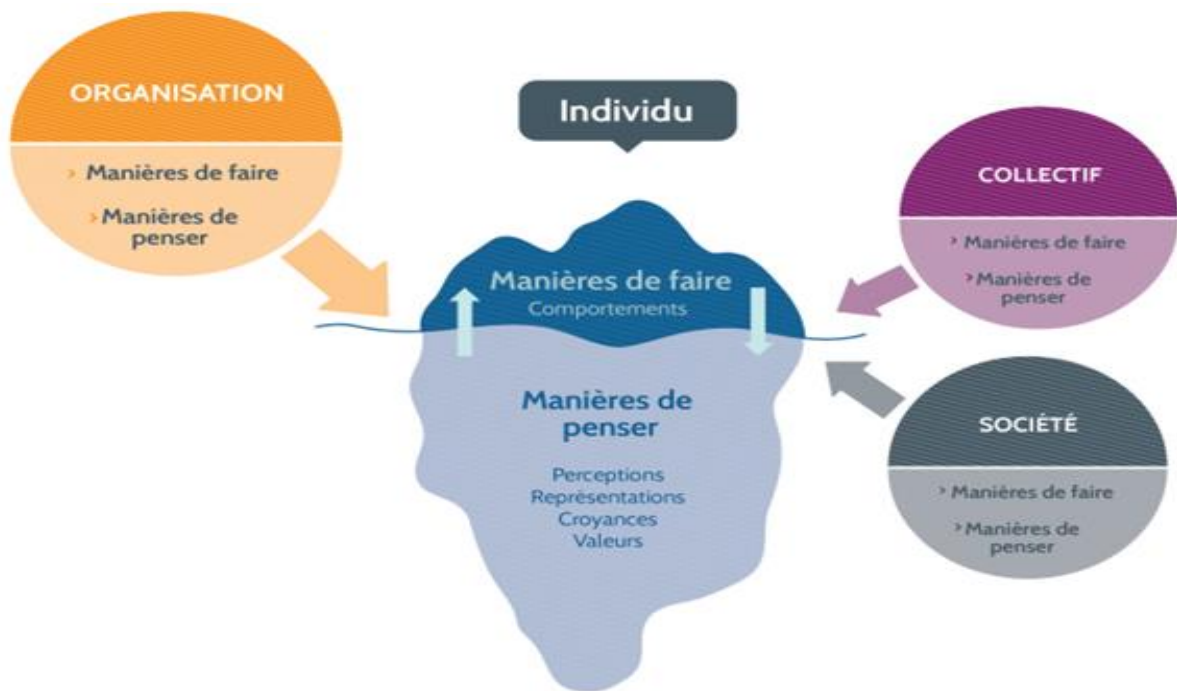


Figure 7: L'influence de la culture organisationnelle, du collectif et de l'entreprise

## 6.2 Les piliers de la sécurité et leur influence sur la culture de sécurité

La figure ci-dessus nous démontre que la fiabilité technique a elle seule ne garantit pas une bonne diminution du taux d'accident elle doit s'accompagner d'un Système de Management de la Sécurité (SMS) ainsi que de la prise en compte des Facteurs Humains et Organisationnels (FHO).

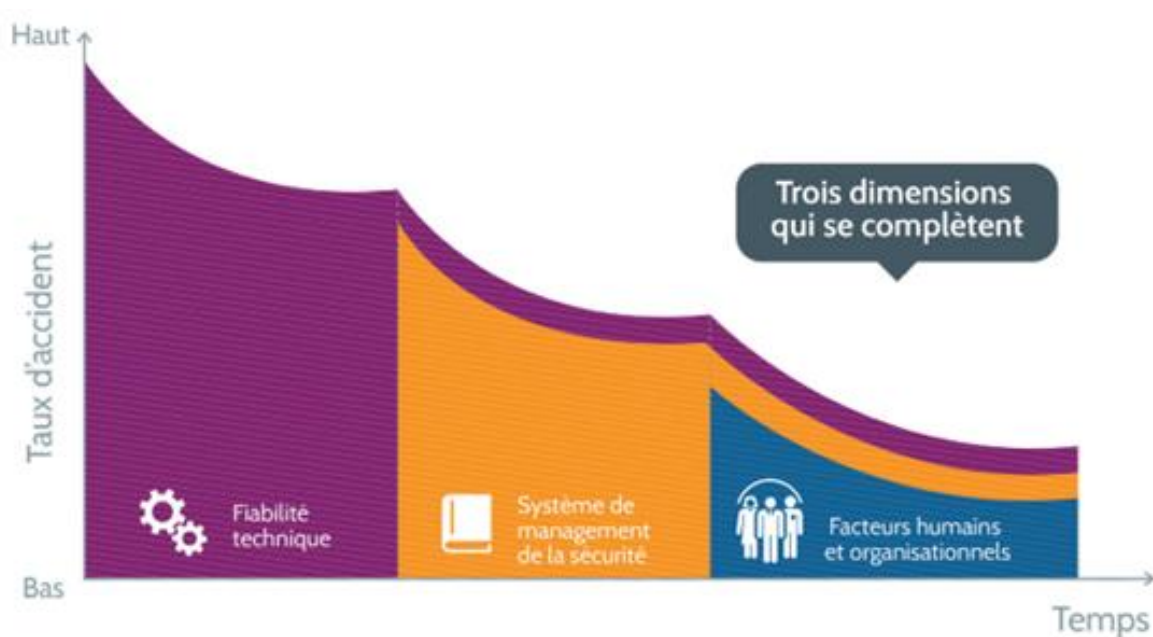


Figure 8: Phase successive de l'approche de sécurité

## PARTIE I

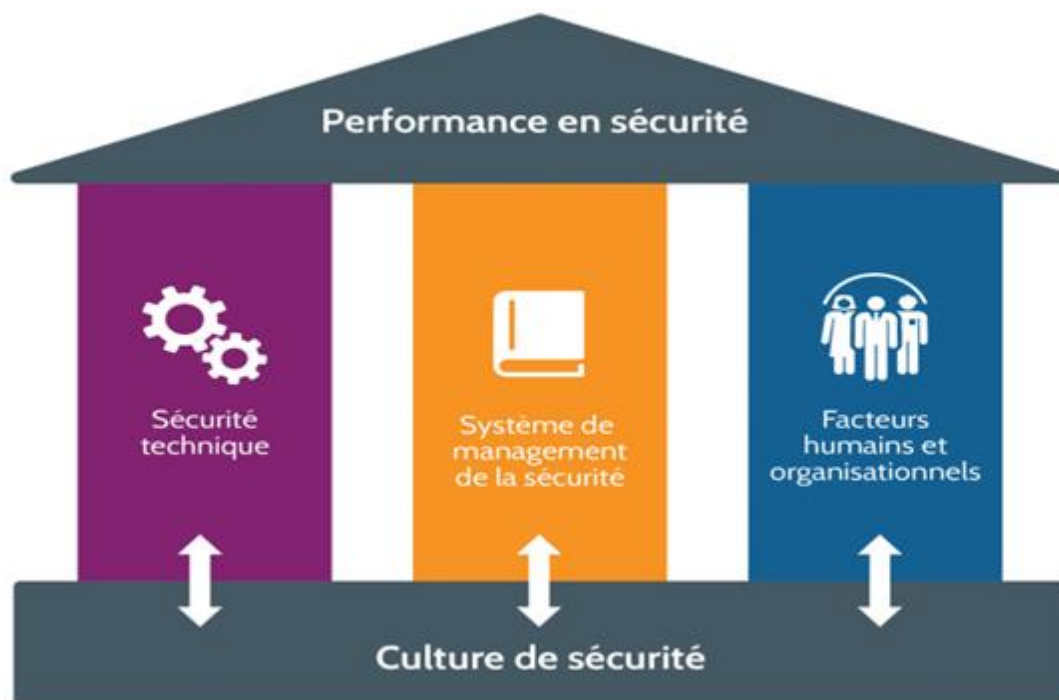
---

### CHAPITRE II

Nous pouvons ainsi compter ces trois points comme étant les piliers de la sécurité

- *Sécurité Technique*: intégrité des installations, redondances, capteurs de défaillances, automatismes de protection...;
- *Système de Management de la Sécurité*: formalisation de l'ensemble des processus, procédures et règles mises en place pour concourir à la sécurité;
- *Facteurs Humains et Organisationnels*: l'identification et la prise en compte des facteurs qui conditionnent une activité humaine efficiente et sûre :
  - ❖ les individus (compétences, état de santé...),
  - ❖ le groupe de travail (qualité des collectifs et des débats, transmission, solidarité...),
  - ❖ la situation de travail (conçue en fonction des propriétés humaines et des tâches à réaliser),
  - ❖ l'organisation vivante (notamment le rôle des managers, l'implication des salariés dans la mise au point des règles, le traitement participatif des situations problématiques...).

Ces trois piliers ne sont pas indépendants les uns des autres et entretiennent un lien dans les deux sens avec la culture de sécurité comme le démontre la figure ci-dessous:



**Figure 9: Culture de sécurité et les piliers de sécurité**

La culture de sécurité résulte donc de la prise en compte de l'individu dans l'exécution de sa tâche tout en assurant la fiabilité technique des installations et d'avoir un système de management adéquat à la situation réelle de l'entreprise. [7]

## **7 Le système de management de santé et sécurité au travail**

Mise en place en mars 2018 face à la contrainte des accidents sur le lieu de travail, elle remplacera la norme British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series (BS OHSAS) 18001 d'ici 2021, la norme International Organization for Standardization (ISO) **45001** se charge de spécifier les exigences qu'un *Système de Management de Santé et Sécurité au Travail (SMS&ST)* doit assurer pour permettre à un organisme d'améliorer de façon proactive sa performance SST en termes de prévention des blessures et des problèmes de santé. [22]

Un SMS permettra à l'organisme d'améliorer sa performance SST:

- ❖ En mettant en place et en appliquant une politique et des objectifs SST ;
  - ❖ En établissant des processus systématiques qui tiennent compte du «contexte», des risques et opportunités et des exigences juridiques et autres ;
  - ❖ En déterminant les dangers et les risques SST associés à ses activités et en cherchant à les éliminer, ou à les maîtriser pour en minimiser les effets potentiels ;
  - ❖ En instaurant des mesures de maîtrise opérationnelle pour gérer ses risques SST et les exigences juridiques et autres ;
  - ❖ En prenant mieux conscience des risques SST ;
  - ❖ En évaluant les performances SST et en cherchant à les améliorer en adoptant des mesures appropriées ;
  - ❖ En veillant à ce que les travailleurs jouent un rôle actif dans les questions SST.
- [8]

Dans le cadre de la planification de son système de management de la S&ST, l'organisme doit prendre en considération les enjeux, les exigences et déterminer les risques et opportunités qu'il est nécessaire de prendre en compte pour :

- ❖ assurer que le système de management de la S&ST peut atteindre le ou les résultats escomptés ;



**PARTIE I**  
**CHAPITRE II**

---

- ❖ prévenir ou réduire les effets indésirables ;
- ❖ s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue.

Selon la norme ISO 45001 la direction doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour en consultation avec les travailleurs à tous les niveaux de l'organisme, une politique de SST.

# PARTIE II : Partie pratique

**CHAPITRE I**  
**CAS DE MAGHREB EMBALLAGE**  
**(ME)**

---

## **1 Présentation de la entreprise**

### **1.1 Activité de MAGHREB EMBALLAGE**

MAGHREB EMBALLAGE est une entreprise privée de type SPA, qui fabrique principalement des Plaques et Cartons Ondulés (40 000 tonnes/an) dont les bobines de papier et l'amidon de maïs sont la matière principale de fabrication, ces deux matières ont la particularité d'être combustibles.

### **1.2 Les installations de l'entreprise**

#### **1.2.1 Les installations de production**

- ❖ Un (01) Onduleur BHS
- ❖ Quatre (04) Machines de Transformation BOBST
- ❖ Deux (02) Chaudières de 08 tonnes

#### **1.2.2 Les installations auxiliaires**

- ❖ Un compresseur d'air pour la zone de production
- ❖ Une station de collage
- ❖ Une station de déchets de papier
- ❖ Une station de traitement d'eau
- ❖ Un groupe électrogène (de secours) ainsi qu'un onduleur
- ❖ Une pomperie anti incendie
- ❖ Une zone de stockage des bobines a papier
- ❖ Une zone de stockage des produits finis
- ❖ Des bureaux, magasin, poste de sécurité et infirmerie

**PS :** Un nouveau groupe électrogène ainsi qu'une autre machine BHS sont en phase d'installation.

### **1.3 Les produits utilisés**

#### **1.3.1 Les produits dangereux mis en œuvre**

**Tableau 7: Produits dangereux utilisés**

<b>Désignation</b>	<b>Etat</b>	<b>Dangerosité</b>
Gaz Naturel	Gazeux	Inflammable et explosif
Perchloroéthylène	Liquide	Dangereux pour la santé
Butanol	Liquide	Inflammable, Irritant
Gasoil	Liquide	Inflammable

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

---

**Tableau 8 : Suite du Tableau 7 : Produits dangereux utilisés**

Amidon de maïs	Poudre	/
Boraxe	Liquide	Irritant et dangereux pour la santé
Soude	Liquide	Corrosif
Formol	Liquide	Toxique, corrosif et dangereux pour la santé
Acide chloridrique	Liquide	Corrosif et Irritant

**PS :** tous ces produits sont stockés sous abris et le Gaz Naturel (GN) sous conduite à 300 mbar.

### 1.3.2 Les produits stockés

- ❖ *Matières premières:* bobines de papier, encre pour impression, amidon de maïs.
- ❖ *Consommables:* pièces de rechange, huiles, produits chimiques...
- ❖ Plaques cartons ondulés façonnés et décorées par le procédé de la flexographie selon la clientèle.
- ❖ Produits stockés en l'état.
- ❖ Eléments constitutifs de l'emballage.

### 1.4 Le processus de fabrication technique

- Les bobines de papier sont d'abord collées et ondulées pour obtenir le produit de base qui est le carton ondulé. Il sera alors transformé en carton plat et renforcé par les cannelures puis stocké provisoirement au niveau de l'usine.
- Le cliché (polymère) est préparé afin de réaliser l'impression et la machine est réglée pour amorcer le processus de transformation du carton ondulé par une plieuse colleuse. Le cliché est ensuite mis en place sur la machine et l'encre est apposée pour la sérigraphie.
- La plaque est posée et l'essai est réalisé.
- Après avoir démarré la fabrication, le produit final est réceptionné, stocké au dépôt pour ensuite être transporté à différents clients.

## **1.5 Le processus de fabrication social**

- **Poste de sécurité** : Les agents de sécurité s'assurent que les personnes qui entrent au sein de l'établissement, portent leurs masques, se lavent les mains et n'ont pas de température élevée. Ils tiennent également à jour un registre des camions de chargement, qui pénètrent ou sortent de l'entreprise.
- **Poste BHS de transformation de la bobine** de papier en plaque de carton. La machine BHS est alimentée en vapeur par une chaudière à gaz. Le chariot élévateur ramène les bobines vers les dérouloires qui les ramènent aux Splicers de la machine. Les opérateurs sont présents afin de faire rentrer le papier à l'intérieur.
- **Poste de découpe de pression** : Découpe et mise en forme du carton par les 4 machines BOBST, avec contrôle de qualité. Le carton sorti de la BHS, est amené vers les BOBST en chariot, puis les opérateurs se chargent de les faire rentrer dans les machines de façon manuelle. Les opérations de découpe, pression et mise en forme sont alors exécutées automatiquement par les machines.
- **Sortie des BOBST** : A sa sortie, le carton est cellophané puis emmené en zone de stockage ou chargement pour la livraison aux clients.
- **Poste d'extraction d'air** de certains produits qui le nécessite (comme les cartons de pizza par exemple). Le produit est alors fait rentrer dans la machine par l'opérateur puis transporté à la zone de chargement ou stockage.
- **La cuisine de colle** est automatique et peut être contrôlée à distance par la salle de contrôle. L'engin élévateur apporte les produits : Boraxe et soude liquide, qui vont dans les réservoirs pour être ensuite aspirés par des pompes à la demande pour le mélange, et l'amidon de maïs qui va à la centrale qui lui est spécifique pour être aussi aspiré à travers des pompes et mélangé avec les deux autres produits pour la fabrication de colle.
- **Partie impression** : (*Poste de cliché*) l'opérateur pose le film négatif sur le polymère pour les gravures des sigles dans une machine à brosse qui contient un mélange liquide de butanol et perchloroéthylène.
- **Fabrication de peinture** : Les peintures sont stockées dans des bacs, à sa demande, l'opérateur entre le code de la couleur voulue, la machine va donc mélanger les peintures afin d'obtenir la couleur voulu par le client. L'opérateur va ensuite malaxer le mélange et le transporter avec un chariot élévateur vers les machines BOBST pour l'impression sur carton.

## PARTIE II

---

### CHAPITRE I

- **Presse à balle (station de déchets)** reçoit les déchets aspirés des machines par les tuyaux, les presse et les enlace pour être transportés hors de l'établissement à des fins de recyclage. Les déchets plus gros et qui ne peuvent être aspirés, vont être manuellement transportés par les opérateurs qui les font rentrer dans la déchiqueteuse de la station et vont par la suite subir le même processus que celles extraites.
- **Chantier d'installation du nouveau Réseau Anti Incendie (RAI)**. En rénovation par des ouvriers chinois.
- **Postes techniques** (ingénieurs d'électricité, mécanique, les chefs de projets...).
- **Laboratoires** : Deux laboratoires sont présents au niveau de l'unité, le premier pour l'eau d'osmose et le deuxième pour la colle. Les laborantins vont procéder à des tests physicochimiques sur les deux produits cités.

**PS** : Chaque machine est reliée à des tuyaux d'extraction dont le rôle, est d'extraire les déchets de carton lors de la découpe et qui seront envoyés à la presse à balle qui les récolte, les compresse et les attache avec un élastique pour être expédié en Espagne chez le fournisseur ou ils vont être recyclés.

**NB** : Le papier peut être recyclé 10 à 12 fois maximum.

#### → **Travaux Spéciaux**

- ❖ **Atelier de Soudage** : L'atelier de soudage est une annexe de MAGHREB EMBALLAGE et les opérateurs en charge interviennent dans des travaux à caractère exceptionnel lorsque la nécessité l'impose.
- ❖ **Atelier de Réparation de Palettes** : Cet atelier est aussi annexé à l'entreprise. Les palettes sont utilisées dans le transport des produits, par les chariots. En cas de casse, les opérateurs se chargent de les réparer.

## 2 Zonage

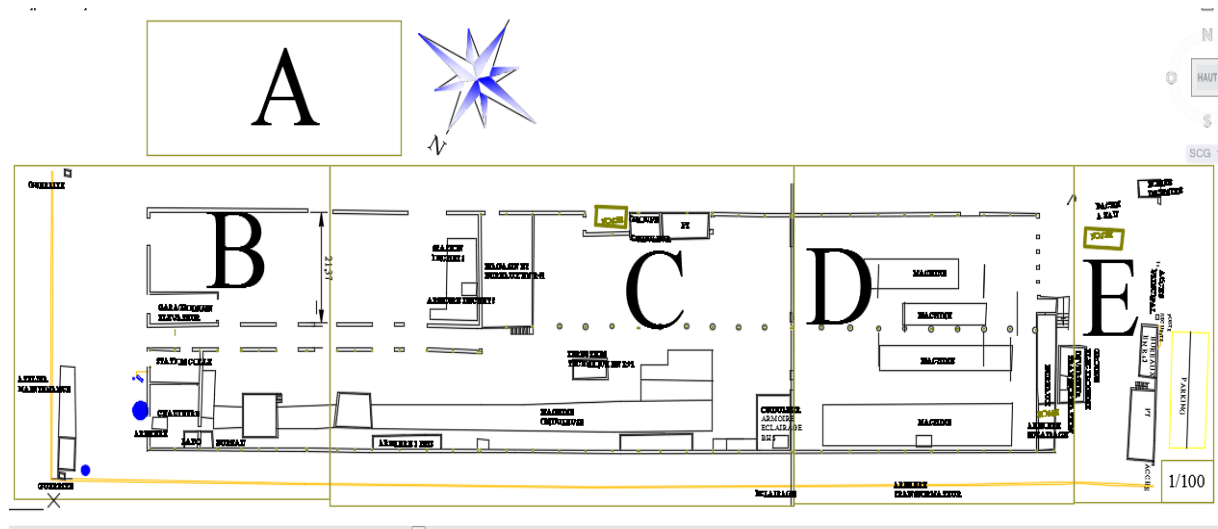


Figure 10: Zonage de MAGHREB EMBALLAGE

### 2.1 Zone A

- Stockage des rouleaux de papier
- Partie Impression: Poste de cliché (R+1)
- Fabrication de peinture

### 2.2 Zone B

- Guérites
- Atelier de maintenance
- Bureau
- Laboratoire
- Chaudière
- Armoire électrique
- Station / cuisine de colle
- Garage d'engins élévateurs

### 2.3 Zone C

- Station de déchets
- Armoire de la station de déchets
- Magasin, bureaux et direction technique au premier étage (R+1)
- Machine onduleuse



## **PARTIE II**

---

### **CHAPITRE I**

- Armoire BHS
- Groupe onduleur
- Armoires d'éclairage

#### **2.4 Zone D**

- 04 Machines BOBST
- Bureaux
- Armoire d'éclairage
- Armoire transformateur

#### **2.5 Zone E**

- Poste de sécurité
- Pomperie incendie
- Bâche d'eau
- Infirmierie
- Bureaux au R+2
- Groupe électrogène
- Poste de transformation

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

### 3 Evaluation des risques

Les données qui suivent ont été obtenues en se basant sur la recherche théorique, et en concertation avec le responsable de sureté de ME, Mr OULD BRAHEM Lotfi.

#### 3.1 Nouvelle cuisine de colle

**Tableau 9: Evaluation des risques de la cuisine de colle**

Poste de Travail	Produit Utilisé	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>Agent de cuisine de colle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soude liquide</li> <li>- Boraxe liquide</li> <li>- Amidon de Maïs en poudre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de produits chimique dangereux</li> <li>- Etat du sol</li> <li>- Vigilance des opérateurs</li> </ul>	Affaiblissement des big bag de l'amidon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gants</li> <li>- Lunettes de protection</li> <li>- Chaussures de sécurité et tenu de travail</li> <li>- Automatisation du procédé</li> </ul>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
			Déversement des liquides lors des remplissages des réservoirs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glissement</li> <li>- Perte de produit</li> </ul>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
			Heurte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> </ul>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
			Chute de plain pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> </ul>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Laborantin de la cuisine de colle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soude liquide</li> <li>- Boraxe liquide</li> <li>- Maïs en poudre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulation de produits chimiques dangereux</li> <li>- Electricité</li> </ul>	Contact avec les mains	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irritation cutanée</li> <li>- brulures de la peau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gants</li> <li>- Lunettes de protection</li> <li>- Chaussures de sécurité et tenu de travail</li> <li>- Présence d'extincteurs</li> </ul>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
			Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésion respiratoire</li> </ul>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
			Projection sur les yeux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une sévère irritation des yeux et lésions oculaires graves</li> <li>- Peut nuire à la fertilité</li> </ul>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

---

**Tableau 10 : Suite du Tableau 9 : Evaluation des risques de la cuisine de colle**

			Incendie électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brulure dû à l'incendie pouvant aller au décès</li><li>- Perte du matériel</li></ul>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
--	--	--	---------------------	--	--	----------	----------	----------

Les opérateurs dans la cuisine de colle sont moins exposés a la dangerosité des substances chimiques qui composent la colle (dû à l'automatisme du procédés) ce qui rend la cotation du risque moins importante que ceux des laborantins.

**PS :** La nouvelle cuisine de colle est plus sécuritaire que l'ancienne étant donné qu'elle est automatique. Dans l'ancienne, les opérations se faisaient de façon manuelle et donc il y avait une plus grande exposition aux produits chimiques.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.2 Machine BOBST ffg618**

**Tableau 11: Evaluation des risques de la machine BOBST**

<b>Poste de Travail</b>	<b>Produit Utilisé / Installation</b>	<b>Danger</b>	<b>Risque</b>	<b>Dommage</b>	<b>Mesures de Protection Existantes</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>
<b>Margeur,</b> <b>Découpe,</b> <b>Impression</b>  <b>Contrôle de qualité sur place</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carton aplatis</li> <li>- Peinture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mouvement des opérateurs</li> <li>- Circulation de Chariot</li> <li>- Présence de bidon de peinture</li> <li>- Présence de déchet de carton</li> <li>- Bruit</li> <li>- Manutention manuelle</li> <li>- Installation électrique</li> </ul>	Déversement de la peinture	- Perte de produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stop bruit</li> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> </ul>	2	1	1
			Glissement / Chute d'opérateur	- Lésion corporelle		2	2	2
			Heurte	- Lésions corporelles		2	2	2
			TMS	- Arrêt de travail - Incapacité partielle ou totale de travail		3	3	5
			Accident de la circulation / collision	- Lésions corporelles - Incapacité partielle temporaire		1	3	3
			Nuisance du au bruit	- Perte de vigilance - fatigue auditive - Trouble cardiovasculaire...		3	3	5
			Happement ou entrainement d'opérateur	- Lésions corporelles graves - Coupure		2	3	3
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulures		1	3	3

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**Tableau 12 : Suite du Tableau 11 : Evaluation des risques de la machine BOBST**

<b>Sortie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de cellophane</li> <li>- Carton finis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutention manuelle</li> <li>- Présence d'opérateurs</li> <li>- Circulation de chariots élévateurs</li> <li>- Présence de déchets</li> </ul>	TMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt de travail</li> <li>- Incapacité partielle ou totale de travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stop bruit</li> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> </ul>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
			Heurte ou collision avec chariot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité partielle temporaire</li> </ul>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
			Happement ou entrainement d'opérateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles graves</li> <li>- Coupure</li> </ul>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
			Chute de plain-pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésion corporelle</li> </ul>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Malgré les consignes clairement indiquées et recommandées, les agents travaillant avec les machines de transformation du carton sont très susceptibles d'avoir des TMS dû aux mouvements répétés ou aux charges trop lourdes, ils sont également exposés à différents types de risques.

Les risques dont la cotation est égale à 5, nécessitent une réduction en appliquant d'autres mesures correctives (voir les Recommandations).

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

### 3.3 Machine BOBST

Les deux autres machines BOBST ont le même système de fonctionnement que la première, et donc le même tableau d'évaluation des risques

### 3.4 Machine BOBST DRO

La machine BOBST DRO, reçoit des plaques de carton plus grandes que les autres machines. Les risques dans cette machine sont les mêmes que la BOBST ffg618, sauf dans la première partie du margeur, l'insertion du carton se fait automatiquement et donc il n'y a pas de risque de TMS.

### 3.5 Poste de cliché

**Tableau 13: Evaluation des risques du poste de cliché**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
Poste de Cliché	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Butanol</li> <li>- Perchloroéthylène</li> <li>- Machine de Cliché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de produits Chimiques</li> <li>- Machine de cliché</li> <li>- Présence d'opérateur</li> <li>- Electricité</li> <li>- Escalier</li> <li>- Présence de déchets spéciaux</li> <li>- Hauteur de la salle</li> </ul>	Contact les mains	- Irritation cutanée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gants</li> <li>- Lunettes de protection</li> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Hotte d'évacuation des gaz de la machine</li> <li>- Récupération des déchets spéciaux par un organisme extérieur</li> <li>- Affichage des FDS des produits chimiques</li> <li>- Présence d'extincteurs</li> </ul>	1	1	1
			Projection sur les yeux	- Lésions oculaires grave		1	2	2
			Inhalation	- Irritation respiratoire		2	2	2
			Maladie professionnelle (Cancer)	- Décès - Incapacité de travail		2	4	4
			Chute/ Glissement	- Lésions corporelles		1	2	2

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**Tableau 14 : Suite du Tableau 13 : Evaluation des risques du poste de cliché**

			Déversement	- Perte de produit ou déversement de déchet dangereux au sol		1	1	1
			Incendie électrique	- Brulure - Décès - Perte de matériel		1	3	3
			Glissement ou chute d'escalier	- Lésions corporelles - Incapacité partielle de travail		1	3	3

Les risques au niveau du poste de cliché sont assez bas et les mesures appliquées sont appropriées.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.6 Chaudière et osmoseur**

**Tableau 15: Evaluation des risques de la chaudière et l'osmoseur**

<b>Poste de Travail</b>	<b>Produit Utilisé / Installation</b>	<b>Danger</b>	<b>Risque</b>	<b>Domage</b>	<b>Mesures de Protection Existantes</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>
<b>Osmoseur</b>	- Tuyauterie d'Osmoseur	- Présence de tuyauterie	Fuite d'eau	- Inondation de la zone concernée qui conduit au glissement	- Chaussures de sécurité et tenue de travail	1	2	2
			Défaillance	- Traitement inadéquat de l'eau qui va a la chaudière - Problème au niveau de la chaudière		2	2	2
<b>Laboratoire de Traitement d'Eau d'Osmose</b>		- Electricité	Incendie	- Brulure - Décès - Perte de matériel	- Gants - Lunettes de protection - Chaussures de sécurité et tenue de travail	1	3	3



## PARTIE II

### CHAPITRE I

Tableau 16 : Suite du Tableau 15 : Evaluation des risques de la chaudière et de l'osmoseur

<b>Chaudière</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gaz Naturel</li><li>- Eau d'osmose</li><li>- Gasoil</li><li>- Présence d'opérateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gasoil</li><li>- Gaz naturel</li><li>- Température élevée</li></ul>	Incendie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brulures graves</li><li>- Décès</li></ul>	- Chaussures de sécurité et tenue de travail	1	4	4
			Explosion	<ul style="list-style-type: none"><li>- Blessures Graves des travailleurs</li><li>- Perte de matériels</li></ul>		1	4	4
			Fuite	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brulures avec l'eau chaude</li></ul>		3	1	2
			Heurte	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lésions corporelles</li></ul>		1	3	3

Même si la cotation des risques liés à la chaudière est de 4, la probabilité de voir les dommages se matérialiser est minime car la chaudière est éloignée du reste des autres postes et les personnes qui y accèdent sont, soit les agents de control ou, de maintenance au moment ou c'est nécessaire.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.7 Machine onduleuse BHS**

**Tableau 17: Evaluation des risques de la machine onduleuse**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Dommage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>BHS</b>  <b>En production</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bobine de papier</li> <li>- Vapeur</li> <li>- Colle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérouloire de bobine</li> <li>- Présence d'opérateurs</li> <li>- Présence de vapeur</li> <li>- Présence de chariot</li> <li>- Bruit</li> <li>- Hauteur</li> <li>- Mouvement répétitif</li> <li>- Installation électrique</li> </ul>	Happement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésion corporelle</li> <li>- Coupures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- RIA</li> <li>- Stops bruit</li> </ul>	2	3	3
			Contact avec interface chaude ou vapeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brulure</li> </ul>		2	1	1
			Collision entre chariot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blessure des conducteurs</li> </ul>		1	1	1
			Collision homme-chariot ou heurte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité Partielle temporaire</li> </ul>		1	3	3
			Chute ou glissement de hauteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité partielle ou totale de travail</li> </ul>		1	3	3
			Nuisance sonore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de vigilance</li> <li>- fatigue auditive</li> <li>- Trouble cardiovasculaire...</li> </ul>		3	3	5
			TMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt de travail</li> <li>- Incapacité partielle ou totale de travail</li> </ul>		3	3	5

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**Tableau 18 : Suite du Tableau 17 : Evaluation des risques de la machine onduleuse**

			Electrisation	- Lésions organiques - Brulures		1	3	3
<b>BHS En maintenance</b>	La machine BHS	- Présence d'opérateurs - Hauteur	Happement	- Lésion corporelle - Coupures	- Chaussures de sécurité et tenue de travail - Gants de protection - Casque anti bruit	2	3	3
			Chute ou glissement de hauteur	- Lésions corporelles - Incapacité partielle ou totale de travail		1	3	3
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3

Les risques présents au niveau de la machine BHS diffèrent : Ceux classés au niveau 5 doivent être reconsidérés pour arriver à leur diminution.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.8 Centrale de traitement de déchets**

**Tableau 19: Evaluation des risques de la presse à balle**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>Presse à Balle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presse de déchets</li> <li>- Chariots élévateurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de déchets de papier</li> <li>- Présence d'opérateurs</li> <li>- Présence de chariots élévateurs</li> <li>- Bruit</li> </ul>	Collision entre chariot	- Blessure des conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Stop bruit</li> </ul>	2	2	2
			Collision homme-chariot ou heurte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité Partielle temporaire</li> </ul>		2	3	3
			Chute ou glissement	- Lésions corporelles		1	2	2
			Nuisance sonore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de vigilance</li> <li>- fatigue auditive</li> <li>- Trouble cardiovasculaire</li> </ul>		3	3	5
<b>Tuyauterie d'Extraction de Déchets</b>		- Présence de déchets	Incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de matériel</li> <li>- Brulures</li> </ul>	- Station d'extinction automatique	3	2	3
			Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décès</li> <li>- Perte de matériel</li> </ul>		1	4	4

La nuisance sonore à ce niveau (ainsi qu'au niveau des machines BOBST), constitue une réelle pollution sonore dont la mesure recommandée est le port de casque anti bruit, pas seulement les stop bruits

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.9 Zone de stockage**

**Tableau 20: Evaluaton des risques de la zone de stockage**

<b>Poste de Travail</b>	<b>Produit Utilisé / Installation</b>	<b>Danger</b>	<b>Risque</b>	<b>Domage</b>	<b>Mesures de Protection Existantes</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>
<b>Stockage des Bobines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bobine de papier</li> <li>- Chariot élévateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'opérateurs</li> <li>- Présence de chariots élévateurs</li> <li>- Présence de bobine de papier</li> </ul>	Collision entre chariot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blessure des conducteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Ceinture de sécurité pour chariot</li> </ul>	2	2	2
			Collision homme-chariot ou heurte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité Partielle temporaire</li> </ul>		2	3	3
			Chute ou glissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> </ul>		1	2	2

Le risque le plus considérable en cette zone, est la collision homme-chariot qui pourrait se voir diminuer en appliquant d'autres mesures de correction en plus de celles qui existent déjà (voir les Recommandations).

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

### 3.10 Zone de chargement du produit fini

**Tableau 21: Evaluation des risques de la zone de chargement**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>Chargement des Produits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carton fini</li> <li>- Transpalette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'opérateurs</li> <li>- Présence de chariots élévateurs</li> <li>- Présence de bobine de papier</li> <li>- Présence de transpalette</li> </ul>	Collision entre chariot	- Blessure des conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Ceinture de sécurité pour chariot</li> </ul>	2	2	2
			Collision homme-chariot ou heurte	- Lésions corporelles - Incapacité Partielle temporaire		2	3	3
			Chute ou glissement	- Lésions corporelles		1	2	2
			Collision avec transpalette	- Lésions corporelles		2	1	1
			Trébuchement	- Lésions corporelles (entorse et autre)		2	2	2

Lors du chargement des produits, la gravité des accidents qui se sont produits ou se produisent n'est pas d'une grande intensité, mais est assez fréquente.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

### 3.11 Fabrication de peinture

**Tableau 22: Evaluation des risques de la zone de fabrication de peinture**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Dommage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>Fabrication de Peinture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peinture</li> <li>- Machine mélangeuse</li> <li>- Bac de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de peinture</li> <li>- Circulation de chariot</li> <li>- Présence d'opérateur</li> </ul>	Chute ou glissement	- Lésions corporelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Gants de protection</li> </ul>	1	2	2
			Heurte ou trébuchement	- Lésions corporelles		2	2	2
			Déversement	- Perte de produit - Glissement		2	1	1
			Contact de peinture avec les mains	- Irritation		2	1	1
			Accident de circulation de chariots	- Lésions corporelles - Incapacité Partielle temporaire		2	3	3

En fabrication de peinture, les niveaux de risques ne sont pas très élevés et sont gérables.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.12 Armoires électriques**

**Tableau 23: Evaluation des risques des armoires électriques**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
Armoire Zone B	- Electricité	- Electricité	Incendie électrique	- Brulure grave - Perte de matériel	- Chaussures de sécurité et tenue de travail  - Extincteurs	1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3
Armoire de Centrale de Déchets			Incendie électrique	- Brulure graves - Perte de matériel		1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3
Armoire de BHS			Incendie électrique	- Brulure grave - Perte de matériel		1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3



**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**Tableau 24 : Suite du Tableau 23 : Evaluation des risques des armoires électriques**

<b>Armoire d'Eclairage Zone C</b>	-	-	Perte d'énergie	- Pas de visibilité - Accident	-	1	3	3
			Incendie électrique	- Brulure grave - Perte de matériel		1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3
<b>Armoire des BOBST Zone D</b>	-	-	Incendie électrique	- Brulure graves - Perte de matériel	-	1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3
<b>Armoire d'Eclairage Zone C</b>	-	-	Perte d'énergie	- Pas de visibilité - Accident	-	1	3	3
			Incendie électrique	- Brulure grave - Perte de matériel		1	3	3
			Electrocution	- Décès		1	4	4
			Electrisation	- Lésions organiques - Brulure		1	3	3

La probabilité des risques liés aux armoires électriques est très basse vu que les personnes autorisées à les manipuler sont ceux qui y sont habilités.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

**3.13 Magasins et bureaux**

**Tableau 25: Evaluation des risques des magasins et bureaux**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Dommage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
Magasin et Bureaux (R+1) et (R+2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricité</li> <li>- Hauteur</li> </ul>	Incendie électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brulure graves</li> <li>- Perte de matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Extincteurs</li> </ul>	1	3	3
			Electrocution	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décès</li> </ul>		1	4	4
			Electrisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions organiques</li> <li>- Brulure</li> </ul>		1	3	3
			Glissement ou chute d'escaliers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Incapacité partielle de travail</li> </ul>		1	3	3
Poste de Sécurité  Infirmierie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricité</li> </ul>	Incendie électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brulure graves</li> <li>- Perte de matériel</li> </ul>		1	3	3
			Electrocution	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décès</li> </ul>		1	4	4
			Electrisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions organiques</li> <li>- Brulure</li> </ul>		1	3	3

Le magasin, bureaux et autres n'ont pas de grande chance de voir les risques se matérialiser et les mesures appliquées sont satisfaisantes.

**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

### 3.14 Travaux spéciaux

**Tableau 26: Evaluation des risques des travaux spéciaux**

Poste de Travail	Produit Utilisé / Installation	Danger	Risque	Domage	Mesures de Protection Existantes	P	G	R
<b>Atelier de Soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricité</li> <li>- Echelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arc électrique</li> <li>- Hauteur</li> </ul>	Chute d'échelle	- Lésions corporelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaussures de sécurité et tenue de travail</li> <li>- Gants et lunettes de protection</li> <li>- RIA</li> <li>- Ceinture de sécurité pour les chariots</li> </ul>	2	3	3
			Contact avec la peau	- Brûlure		2	2	2
			Lésions oculaires	- Conjonctivite très grave		2	2	2
			Incendie électrique	- Perte de matériel - Blessures allant jusqu'au décès		1	4	4
<b>Atelier de Réparation de Palettes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériels de menuiserie</li> <li>- Bois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel utilisé</li> <li>- Présence de chariot élévateur</li> <li>- Présence d'opérateur</li> </ul>	Collision entre chariot	- Blessure des conducteurs	2	2	2	
			Collision homme-chariot ou heurte	- Lésions corporelles - Incapacité Partielle temporaire	2	3	3	
			Collision entre chariot	- Blessure des conducteurs	2	2	2	
			Trébuchement	- Lésions corporelles (entorse et autre)	3	2	3	
			Incendie (Bois)	- Perte de matériel - Blessures allant jusqu'au décès	1	4	4	

Les risques pour ces travaux là sont considérables, les mesures exigées doivent obligatoirement être appliquées.

## PARTIE II

---

### CHAPITRE I

- ❖ Pour résumer le recensement et l'évaluation des risques de ME, nous pouvons dire que la société est exposée aux risques que nous classerons comme suit:
  - **Risques chimiques:** Précisément pour la fabrication de colle et poste de cliché dont les substances sont le borax, la soude, le butanol...
  - **Risques physiques:** Le bruit dans les zones de fabrication est assez fort et dépasser les 85dB, c'est pour cela que les travailleurs sont obligés de se protéger par des stop-bruits
  - **Risques ergonomiques:** Charges trop lourdes, mauvaises positions ou mouvements répétitifs sont tous présents au niveau du site et malgré les indications et l'affichage, le risque de TMS reste présent.
  - **Risques liés à la sécurité:** Nous ne pouvons certainement pas exclure les risques d'happement, de chute, de travail en hauteur, de trébuchement vu qu'ils sont les deuxièmes principaux risques après les TMS.

### Recommandations

- Communiquer le règlement intérieur à tous.
- S'assurer que les opérateurs appliquent les bonnes postures au travail et de pratiquer une activité physique (de musculation par exemple) en dehors afin de minimiser le risque de Troubles Musculo-Squelettiques (TMS).
- S'assurer que les opérateurs portent effectivement leurs stops-bruit.
- Il est fortement recommandé de faire des échauffements et des étirements du corps afin de s'énergiser, ce qui améliore la vigilance des travailleurs, et d'éviter les TMS.
- Être très stricte avec les travailleurs vis-à-vis des mesures de prévention et protection.
- Essayer d'appliquer un système de permis de travail, dans une langue comprise de tous, pour les travaux spéciaux (à chaud ou en hauteur) avec la présence obligatoire d'un superviseur de sécurité qui assure le périmètre de sécurité et applique d'autres mesures nécessaires au travail concerné.
- Veillez à ce que les conducteurs de chariot portent leur ceinture de sécurité qui amortie le choc en cas d'accident, et sanctionner ceux qui ne la mettent pas.
- S'assurer que le port d'EPI exigé est respecté, et sanctionner tout non respect des règles.

## PARTIE II

---

### CHAPITRE I

- Ajouter les casquettes de sécurité, comme EPI, obligatoire dans certaines zones ou poste comme pour les conducteurs de chariots, les opérateurs sur BHS et BOBST, les travaux en hauteurs et l'atelier de réparation de palettes.
- Mettre à la disposition des travailleurs un Feedback Box ou Suggestion Box, qui est une boîte où les travailleurs peuvent communiquer leurs impressions en ce qui concerne tout ce qui est sécurité, prévention et conditions de travail ainsi que leurs suggestions pour l'amélioration de ces derniers. Ce processus se fait de manière anonyme, ce qui permet aux employés de communiquer librement leurs impressions sans crainte. Les suggestions devront ensuite être réellement prises en compte pour voir si c'est possible de les appliquer.
- Favoriser les siestes de 7 à 10 min en milieu de la pause augmente la productivité et la vigilance des travailleurs ce qui minimise les accidents.
- Dégager au maximum les couloirs pour ne pas gêner le passage ni des conducteurs ni des piétons.
- Essayer de délimiter les zones de circulation de chariots et spécifier un passage précis aux piétons.
- Sanctionner le fait de fumer sur les lieux de travail, le faire uniquement dans le lieu qui lui est réservé.

#### **4 Politique de Sécurité et Prévention du Site**

La politique SST de l'entreprise est énoncée comme suit :

« Chez MAGHREB EMBALLAGE, la santé de nos employés et la prévention des accidents sont prioritaires dans la planification et la mise en œuvre des activités et de leur déroulement. C'est pourquoi nous engageons par, par la présente politique, à mettre en place un environnement de travail sain et sécuritaire. Nous croyons fermement que la santé et sécurité au travail fait partie intégrante d'une bonne gestion de l'entreprise.

**La direction s'engage à :**

- Intégrer la santé et sécurité à tous ses processus et activités d'affaires ;
- Gérer les opérations de façon à répondre aux lois et règlements en vigueur ainsi qu'aux politiques de l'entreprise ;
- Identifier, évaluer et réduire les risques à l'égard de l'ensemble de son personnel sur les lieux de travail ;

## **PARTIE II**

---

### **CHAPITRE I**

- Respecter ou même dépasser les exigences légales applicables et à faire appel aux meilleurs pratiques dans des domaines d'activités ;
- Sensibiliser les employés à la question de la santé et sécurité, tout en les incitant à adopter des comportements sécuritaires et à faire preuve de responsabilité en la matière, grâce à leur participation au processus d'amélioration continue de l'entreprise.

#### **Les gestionnaires doivent :**

- Assurer la santé et la sécurité de tous les employés sous leur responsabilité ;
- Fournir à tout le personnel la formation nécessaire afin de prévenir tout risque d'accident ;
- S'assurer que les risques sont évalués et gérés sur les lieux de travail.

#### **Les employés doivent :**

- Appliquer cette politique et s'engager envers les objectifs de santé et sécurité au travail de MAGHREB EMBALLAGE ;
- Être responsables de leur propre sécurité et de celle de leurs collègues ;
- Travailler de manière sécuritaire et saine, en assurant la propreté et l'ordre de leur lieu de travail ;
- Signaler immédiatement tout incident et accident.

La Politique sur la santé et la sécurité au travail s'applique à tout le personnel. Nous nous engageons à fournir les ressources requises grâce à des programmes d'information, de formation et de sensibilisation, et ce, afin de conscientiser tous les employés à adopter un comportement sécuritaire. Nous considérons les programmes de santé et de sécurité, à la fois sur le lieu du travail et à l'extérieur, comme un investissement dans notre ressource la plus précieuse : nos employés.

La direction, par l'entremise du service de santé et sécurité au travail, est responsable de l'application de la présente politique.

**Le président directeur général**

**Mr. MERED Abd Samad »**

## **5 Organisation de la Sécurité du Site**

- ❖ Responsable de sûreté et sécurité HSE ;
- ❖ Chef de chaque poste qui a une équipe de superviseurs HSE ;
- ❖ Section d'hygiène constituée d'une responsable et d'hommes et de femmes de ménage qui s'occupent de l'entretien hygiénique de l'unité ;
- ❖ Un agent chargé de la vidéo surveillance qui relève et informe de toute anomalie ;
- ❖ Les agents de gardiennage: Le site est entièrement clôturé et l'accès est surveillé par un poste de contrôle assuré par le Entreprise de surveillance « **El Amina** » (5 agent de sûreté sont déployés dans l'unité). Le site est aussi surveillé par le personnel de sécurité industrielle de Maghreb emballage durant son fonctionnement normal.

→ L'Agent de gardiennage assure les missions suivantes :

- ❖ Maintient l'entrée et la sortie dégagées (portails ouverts).
- ❖ Enregistre tout mouvement de personnel (visiteurs, clients, missionnaires, retardataires.....)
- ❖ Interdit les entrées de véhicules, sauf ceux des clients, des fournisseurs et des services de secours.
- ❖ Note sur main courante tous les événements anormaux et rend compte au responsable de sécurité de toute déviation constatée au niveau des entrées et sorties.

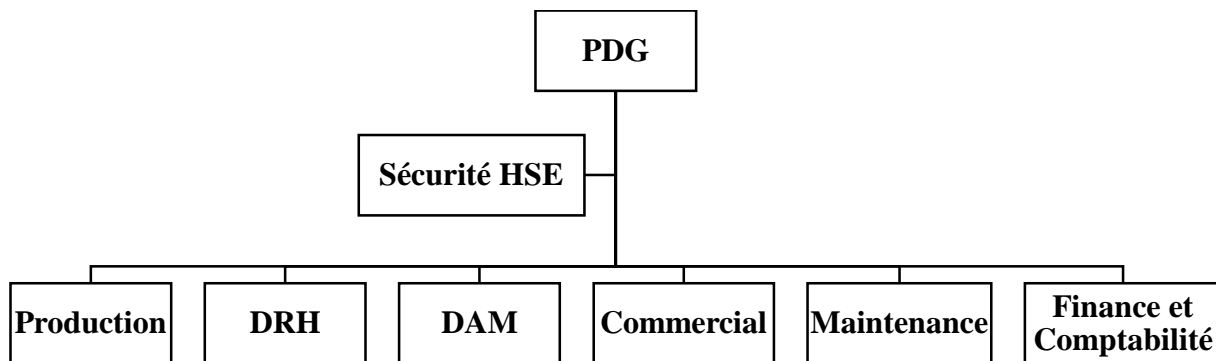
→ Les superviseurs de sécurité sont dispatchés au niveau de l'entreprise comme suit (pour le travail de jour):

- ❖ Un chef de poste en plus d'un agent qui a été ajouté pendant la pandémie ;
- ❖ 2 Superviseurs au niveau de la zone de transformation ;
- ❖ 2 Superviseurs dans la zone de stockage et chargement ;
- ❖ 1 ou 2 Superviseurs au niveau du chantier d'installation du nouveau réseau anti incendie.

**PS:**

- ❖ Les superviseurs sont du nombre de 8 qui travaillent par système de rotation.
- ❖ Pour le travail de nuit, les superviseurs sont du nombre de 3.

→ Place de la sécurité dans la hiérarchie de l'entreprise



**Figure 11: Organigramme de MAGHREB EMBALLAGE**

## **6 Mesures et dispositions mises en œuvre**

- ❖ Le port d'équipement de protection individuel, ainsi que la tenue de travail et les chaussures de sécurité sont exigés par l'entreprise et respectés de la part de tous les employés.
- ❖ Les consignes de sécurité sont pleinement et clairement affichées au sein de l'unité, telles que l'illustration de la manière adéquate pour soulever une charge.
- ❖ Les sols sont régulièrement nettoyés par l'équipe d'hygiène.
- ❖ Le stockage de matières premières se fait dans un local différent de celui de production (encombre quelques fois le passage dans les couloirs).
- ❖ Une infirmerie avec une infirmière soignante est à la disposition des travailleurs en cas de blessures et de nécessité de premiers secours.
- ❖ Des agents de sécurité sont déployés dans les zones : de production, de stockage, de chargement et de déchargement pour vérifier que les règles de sécurité sont correctement appliquées et pour assurer une organisation de travail.
- ❖ Des extincteurs à poudre et à CO2 sont déployés dans toute l'unité (à l'abri de toute source de chaleur et vérifiés régulièrement) en plus du réseau anti incendie qui couvre la partie de production et de stockage.
- ❖ Les zones de stockage et de production sont munies d'un système de ventilation continue en plus de l'aération naturelle.



**PARTIE II**  
**CHAPITRE I**

---

- ❖ Une Étude de Danger a été entreprise par un organisme extérieur, AFAK Control en 2018, dénombrant les différentes sources de danger, les risques auxquels l'entreprise est exposée, ainsi que les recommandations pour éviter que ces dangers ne se manifestent. Ces dernières ont été appliquées par l'entreprise.
- ❖ Un Audit Environnemental a été, aussi, établi par ce même organisme, AFAK Control, en 2018, citant les différentes sources de pollution de l'entreprise. Dans cet Audit, des échantillons des rejets liquides et solides ont été prélevés, afin de déterminer leur conformité aux différents décrets les concernant. Des recommandations ont été, ensuite, faites et appliquées par MAGHREB EMBALLAGE.
- ❖ Une « Étude de postes de travail avec mesurage des polluants chimiques en direction des travailleurs fortement exposés au risque de cancers professionnels », aussi, menée en 2018 cette fois-ci par la convention CNAS/INPRP, a établie 3 fiches de postes, des tâches les plus exposées aux risques chimiques, en y trouve les mesures des polluants chimiques gazeux qui concernent ces postes et les compares avec les valeurs limites d'exposition pour ensuite recommander les actions qui devront être appliquées, en plus de celles qui existaient déjà.
- ❖ L'évaluation des risques au niveau des machines est faite régulièrement par l'entreprise elle-même, afin de s'assurer que les actions prises pour la réduction du risque, au niveau acceptable, sont efficaces et maintiennent le niveau de sécurité requis.
- ❖ Un système de télésurveillance de l'unité a été installé et un agent y a été affecté, pour assurer cette surveillance afin de repérer toute anomalie.

## **7 Modes spécifiques de protection / prévention**

### **7.1 Mesures spécifiques à la pandémie du Covid-19**

- ❖ L'installation de deux lavabos distribuant de l'eau + du savon liquide, avant d'entrer dans l'unité.
- ❖ Le port de masque est obligatoire pour toute personne pénétrant les lieux de travail.
- ❖ La prise de température pour chaque personne entrant l'établissement.

- ❖ La mise en disposition des gels hydro-alcooliques à l'entrée, au poste de sécurité ainsi que dans tous les bureaux.

## **7.2 Partie impression (Poste de cliché)**

- ❖ Une hotte est installée pour l'évacuation des odeurs dégagées par la machine du cliché ;
- ❖ Vu la présence de produits chimiques, l'affichage d'un résumé des Fiches de Données de Sécurité (FDS) de chaque produit est présent ;
- ❖ Les opérateurs travaillent avec des masques protecteurs ;
- ❖ Les déchets spéciaux résultants du mélange de butanol et du perchloréthylène, sont récoltés et pris en charge par un organisme extérieur.

## **7.3 Réseau anti incendie –RAI**

L'unité de production est munie d'un RAI composé de :

- ❖ 3 Mailles ;
- ❖ Deux stations de refoulement avec chacune son armoire et sa pompe jokey pour le maintien de la pression ;
- ❖ Bâche d'eau propre au réseau ;

Le Réseau Anti Incendie couvre la zone de production, l'extinction est manuelle à travers la mise en disposition de plusieurs Robinets d'Incendie Armés (RIA) dispersés autour du site.

**PS :** Une nouvelle installation de réseau anti incendie, complètement indépendante de l'ancienne, est actuellement en phase d'étude et d'installation avec sa propre pomperie, tuyauterie et bâche d'eau.

## **7.4 Installation de détection et extinction automatique des armoires électriques**

Une nouvelle installation va être placée au niveau des armoires électriques (23 armoires, les plus anciennes et les plus critiques). Cette installation est un kit de système CO2 qui fait une extinction automatique lors de la détection de la température 110°C.

## 7.5 Protection des tuyaux d'extraction de déchets

Les déchets de carton extraits des machines peuvent, dû aux frottements, créer des étincelles qui, une fois arriver à la station de déchets « Presse à balle » peuvent générer une explosion.

Pour diminuer ce risque, l'entreprise a mis en place une station d'extinction automatique avec la mise en place de détecteurs d'étincelles. Une fois l'étincelle détectée, l'extinction se fait à 7m de cette dernière pour l'empêcher d'atteindre la presse à balle.

## 7.6 Formation et information des travailleurs

MAGHREB EMBALLAGE se charge de former et d'informer ses travailleurs sur les risques existants au niveau des postes de travail, ainsi que de leur prévention de la manière suivante:

- ❖ Chaque nouvelle recrue passe par une induction en sécurité et sensibilisation aux risques que présentent l'unité.
- ❖ Tous les 6 mois, les employés sont formés au niveau de leur poste de travail pour une durée de 20 à 30 min, sur l'utilisation d'extincteurs et la manière dont il faut gérer les risques inhérents.
- ❖ Une formation de secourisme (ciblée pour chaque équipement), faite par un organisme extérieur, est organisée périodiquement en prenant à chaque fois différents travailleurs de chaque poste de travail.

## 7.7 Plan d'alarme et consignes d'évacuation

**Tableau 27: Plan d'alarme**

<b>Alarme</b>	<b>Etat</b>	<b>Conduite à tenir</b>
03 Coups de sirène discontinus de 05 secs	Etat d'alerte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arrêter les travaux, moteurs et appareils</li><li>• Rester à vos postes, ne pas paniquer</li><li>• Se mettre sous le commandement du responsable et suivre ses instructions</li></ul>
02 Coups de sirène discontinus de 05 secs	Etat d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rejoindre le point de rassemblement</li><li>• Se mettre sous les ordres du responsable du point de rassemblement</li></ul>
01 coup de sirène continu de 30 secs	Fin d'alerte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rejoindre les postes de travail</li></ul>



Figure 12: Consignes d'évacuation

## **CHAPITRE II**

### **CAS DE LA SOCIETE DES CIMENTS DE BENI SAF (SCIBS)**

---

## **1 Présentation de la entreprise**

Entrée en production en novembre 1978, le premier sac de ciment est sorti le 03 février 1979. En 1982, La cimenterie de Béni-Saf, appelé Société des Ciments de Béni-Saf avec pour actionnaire unique le Groupe ERCO, a été constituée en décembre 1997. Les investissements importants, répondant aux exigences de fabrication, ont été réalisés depuis l'entrée en production de la cimenterie. La S.CI.BS a réalisé une modernisation de ses installations pour accroître l'efficacité de production de toute la chaîne de production. En juillet 2005, la S.CI.BS réalise un partenariat et signe un contrat de management avec le Groupe PHARAON qui a expiré le mois de juillet 2019. Actuellement L'effectif total est de 410 employés ; la production annuelle dépasse un million de tonnes de clinker et 1 200 000 tonnes de ciment.

## **2 Description du chantier d'accueil**

SCIBS développe des produits adaptés aux besoins des utilisateurs finaux : Entreprise de Bâtiments et Travaux Publics (BTP), producteurs de Béton Prêt à l'Emploi (BPE), fabrication de produits en béton (pré fabricants), artisans ...etc.

Pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients, SCIBS met à leur disposition un ciment gris portland composé à la pouzzolane naturelle de la classe ciment portland à la pouzzolane CEM 2/A-42,5N selon la norme NA 442 Version 2013

Il est constitué de :

- ❖ Minimum de 80-94% de clinker
- ❖ 6 -20% de la pouzzolane naturelle

## **3 Activité de l'usine**

### **3.1 Système de Fabrication**

- ❖ Arrivée des produits en provenance du concasseur, après extraction et homogénéisation, situé en amont au sein de la carrière à 3 Km environ du site.
- ❖ Stockage des produits au parc de stockage polaire.
- ❖ Transfert des produits vers l'embrayeur vertical
- ❖ Des adjuvants comme le sable, le gypse, le minerai sont ajoutés aux produits provenant du parc afin d'être envoyés au homo-silo pour préchauffage, ensuite vers le four pour cuisson et sortir sous forme de clinker.

## PARTIE II

---

### CHAPITRE II

- ❖ L'opération suivante consiste vers l'envoi du clinker au refroidisseur puis vers les silos pour le produit conforme qui est envoyé vers le embrayeur dernière étape avant envoi vers autre silo.
- ❖ Pour le produit en vrac.
- ❖ Pour les produits devant être ensachés, étape finale, avant d'être pesés transportés et vendus aux différents clients
- ❖ Des halls : où se fait l'homogénéisation, qui consiste à homogénéiser les différents minéraux provenant de la carrière avec des ajouts secondaires pour former ce qu'on appelle le cru.
- ❖ Un four : il est constitué de deux parties :
  - La structure verticale fixe : la tour de préchauffage constituée de cyclones et d'échangeurs de chaleur ;
  - Le four ou tronçon rotatif : où se réalise la cuisson qui porte le cru à haute température et le transforme en un produit fini appelé clinker. Ce four rotatif légèrement incliné est constitué d'un cylindre d'acier dont la longueur peut atteindre deux cents mètres.
    - ❖ Un broyeur : Le clinker est ensuite finement broyé pour conférer au ciment des propriétés hydrauliques actives. Ce broyage s'effectue dans des broyeurs à boulets, dispositifs cylindriques chargés de boulets d'acier et mis en rotation.
    - ❖ Un refroidisseur : pour refroidir le clinker avant le stocker.
    - ❖ Silos : pour le stockage des matières premières, le clinker et le ciment

### 3.2 Développement

**S.C.I.B.S** est une entreprise spécialisée dans :

- ❖ L'exploitation de la carrière de pouzzolane, de calcaire et d'argile ;
- ❖ La production et la commercialisation du ciment.

Convaincu que leur appartenance au Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (GICA) oblige SCIBS à relever de défi de la disponibilité du ciment et à contribuer à la réalisation des grands projets de construction à l'ouest du pays, la société a donc décidé d'améliorer son approche managériale et d'intégrer des outils de progrès durable.

## PARTIE II

### CHAPITRE II

Il demeure évident qu'impliquer le personnel, mériter la confiance des clients, maîtriser les coûts, utiliser rationnellement le potentiel de la société, conforter la dimension humaine de l'organisation et de la société, doivent constituer les valeurs de la SCIBS.

La démarche qualité, environnement, santé et sécurité qu'entreprend la direction générale doit les conforter.

Bâtir un système de management constitue un gage de réussite et la SCIBS s'engage à :

- ❖ Améliorer en continu l'efficacité de notre système de management ;
- ❖ Performances qualité, environnement, santé et sécurité ;
- ❖ Prévenir la pollution et les préjudices personnels et atteinte à la santé ;
- ❖ Veiller au respect des exigences légales applicables et au respect des autres exigences auxquelles nous aurons souscrit ;
- ❖ Assurer la disponibilité des ressources nécessaires.

### 3.3 Système de fabrication du ciment

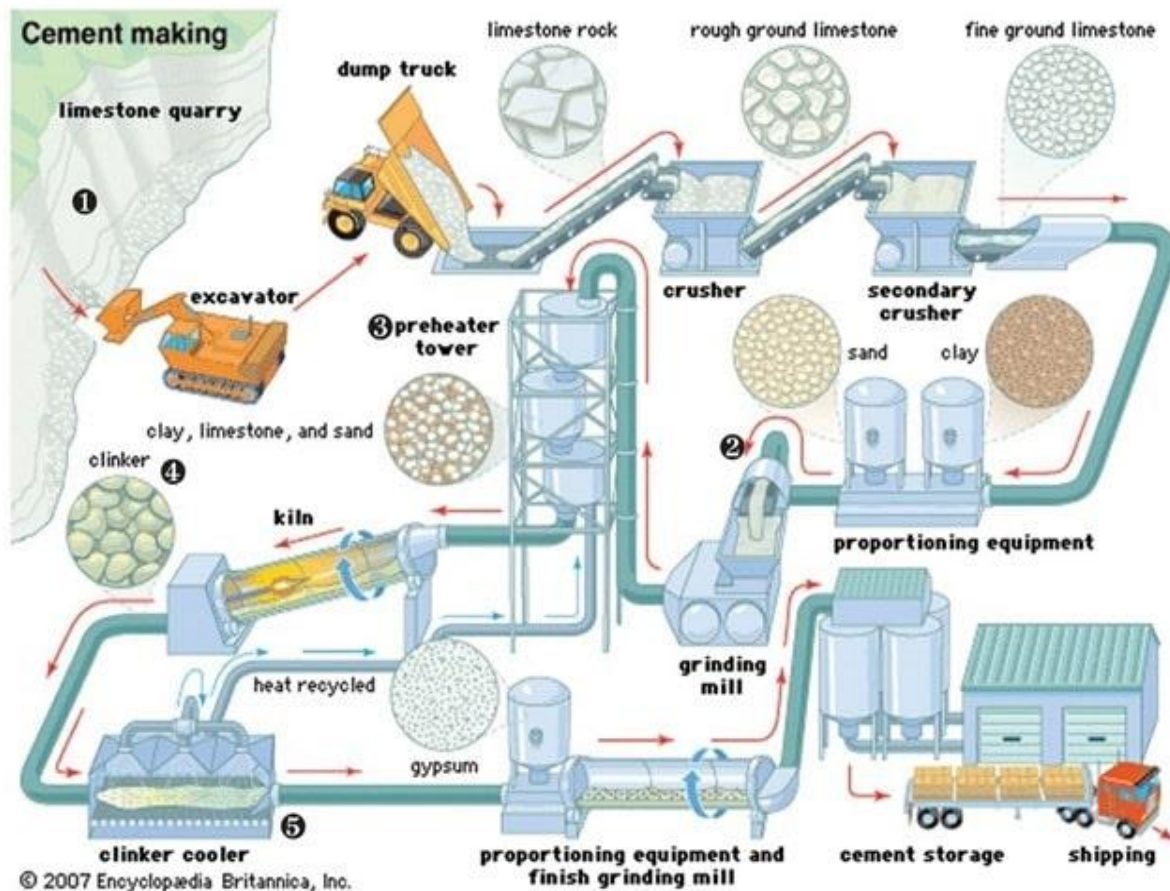


Figure 13: Système de fabrication de ciment



**PARTIE II**  
**CHAPITRE II**

**4 Evaluation des Risques**

**4.1 Zone de Ciment**

**Tableau 28: Evaluation des risques de la zone de ciment**

Description des activités	Produits et matériels	Source de danger	Risque associé	Domage	Mesures de Protection existantes	P	G	R
<b>Nettoyage lumière :</b> Cette opération de s'effectue par 3 personnes 2 personnes rentrent dans le broyeur pour le nettoyage et 1 surveillant posté sur le broyeur	Broyeur	Démarrage inopiné de broyeur	Risque mécanique : Ecrasement, coupure	Lésions corporelles	Consignation des équipements (moteur, vireur)	3	4	5
		Travail en hauteur	Risque chute de hauteur	- Lésions corporelles - Décès	Port d'harnais	3	4	5
		Espace confiné (Température)	Risque thermique (endroit chaud)	Brulure grave	- Refroidissement de broyeur - Vérification (la température 40°, l'oxygène 20.8, fuite de gaz) - Permis espace confiné - Autorisation de travail - Changement d'équipe chaque 1h	2	3	3
	Colmatage de la matière	Risque de chute de la matière	Blessure des travailleurs	Port des EPI (casque, lunette, masque anti poussière, gants)	2	4	4	
	Projecteur	Projecteur 220v	Risque électrique	- Décès - Brulure	Aucune mesure de contrôle	2	4	4

**PARTIE II**  
**CHAPITRE II**

<b>Appoint de boulets :</b> Cette tâche demande 3 personnes sur le broyeur, et 2 personnes pour le chargement des boules, et un grutier	Boulet	Versement de boulets dans le broyeur	Risque lié au bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de vigilance</li> <li>- Fatigue auditive</li> <li>- Trouble cardiovasculaire</li> </ul>	Port de Stop bruit	2	2	4
	Broyeur	Travail en hauteur	Risque chute de hauteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Décès</li> </ul>	Port d'harnais	2	4	4
	Grue, élingue non conforme	Levage et manutention	Risque chute d'objets	Blessures des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage de périmètre</li> <li>- vérification des élingues</li> </ul>	2	4	4
	Pont roulant	Pont roulant en mouvement	Risque liée à la circulation	Lésion corporelle	- Casque de sécurité	2	3	3
<b>Remplacement de blindage à l'intérieur de broyeur</b>	Pont roulant broyeur	Intervention à proximité d'un équipement en mouvement	Risque mécanique : Heurt ou happement	Lésions corporelles	Consignation des équipements (moteur et vireur)	3	4	5
	Echelle	Travail en hauteur	Risque chute de hauteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions corporelles</li> <li>- Décès</li> </ul>	Utilisation de l'harnais	3	4	5
	Grue, Elingue non conforme	Manutention des plaques de blindage.	Risque de chute d'objets	Blessure des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage de périmètre</li> <li>- Port des EPI adéquats</li> </ul>	3	3	5
	Outillage d'oxycoupage	Utilisation du chalumeau	Risque explosion	Décès	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le matériel utilisé doit être conforme</li> <li>- Port des EPI</li> </ul>	3	4	5
		Intervention dans un espace confiné	Risque liée aux nuisances physiques : Bruit et lumière Risque thermique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de vigilance</li> <li>- Manque de visibilité</li> <li>- Brulures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permis espace confiné</li> <li>- Port des EPI</li> <li>- Mesurer l'atmosphère par un détecteur de gaz) le long de la durée</li> </ul>	2	3	3

**PARTIE II**  
**CHAPITRE II**

**4.2 Zone d'Expédition**

**Tableau 29: Evaluation des risques de la zone d'expédition**

Description des activités	Produits et matériels	Source de danger	Risque associé	Dommages	Mesures de Protection existantes	P	G	R
<b>Chargement en sac:</b> Chargement des sacs de ciment sur des camions dans des quais, cette opération demande deux manœuvres, qui ce positionne sur le camion pour récupérer les sacs sur un tapis roulant	- Tapis roulant - Sacs de ciment	- Tapis en mouvement	Risque mécanique : Happement	- Lésions corporelle - Coupure	- Port des EPI (casque, gants, lunettes, chaussure de sécurité) - Bouton d'arrêts d'urgence au niveau de la salle de control	3	2	3
		- Position de travail	Risque ergonomique : TMS	- Arrêt de travail - Incapacité temporaire ou permanente	Changement d'opérateur chaque 20min	3	2	3
		- Inhalation de poussières	Risques liée aux nuisances physiques : Bruit	- Perte de vigilance - Fatigue auditive - Trouble cardiovasculaire	Port de masque anti poussière avec filtre	3	2	3
		- Méthode de travail	Risque de manutention manuel : TMS	- Arrêt de travail - Incapacité temporaire ou permanente	- Mode opératoire & formation - Changement d'équipe chaque 20 min (chaque camion)	3	2	3
		- Travail en hauteur	Risque chute de hauteur	- Lésion corporelle grave - Décès	Port de l'harnais	3	1	2
		- Démarrage	Risque chute de hauteur	- Lésion	Port de l'harnais	3	1	2

**PARTIE II**  
**CHAPITRE II**

		inopiné de camion		corporelle				
			Risque mécanique	- Lésion corporelle	Consignation de camion isolation d'énergies	3	2	3
<b>Chargement en vrac :</b> Le chargement en vrac s'effectue directement dans des camions spécifiques, avec des manches télescopiques	Camions	- Camion en mouvement au moment d'ajustement avec la manche	Risque liée à la circulation	- Blessure d'opérateur / conducteur	Port des EPI adéquats	4	2	4
	Ciment en vrac	- Poussières	Inhalation de poussière	- Irritation des voies respiratoires	Port de masque anti poussière Avec filtre	4	2	4
		- Poussières	Risque liée à la circulation (visibilité) : Accident de circulation	- Blessures d'individus	Port des EPI (casque, lunette, masque anti poussière, gants)	4	2	4
	Ouverture de la trappe	- Travail en hauteur	Risque chute de hauteur	- Lésion corporelle	Utilisation de l'harnais	3	2	3
<b>En sachage :</b> Cette opération demande un seul manœuvre qui a comme tâche de	En sacheuse	- En sacheuse en mouvement	Risque mécanique	-Lésion corporelle -coupure	- Bouton d'arrêts d'urgence - Mode opératoire - Formation & sensibilisation	3	2	3

**PARTIE II**  
**CHAPITRE II**

mettre les sacs du ciment vide dans l'en chasseuse qui tourne avec une vitesse moyenne		- Position de travail	Risque ergonomique : TMS	- Arrêt de travail - Incapacité temporaire ou permanente	- Mode opératoire - Changement d'opérateur chaque 20 min - Formations et sensibilisations	3	2	3
<b>Stockage des sacs</b> Cette opération s'effectue par 3 personnes, 2 manœuvres et 1 cariste	Chariot élévateur	- Chariot élévateur en mouvement Co-activités	Risque liée à la circulation : collision homme-chariot	- Lésions corporelles - Incapacité partielle temporaire	Affichage et panneaux de sécurité	4	2	4
	Étincèle	- L'éclairage	Risque liée aux nuisances physiques : Lumière	- Perte de vigilance - Fatigue visuelle	Stop bruit	4	1	3
		- Lampes sans couverts	Risque d'incendie	- Brulure - Décès	Présence d'extincteur et du RIA	4	3	5
	Manipulation des Sacs	- Poids de la charge	Risque de manutention manuel : TMS	- Arrêt de travail - Incapacité temporaire ou permanente	- Définir le poids maximum à manipulé - Formation & sensibilisation	4	2	4

**Pour la zone de ciment**

Après l'identification et le classement des risques dans la grille de cotation, on conclut que des mesures correctives sont prioritaires.

**Pour la zone d'expédition**

Après l'identification et le classement des risques, on conclut que des mesures correctives sont moyennement prioritaires.

## PARTIE II

---

### CHAPITRE II

- ❖ La production du ciment dans les cimenteries expose les cimentiers à des pathologies cutanées et respiratoires, dont certaines d'origine allergique, liées à la structure de poudre fine alcaline et irritante qui se répand dans l'air ambiant sous forme de poussières, et qui se dépose sur tous les sols et supports divers. Par ailleurs, la nature même des procédés de calcination dans des fours expose évidemment les cimentiers à de hautes températures ambiantes, et aux niveaux élevés du bruit des broyeurs. De plus, il faut prendre en compte les risques professionnels non spécifiques à la cimenterie, liés aux manutentions, aux chutes de plain-pied, ... Par des mesures de prévention collectives appropriées, on peut réduire toutes ces expositions et diminuer fortement les risques professionnels dans les cimenteries. De plus, le travail dans l'industrie cimentière exige que soient respectées les consignes sur les moyens de protection individuelle (port du casque, gants, masque de protection...).
  
- **Risques chimiques des cimentiers :** La forte alcalinité du ciment est un facteur important des risques chimiques du ciment, ainsi que les traces de chrome hexa valent, de cobalt et de nickel qu'il contient. Mais c'est la poussière qui engendre le risque majeur de la fabrication du ciment, du fait que ces particules sont irritantes et susceptibles d'atteindre les alvéoles pulmonaires. Les ciments sous forme sèche, poussières présentes en quantité dans les cimenteries, présentent des risques pour les voies respiratoires (rhinites, asthme, altération de la fonction respiratoire comme la bronchite chronique, l'emphysème...). Les poussières de ciment peuvent être aussi responsables d'affections oculaires : conjonctivite, blépharocariose ou blépharite (lésions de follicules pileux des cils de paupières). La forte alcalinité des ciments lors de l'humidification au contact d'une peau humide, provoque les lésions cutanées (peau rouge et luisante). La dermatite de contact allergique (eczéma) est due aux substances allergènes contenues dans le ciment : chrome, nickel, cobalt et résines époxydiques. Le cimentier se sensibilise progressivement à ces produits de façon spécifique du fait de la multiplicité des contacts cutanés non protégés. Certains types de ciment contiennent un peu de silice libre (quartz ou cristobalite), dont une exposition constante et importante peut générer des risques de silicose. Un tableau de maladie professionnelle est spécifique aux risques du ciment : Tableau n°8 RG : Affections causées par les ciments (aluminosilicates de calcium). Le chrome hexa valent est cancérigène, mais les études épidémiologiques dans les cimenteries n'ont pas révélées

d'excès de risque d'apparition de cancers broncho-pulmonaires ou cutanés chez les cimentiers.

→ **La maîtrise de l'empoussièremment** : Il est indispensable de limiter dans la cimenterie la quantité de poussières, sans aucune recirculation de l'air pollué. Pour ce faire, un système de ventilation générale d'une part et locale d'autre part à l'aide de captation à la source des poussières doivent impérativement être mises en œuvre, ainsi qu'un procédé en système clos lorsque c'est techniquement possible. Le mélange et le broyage des matières premières par voie humide est évidemment à privilégier par rapport à la voie sèche. L'utilisation de filtres électrostatiques dans les conduits du four à clinker, aux postes de criblage et d'ensachage complète le dispositif et diminue aussi considérablement le niveau d'empoussièremment, y compris à l'extérieur de la cimenterie. Les pics de concentration de poussières peuvent être réduits par un facteur 5 d'une cimenterie vétuste à une cimenterie moderne pourvue de toute l'installation de maîtrise de l'empoussièremment. Les installations de dépoussièrage reposent sur une extraction de l'air chargé de poussière avec un système. [26]

### **Recommandations**

- Utiliser une semelle absorbant les chocs pour travailler sur un plancher de ciment ou de métal.
- Tenir les lieux de travail propres.
- S'assurer que les planchers sont droits et ne sont pas glissants.
- S'assurer que les rebords des tapis sont en biseau pour éviter que les travailleurs ne trébuchent.
- Les charges doivent de préférence être placées sur des étagères réglables en hauteur ou sur des systèmes de transport permettant à tous de choisir une hauteur optimale.
- S'assurer que le port d'EPI exigé est respecté et sanctionner tout non respect des règles.
- Dégager au maximum les couloirs pour ne pas gêner le passage ni des conducteurs ni des piétons.

## **5 La politique d'HSE**

Pour SCIBS, la sécurité des employés est une responsabilité majeure. C'est pourquoi elle s'engage pleinement à offrir un milieu de travail sain, sur et convenable, qui respect les normes internationales les plus strictes. Son objectif est d'atteindre le leadership dans les normes de la sécurité et de la santé au travail dans les régions d'opérations en favorisant une

## PARTIE II

---

### CHAPITRE II

culture de « zéro accident » à toutes nos installations de production. SCIBS considère la sécurité comme partie intégrante du contrôle de la qualité, réduction des coûts et efficacité, et nous engageons à fournir des ressources pour ce faire.

La politique d'HSE repose sur les principes suivant :

- ❖ Identification et évaluation de tous les risques et leur gestion de manière à les réduire à un niveau acceptable ;
- ❖ Prévention des accidents et des risques environnementaux ;
- ❖ Analyse des conditions et des comportements qui contribuent à des incidents ou à des situations critiques ;
- ❖ Réduction des déchets et conservation des ressources ;
- ❖ Enregistrement et communication de la performance HSE dans toute l'entreprise ;
- ❖ Amélioration continue de la gestion de la performance de l'HSE.

Avant le début de tout projet, un plan HSE est préparé en précisant les règles d'hygiène et de sécurité à appliquer dans le projet, comment mener le travail sécuritaire en prenant en considération le personnel, les biens et équipement. Le plan comprend une liste des risques éventuels, une analyse pour aborder les différents dangers que présentent les travaux et les moyens de les prévenir ou les minimiser au maximum.

#### **Environnement**

SCIBS s'engage à être mettre en place une politique d'environnement mettant en œuvre la meilleure technologie disponible, tout en respectant les lois en vigueur du pays ; pour minimiser les déchets polluants et de promouvoir les meilleures pratiques durables. La volonté de l'entreprise pour réduire son impact sur l'environnement, consiste essentiellement dans la gestion des déchets et la protection de l'environnement. Elle s'engage également à installer puis à gérer ses chantiers conformément aux lois environnementales internationales. Ses installations sont certifiées ISO.

#### **6 Organisation du département HSE**

GICA installe un département HSE sur chaque chantier ou elle opère. Ce qui est le cas notamment sur le chantier de Beni-saf, sur chacun d'entre eux il ya des superviseurs chargés de la sécurité des travailleurs et de la protection de l'environnement, et des officiers sous l'ordre de superviseur pour l'aider et un responsable HSE. Ainsi qu'une clinique sous la direction d'un médecin de travail assisté par des infirmiers



## **PARTIE II**

---

### **CHAPITRE II**

Les principales tâches que réalise ce département sont les suivantes :

- ❖ Assurer que la santé et la sécurité sont prises en considération dans toutes les activités menées sur le site ;
- ❖ Analyser et enquêter sur tous les accidents et les incidents et établir les rapports d'investigation ;
- ❖ Développer et maintenir les méthodes possibles utilisées dans le projet contre les risques à l'aide de son expertise technique, de données historiques et d'autres sources fiables ;
- ❖ Superviser les activités quotidiennes et les contrôles de sécurité nécessaires pour assurer la protection et la santé des employés ;
- ❖ Veiller à l'environnement du site
- ❖ Veiller à la mise en œuvre de la politique de la société et à l'application des procédures de l'entreprise telles que précisées par le plan HSE approuvé par les différents intervenants.

## **7 Mesures et dispositions mises en œuvre**

### **7.1 Les types de permis de travail**

- ❖ Permis de travail à froid ;
- ❖ Permis de travail à chaud ;
- ❖ Permis de pénétrer dans un espace confiné ;
- ❖ Permis d'excavation ;
- ❖ Permis de travail en hauteur ;
- ❖ Permis d'entrée pour véhicule/engin ;
- ❖ Permis du travail électrique.

### **7.2 Premiers soins et véhicules d'urgence**

Une équipe d'intervention de premiers secours et un véhicule d'urgence sont prévus à des endroits précis sur le site selon le nombre de personnes en place.

Les véhicules d'urgence doivent être vérifiés quotidiennement pour assurer leur fonctionnement au moment de l'accident.

### **7.3 Plan Interne d'Intervention et de secours (PII)**

Le **P.I.I** est un document interne a l'installation industrielle qui organise le premier niveau de secours, constitué d'intervention suivant :

- ❖ Secours et sauvetage ;
- ❖ Soins médicaux et évacuation ;
- ❖ Matériels et équipement divers
- ❖ Liaisons et information ;
- ❖ Transports

### **7.4 Plan d'alarme**

L'opérateur salle de contrôle âpre avoir été informé par le PC d'un incident grave, devra enclencher l'alarme sonore, solen le code suivant :

- ❖ **INCENDIE GRAVE** : Deux (02) longs coups, suivis de deux (02) brefs coups, puis de deux (02) autres coups longs.
- ❖ **ACCIDENT GRAVE** : Trois (03) long coups, un palier de 1 à 2 minutes, puis trois (03) coups longs.
- ❖ **AUTRES INCIDENTS GRAVES** : Quatre (04) longs coups renouvelés à trois (03) reprises.

## Appréciation générale

→ En ce qui concerne MAGHREB EMBALLAGE :

Nous constatons que MAGHREB EMBALLAGE tient à ses intentions citées dans sa politique de santé et de sécurité, et déploie ses ressources afin d'atteindre ses objectifs SST.

Etant donné que, la Politique de prévention et de sécurité, dans un site, fait partie du système de management de la SST, dont la norme ISO 45001 fait objet, c'est avec cette dernière que nous pourrions comparer son application de la politique actuelle :

- ❖ Au lieu du document unique, MAGHREB EMBALLAGE a son équivalence qui est le Plan d'Intervention Interne où est consignée l'Evaluation des Risques Professionnels. Cette évaluation est suivie et tenue à jour lorsqu'il y'a une modification dans un poste ou installation ou bien dans le cas de création d'un nouveau poste/installation ;
- ❖ L'entreprise a effectivement un processus d'analyse de ses risques et exécute les plans d'actions nécessaires à la suppression ou réduction du risque ;
- ❖ MAGHREB EMBALLAGE déploie ses ressources pour arriver au risque ALARP.

En ce qui concerne cette entreprise, nous pouvons donc dire .que ME concrétise ce qui a été rédigé dans sa politique et essaye de répondre aux exigences de la norme ISO 4500.

En côtoyant les employés de l'entreprise, nous constatons que non seulement ME tente d'appliquer une politique SST réelle mais aussi qu'elle essaye d'inculquer une culture de sécurité au niveau du site. Il y'a donc lieu de relever les efforts de l'entreprise pour construire une culture au niveau du personnel et dans l'organisation

Compte tenu de ce qui a été dit, nous pouvons classer MAGHREB EMBALLAGE comme entreprise qui appartient à un niveau de prévention proactive.

→ En ce qui concerne la Société des Ciments de Béni Saf :

La société a un département HSE constitué de plusieurs agents qui assure la sécurité au niveau du site. Les employés sont obligés de mettre la tenue, les chaussures ainsi que le casque de sécurité.

Les travaux au niveau du site se font par système de permis de travail.

S.C.I.B.S a un plan interne d'intervention établi à la charge de l'exploitant, par les bureaux d'études spécialisés en matière d'évaluation de risques et de prévention sur la base d'une étude de danger. Il est relatif à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable. Ces études sont conçues comme un outil de gestion et de planification des secours et de l'intervention, visant à protéger les travailleurs, les biens et l'environnement.

→ Des deux sites étudiés dans ce mémoire, nous constatons que les politiques diffèrent dans leur application et cela dépend :

- ❖ De l'activité de chaque industrie ;
- ❖ De sa situation géographique ;
- ❖ Des risques qu'elle peut rencontrer ;
- ❖ De l'engagement de l'entreprise (culture organisationnel) ;
- ❖ Des comportements humains (culture de sécurité) ;
- ❖ Du facteur de production et financier ;
- ❖ De la prise de conscience des risques et de la sensibilisation à la sécurité.

## CONCLUSION GENERALE

---

La politique de sécurité et de prévention tient compte des aspects de sécurité et prévention allant des plus simples conditions de bases de sécurité et des neuf principes de prévention, à l'évaluation des risques professionnels et l'engagement de l'entreprise.

L'application de la politique se fait de manière différente dans les sites industriels :

- ❖ Les industries se doivent tout d'abord de déployer les mesures de protections (collectives ou individuelles) et d'appliquer les mesures préventives telles que, la réduction du risque à la source ;
- ❖ Les entreprises se doivent de tenir à jour leur Evaluation des risques professionnels (et de la classer dans le document unique) selon un processus prédéfini par le service de sécurité, dans le but de maintenir les lieux dans un état de sécurité maximale ;
- ❖ La prise en compte de la population et l'urbanisation environnante est un aspect important de la politique et doit se consigner dans le document unique, avec les plans d'urgence et l'assignation des responsabilités en cas de catastrophe.

Les niveaux de politique de prévention se font donc à partir de cette application. Certaines entreprises se classent au niveau minimaliste, et d'autres peuvent même arriver au niveau proactif. C'est à partir de cette classification, que nous pouvons voir si la politique chez l'entreprise est « priorité » ou n'est que « formalité » pour répondre aux exigences réglementaires.

La relation entre **Politique** et **Culture** est assez proche d'après ce que nous avons vu dans cette recherche. Entre intention et comportement, la ligne est très fine. Avoir une bonne politique de sécurité et de prévention revient à adopter des comportements sécuritaires (culture de sécurité) et de déployer plusieurs ressources pour arriver à l'état souhaité.

En revenant à la première citation mentionnée, la sécurité doit être l'affaire de tous, du plus simple employé aux dirigeants de l'entreprise, tous ont une part de responsabilité en ce qui concerne l'application de la politique rédigée, tous ont une responsabilité en ce qui concerne l'application des exigences réglementaires de prévention et de sécurité.

*« On est tous responsable de notre sécurité et celle d'autrui »*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Zeller O. (2015). « L'historien & les risques industriels – récente émergence d'une curiosité ». Numéro 2015-02 de la Collection Les Regards sur la sécurité industrielle, Fondation pour une culture de sécurité industrielle, Toulouse, France. 36 P.

<https://www.foncsi.org/fr/publications/regards/historien-risques-industriels/Regard-historien-risques-industriels.pdf>

[2] VIAC, P. coordinateur régional développement durable (2007). « Guide pour la mise en place par étapes d'un système de management de la santé et sécurité au travail ». L'Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie, 38P.

<https://isonews.org/wp-content/uploads/2018/04/ISO-ARTICLE-on-isonews-OK-OK-GUIDE-CCI-pour-usage-de-la-qualit%C3%A9-guide-par-etapes-123Securite.pdf>

[3] Claude-Alain Bernhard ... [et al.] (2007). « Introduction à l'hygiène du travail : un support de formation ». France : Editions de l'OMS, 146P.

[https://www.who.int/occupational\\_health/publications/hygienedutravail131107.pdf](https://www.who.int/occupational_health/publications/hygienedutravail131107.pdf)

[4] Valentina F. éditrice (2012). « Manuel du participant: SOLVE: Intégrer la promotion de la santé dans les politiques de sécurité et santé au travail ». Suisse : Bureau International du Travail, 388P.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms\\_205085.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_205085.pdf)

[5] Maurice P... [et al.] (1998). « Sécurité et promotion de la sécurité : Aspects conceptuels et opérationnels ». Canada : Editions de l'OMS, 36P.

[https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/149\\_SecuritePromotion.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/149_SecuritePromotion.pdf)

[6] « Une introduction à la norme ISO 14001:2015 ». Organisation internationale de normalisation, Secrétariat central de l'ISO. 12P.

[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/introduction\\_to\\_iso\\_14001\\_fr\\_ld.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/introduction_to_iso_14001_fr_ld.pdf)

[7] Groupe de travail de l'ICSI, Culture de sécurité (2017). « La culture de sécurité : comprendre pour agir ». Numéro 2017-01 de la collection les Cahiers de la sécurité industrielle, Institut pour une culture de sécurité industrielle. Toulouse : Editions ICSI, 130P.

[https://www.icsi-eu.org/documents/88/csi\\_2017-01\\_culture-securite\\_hd.pdf](https://www.icsi-eu.org/documents/88/csi_2017-01_culture-securite_hd.pdf)

[8] « Santé et sécurité au travail ». Organisation internationale de normalisation. 4P.

[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/standards/docs/fr/iso\\_45001\\_-\\_briefing\\_note\\_FR.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/standards/docs/fr/iso_45001_-_briefing_note_FR.pdf)

[9] « Guide de prévention en milieu de travail à l'intention de la petite et de la moyenne entreprise » (2016). Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, Québec, 40P.

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-16082web.pdf>

[10] Diane Bruneau, conseillère en prévention et Michel Saucier, consultant (2006). « POUR UN ENVIRONNEMENT, DE TRAVAIL SECURITAIRE ». Québec : Editions Equipe Préventex, 20P.

<https://www.preventex.qc.ca/images/documents/reference/Diagnostic.pdf>

[11] EXERTIER Ch. [et al.] (2012). « L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS, Aide à l'élaboration du Document Unique ». Annecy : Edition ANNECY SANTE AU TRAVAIL, 72P

[https://www.ast74.fr/upload/referentiel\\_livret\\_v4%202\\_02\\_2012.pdf](https://www.ast74.fr/upload/referentiel_livret_v4%202_02_2012.pdf)

[12] Fiche technique : « Document unique » (2014). France : Centre de Gestion CDG, 2P.

<http://www.cdg66.fr/wp-content/uploads/2014/02/FT01-Document-unique.pdf>

[13] Maurice P. [et al.] (1998) « Sécurité et promotion de la sécurité : Aspects conceptuels et opérationnels ». Québec : Edition de l'OMS, 36P.

[https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/149\\_SecuritePromotion.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/149_SecuritePromotion.pdf)

[15] BOULKAIBET, A. (2011). « La question du risque industriel et le développement durable en Algérie Cas de la wilaya de Skikda (la zone pétrochimique et la cimenterie de Hadjar Assoud », Mémoire Pour l'Obtention du Diplôme de

Magistère : Aménagement du territoire. Constantine : Université Mentouri De Constantine, 183P.

<https://bu.umc.edu.dz/theses/amenagement/BOU5982.pdf>

[16] DUFÈS, E. « DOSSIER Théorie de la sécurité globale : rétrospective et perspectives ».

<file:///C:/Users/samsung/Documents/amira/PNRS-Article-Th%C3%A9orie%20de%20la%20s%C3%A9curit%C3%A9%20globale%20Retrospective%20et%20perspectives%20-%20Eric%20DUFES.pdf>

[17] « Chronologie de catastrophes industrielles », Wikipédia L'encyclopédie libre, (page consultée le 10 août 2020)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Chronologie\\_de\\_catastrophes\\_industrielles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Chronologie_de_catastrophes_industrielles)

[18] « Prévention santé ». CENTRE HOSPITALIER BEZIERS. [En ligne]. (Page consultée le 29 août 2020).

<https://www.ch-beziers.fr/prevention-sante#:~:text=La%20pr%C3%A9vention%20selon%20l'Organisation,du%20Centre%20Hospitalier%20de%20B%C3%A9ziers>

[19] « ANNEXE 1 : LA PREVENTION : définition, notions générales sur l'approche française, et comparaisons internationales ». Rapport Flajolet. (22 juin 2020), 89 P.

<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/annexes.pdf>

[20] « Guide de rédaction d'un énoncé de politique de SST ». Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. [en ligne]. (page consultée le 02 septembre 2020).

[https://www.cchst.ca/oshanswers/hsprograms/osh\\_policy.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/hsprograms/osh_policy.html)

[21] « Les politiques de sécurité au travail et de prévention des risques professionnels ». Officiel Prévention santé et sécurité au travail. [en ligne] (Page consultée le 02 septembre 2020).

<https://www.officiel-prevention.com/dossier/formation/formation-continue-a-la-securite/les-politiques-de-securite-au-travail-et-de-prevention-des-risques-professionnels>



[22] « Introduction au management de la sécurité ». MARENS Partenaire de votre amélioration continue. [en ligne]. (Page consultée le 03 septembre 2020).

<https://www.marens.com/systemes-de-management-et-certification/introduction-au-management-de-la-securite/>

[23] « Sécurité au travail ». Chef d'Entreprise. [en ligne]. (Page consultée le 02 septembre 2020).

<https://www.chefentreprise.com/Definitions-Glossaire/Securite-au-travail-245262.htm>

[24] « ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS ». INRS [en ligne] (page consultée le 03 septembre 2020)

<http://www.inrs.fr/demarche/evaluation-risques-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>

[25] ICSI –Institut pou une culture de sécurité industrielle [en ligne] (page consultée le 05 septembre 2020).

<https://www.icsi-eu.org/>

[26] « La prévention des risques professionnels dans les cimenteries ». Officiel Prévention santé et sécurité au travail [en ligne] (page consultée le 19 décembre 2020).

<https://www.officiel-prevention.com/dossier/formation/fiches-metier/la-prevention-des-risques-professionnels-dans-les-cimenterie>

## ANNEXES

### Annexe 01 : Législation et cadre réglementaire en Algérie

#### 1. Hygiène sécurité et médecine de travail :

- ❖ La loi 88-07 du 26-01-1988, relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine de travail.
- ❖ Décret exécutif n°91-05 du 19-01-1991, relatives aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'HS en milieu de travail.
- ❖ Décret exécutif n°93-120 du 15-05-1993, relatif à l'organisation de la médecine de travail.
- ❖ Arrêté interministériel du 02-04-1995, fixant la convention type relative à la médecine de travail établie l'organisme employeur et le secteur sanitaire ou la structure compétente ou la médecine habilitée.
- ❖ Décret exécutif n° 96-209 du 05-06-1996, fixant la composition d'organisation et le fonctionnement du conseil national d'HS et médecine de travail.
- ❖ Arrêté interministériel du 16-10-2001, fixant le contenu les modalités d'établissement et de tenue des documents obligatoirement établis par la médecine de travail.
- ❖ Arrêté interministériel de 16-10-2001, fixant le rapport type de la médecine de travail.
- ❖ Arrêté interministériel du 16-10-2001, fixant les normes en matière moyens humains, de locaux et l'équipement des services de médecine de travail.
- ❖ Arrêté interministériel du 16-10-2001, fixant les modalités d'application des dispositions de l'article 30 du décret exécutif n°93-120 du 15-05-1993 relatif à l'organisation de médecine de travail.

#### 2. Accidents et des maladies professionnels :

- ❖ Ordonnance n° 66-183 de 21/06/1966 portant réparation des accidents de travail et maladies professionnelles.
- ❖ Arrêté du 22/03/1968, relative aux tableaux des maladies professionnelles.
- ❖ Arrêté du 01/07/1971, relatif à la classification des maladies professionnelles.

### **3. Prévention des accidents et maladies professionnels :**

- ❖ *Décret exécutif n° 97-424 du 11 novembre 1997*, fixant les conditions d'application du titre V de la *loi n° 83-13 du 2 juillet 1983*, modifiée et complétée, relatif à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

### **4. Protection et promotion de la santé :**

- ❖ *Ordonnance n°76-79 du 23-10-1976* portant code de santé publique.
- ❖ *Loi n°85 du 16-02-1985*, relatif à la protection et la protection de la santé, modifiée par la *loi n°88-15 du 03-05-1988*, *loi n°90-17 du 31-07-1990* et la *loi n°98-09 du 19-08-1998*.

### **5. Inspection de travail :**

- ❖ *La loi n° 90-03 du 06/02/1990*, relative à l'inspection du travail, modifiée et complétée par *ordonnance n° 96-11 du 10/06/1990*.

### **6. Médecine de travail :**

- ❖ *Décret exécutif n°93-120 du 15 mai 1993* relatif à l'organisation de la médecine du travail.
- ❖ *La loi 88-07 du 26-01-1988*, relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine de travail.
- ❖ *Décret exécutif n°91-05 du 19-01-1991*, relatives aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'HS en milieu de travail.

## Annexe 02 : Politique de santé et sécurité de MAGHREB EMBALLAGE



### Politique sur la santé et la sécurité au travail

Chez MAGHREB EMBALLAGE, la santé de nos employés et la prévention des accidents sont prioritaires dans la planification et la mise en œuvre des activités et de leur déroulement. C'est pourquoi nous nous engageons, par la présente politique, à mettre en place un environnement de travail sain et sécuritaire. nous croyons fermement que la santé et sécurité au travail fait partie intégrante d'une bonne gestion de l'entreprise .

#### La direction s'engage à :

- \_ intégrer la santé et la sécurité à tous ses processus et activités d'affaires;
- \_ gérer les opérations de façon à répondre aux lois et règlements en vigueur ainsi qu'aux politiques de l'entreprise;
- \_ identifier, évaluer et réduire les risques à l'égard de l'ensemble de son personnel sur les lieux de travail;
- \_ respecter ou même dépasser les exigences légales applicables et à faire appel aux meilleures pratiques dans ses domaines d'activités;
- \_ sensibiliser les employés à la question de la santé et sécurité au travail, tout en les incitant à adopter des comportements sécuritaires et à faire preuve de responsabilité en la matière, grâce à leur participation au processus d'amélioration continue de l'entreprise.

#### Les gestionnaires doivent :

- \_ assurer la santé et la sécurité de tous les employés sous leur responsabilité;
- \_ fournir à tout le personnel la formation nécessaire afin de prévenir tout risque d'accident;
- \_ s'assurer que les risques sont évalués et gérés sur les lieux de travail.

#### Les employés doivent :

- \_ appliquer cette politique et s'engager envers les objectifs de santé et sécurité au travail de MAGHREB EMBALLAGE.
- \_ être responsables de leur propre sécurité et de celle de leurs collègues;
- \_ travailler de manière sécuritaire et saine, en assurant la propreté et l'ordre de leur lieu de travail;
- \_ signaler immédiatement tout incident et accident.

La Politique sur la santé et la sécurité au travail s'applique à tout le personnel. Nous nous engageons à fournir les ressources requises grâce à des programmes d'information, de formation et de sensibilisation, et ce, afin de conscientiser tous les employés à adopter un comportement sécuritaire. Nous considérons les programmes de santé et de sécurité, à la fois sur le lieu du travail et à l'extérieur, comme un investissement dans notre ressource la plus précieuse : nos employés. La direction, par l'entremise du service de santé et sécurité au travail, est responsable de l'application de la présente politique.

Le président directeur général  
Mr.MERED Abd Samad

## Annexe 03 : Rapports d'accidents de MAGHREB EMBALLAGE



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 11-10-2020

### Rapport d'accident de travail

Nom et prénom : HAFAF fayçal      N° : de Tph : 0663 16 61 25

Fonction : cariste interim

Site : Kerma.

Date et heure de l'accident :10-10-2020 à 22 h : 00 mn

Lésions : lésion du doigt de la main droite..

### Circonstances de l'accident :

Le 10-10-2020 à 22h:00mn, l'employé HAFAF Fayçal s'est blessé au niveau du doigt de la main droite. Il s'est coupé accidentellement le doigt de sa main droite en ouvrant la porte de son vestiaire. Il a été évacué aussitôt aux urgences pour recevoir les soins nécessaires.

R/ de sûreté –sécurité

LOULD BRAHEM



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 15-10-2020

**Rapport d'accident de travail**

**Nom et prénom** : SLIMANI Med Hichem      **N° : de Tph** : 0561954215

**Fonction** : ingénieur électricien

**Site** : kerma

**Date et heure de l'accident** : 15-10-2020 à 13 h : 00 mn

**Lésions** : traumatisme de la cheville du pied droit.

**Circonstances de l'accident** :

Le 15-10-2020 à 13h:00 mn, l'employé SLIMANI Med Hichem, s'est blessé au niveau de la cheville du pied droit (entorse). Pendant la maintenance du tapis convoyeur de déchet de la machine EMBA, l'employé a chuté de plein pied. Il a été évacué aussitôt aux urgences pour recevoir les soins nécessaires.

**R/ de sûreté –sécurité**

L.OULD BRAHEM



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 20-10-2020

**Rapport d'accident de travail**

Nom et prénom : BENADDA Fouzi                      N° : de Tph :

Fonction : mécanicien industriel

Site : kerma

Date et heure de l'accident : 20-10-2020 à 10 h :30 mn

Lésions : brûlures au torse.

**Circonstances de l'accident :**

Le 20-10-2020 à 10h:30 mn, l'employé BENADDA Fouzi, s'est blessé au niveau du torse.

Lors de la maintenance du dégazeur de la chaudière, l'employé BENADDA Fouzi travaillant en tant que mécanicien industriel a été victime de brûlures au niveau du torse provoqué par un jet de vapeur.

Il a été évacué immédiatement vers les urgences (un arrêt de travail de 12 jours lui a été prescrit).

R/ de sûreté –sécurité

L.OULD BRAHEM



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 15-10-2020

**Rapport d'accident de travail**

Nom et prénom : BEN BAKHTI Omar

N° : de Tph : 0770 81 56 69

Fonction : chauffeur

Date et heure de l'accident : 21-10-2020 à 11 h : 30 mn

Lésions : traumatisme de l'épaule gauche.

**Circonstances de l'accident** :

Le 21-10-2020 à 11h:30 mn, l'employé BEN BAKHTI Omar (chauffeur VL), s'est blessé au niveau de l'épaule gauche (traumatisme) suite à un accident de circulation.

Le chauffeur BEN BAKHTI Omar conduisant le véhicule de service est entré en collision avec un véhicule particulier sur la voie cw33 (coté : EL BARKI) .Il a été évacué aussitôt aux urgences par le SAMU.

Une enquête dirigée par les services de sécurité est en cours pour déterminer les causes de l'accident.

**R/ de sûreté –sécurité**

LOULD BRAHEM





Service de sûreté-sécurité

El Kerma le : 26-10-2020

**Rapport d'accident de travail**

**(accident de trajet)**

Nom et prénom : AMRI Laid

N° : de Tph : 0771 51 46 81

Fonction : Soudeur

Date et heure de l'accident : 24-10-2020 à 06 h : 00 mn

Lésions : Rupture du tendon d'Achille de la jambe gauche.

**Circonstances de l'accident** :

Le 24-10-2020 à 06h: 00 mn, l'employé AMRI Laid (soudeur), s'est blessé au niveau de la jambe gauche) suite à un accident de trajet.

Monsieur AMRI Laid essayant de pousser son véhicule qui ne démarrait pas (près de son domicile) pour rejoindre son travail sis dans la Z.I - d'El Kerma s'est blessé suite à la rupture du tendon d'Achille de sa jambe gauche .Il a été évacué par ses proches à la clinique ER-RAHMANE ou il a subi une opération chirurgicale. Un arrêt de travail de soixante (60) jours lui a été prescrit.

**R/ de sûreté –sécurité**

L.OULD BRAHEM



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 01-11-2020

### **Rapport d'accident de travail**

**Nom et prénom** : DAHOU Hachemi                      N° : de Tph : 0555042791

**Fonction** : gestionnaire de pièce de rechange

**Site** : kerma

**Date et heure de l'accident** : 01-11-2020 à 12 h : 00 mn

**Lésions** : plaie au doigt de la main droite.

#### **Circonstances de l'accident** :

Le 01-11-2020 à 12h:00 mn, l'employé DAHOU Hachemi, s'est blessé au niveau du doigt de la main droite, pendant la maintenance du tapis convoyeur de la machine onduleuse « BHS ». Une courroie a happé le doigt de sa main droite pendant la fixation du tapis convoyeur. Il a été évacué aussitôt aux urgences pour recevoir les soins nécessaires.

**R/ de sûreté –sécurité**

LOULD BRAHEM



Service de sûreté-sécurité

El kerma le : 05-11-2020

**Rapport d'accident de travail**

Nom et prénom : BOUCHIBA Slimane                      N° : de Tph : 0770 10 90 21

Fonction : agent polyvalent

Site : Kerma.

Date et heure de l'accident :05-11-2020 à 08 h : 00 mn

Lésions : traumatisme de la cheville du pied droit.

**Circonstances de l'accident :**

Le 05-11-2020 à 08h:00mn, l'employé BOUCHIBA Slimane , s'est blessé au niveau de la cheville du pied droit lors d'une tâche de travail. en effet, il s'est foulé la cheville pendant la manipulation d'une palette . Il a été évacué aussitôt aux urgences pour recevoir les soins nécessaires.

**R/ de sûreté –sécurité**

**L.OULD BRAHEM**

## Annexe 04 : Quelques parties des fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés à ME

### fiche de données de sécurité

**Amidon de maïs extra-pur**

date d'établissement:  
15.09.2015

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Identificateur de produit

Identification de la substance

**AMIDON**

Numéro d'article

9444

Numéro d'enregistrement (REACH)

Cette information n'est pas

disponible. Numéro CE

232-679-6

Numéro CAS

9005-25-8

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées Utilisations identifiées: substance chimique de laboratoire

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5

D-76185 Karlsruhe  
Allemagne

**Téléphone:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Téléfax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** sicherheit@carlroth.de

**Site web:** www.carlroth.de

Personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité

: Division sécurité au travail et protection de l'environnement

e-mail (personne compétente)

: sicherheit@carlroth.de

**Numéro d'appel d'urgence**

Service d'information d'urgence

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

**Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)**

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

## 1. Identification de la substance/préparation et de la société/compagnie

### Identification de la substance ou de la préparation

Dénomination

:

1-Butanol

### Utilisation de la substance/préparation:

Pour usages de laboratoire, analyse, recherche et chimie fine.

### Identification de la société ou compagnie:

LAURYLAB

5 rue Charles Martin

BP 90

69192 Saint Fons Cedex

Tél. 04 72 89 54 55

e-mail: laurylab@wanadoo.fr

Fax : 04 72 89 58 16

## 2. Identification des dangers

Inflammable. Nocif en cas d'ingestion. Irritant pour les voies respiratoires et la peau. Risque de lésions oculaires graves.

L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

## 3. Composition/Information des composants

Dénomination: 1-Butanol

Formule:  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$  M.=74,12 CAS [71-36-3]

Numéro CE (EINECS): 200-751-6

Numéro d'indice CE: 603-004-00-6

## 4. Premiers soins

### Indications générales:

Ne jamais donner à boire, ni provoquer des vomissements en cas de perte de connaissance.

### Inhalation:

Transporter la personne à l'air libre. En cas d'asphyxie, procéder à la respiration artificielle.

### Contact avec la peau:

Laver à grande eau. Retirer les vêtements contaminés.

### Yeux:

Laver à grande eau en gardant les paupières soulevées. Recourir à l'assistance d'un médecin.

**4.5 Ingestion:**

Boire beaucoup d'eau. Eviter de vomir. Recourir à l'assistance d'un médecin. Lavage d'estomac.

**5. Mesures de lutte contre les incendies**

**Moyens d'extinction appropriés:**

Eau. Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Mousse. Poudre sèche.

**Moyens d'extinction qui NE doivent PAS être utilisés:**

-----

**Risques particuliers:**

Inflammable. Conserver éloigné de sources d'ignition. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, et peuvent donc se déplacer au niveau du sol. Peut former des mélanges explosifs avec l'air. En cas d'incendie, des vapeurs toxiques peuvent se former.

**Equipements de protection:**

-----

**6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**

**Précautions individuelles:**

Ne pas inhaler les vapeurs. Apporter une aération appropriée.

**Précautions pour la protection de l'environnement:**

-----

**Méthodes de ramassage/nettoyage:**

Ramasser avec des matériaux absorbants ou à défaut, avec de la terre ou du sable secs et déposer dans des conteneurs pour résidus pour leur élimination postérieure, conformément à la législation en vigueur.

Nettoyer les restes à grande eau.

**7. Manipulation et stockage.**

**Manipulation:**

Sans indications particulières.

**Stockage:**

Récipients bien fermés. Dans un local bien aéré. Eloigné de sources d'ignition et de chaleur. Température ambiante.

**8. Contrôles d'exposition/protection personnelle**

**Mesures techniques de protection:**

Garantir une bonne aération et la rénovation de l'air du local.

**Contrôle limite d'exposition:**

VLA-EC: 50 ppm ou 154 mg/m<sup>3</sup>

**Protection respiratoire:**

# COMPTOIRS INDUSTRIELS DU RHONE

## FICHE DE SECURITE

---

### Identification du produit et de l'entreprise

#### Identification du produit :

Nom : Soude caustique

Synonymes : Soude perle, Hydroxyde de sodium

#### Identification de la société :

Nom : Comptoirs Industriels du Rhône

Adresse : 75 avenue du Progrès - 69680 Chassieu

Téléphone : 04.78.60.57.00      Fax : 04.78.95.13.39

#### N° Appel Urgence :

#### Permanence médicale téléphonique

Centre Anti-Poison de Lyon :      04.72.11.69.11

#### Utilisation du produit :

- Industrie des savons
- Industrie métallurgique (décapage de l'acier inoxydable)
- Raffinage du pétrole
- Industrie des textiles artificiels

## - Composition / Informations sur les différents composants

Les libellés des phrases R figurent dans le paragraphe 16.

INDEX	CAS	CE	Nom	Symbole(s)	Phrases R
011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	Hydroxyde de sodium	C	R35

## - Identification des dangers

Ce produit étant corrosif, risque de graves brûlures.

## - Premiers secours en cas d'urgence

D'une manière générale, en cas de doute ou si les symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

vertir les femmes enceintes d'éventuels risques pour la grossesse lors de l'exposition au solvant.

### En cas d'exposition par inhalation :

En cas d'inhalation, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les intervenants.

Si la victime est inconsciente, transporter la personne à l'air libre et le placer en position latérale de sécurité. En cas d'arrêt respiratoire, commencer les manœuvres de ventilation assistée. Une hospitalisation est conseillée.

### En cas de projection ou de contact avec les yeux :

Laver abondamment les yeux à l'eau douce et propre ou au sérum physiologique durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées puis consulter un spécialiste. Puis consulter un ophtalmologiste.

### En cas de projection ou de contact avec la peau :

Enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Laver soigneusement la peau à grande eau pendant 15 minutes au moins. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolonger, consulter un médecin.

### En cas d'ingestion :

En cas d'ingestion, si le sujet est parfaitement conscient, tenter de faire vomir, administrer du charbon médical activé et avertir un médecin.

Faire transférer en milieu hospitalier sin nécessaire.



**SECTION 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

Identificateur de produit

**Identification du produit** : Solide.  
**Ref. nr** : REACH : 01-2119490790-32  
**Nom commercial** : BORAX DECAHYDRATE  
**Numéro CAS** : No CAS : 1303-96-4  
**Numéro EC** : No CE : 215-540-4

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

\* **Usage** : Industrie du verre. Détergent. Cosmétique . Céramique.  
**Industriel.**

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

**Identification de la société** : COMPTOIR FRANCAIS INTERCHIMIE

Z.A.C du Parc

13 rue Louis Blériot

## SECTION 2 Identification des dangers

Classification de la substance ou

du mélange Classification CE

67/548 ou CE 1999/45

Classification : Repr. Cat. 2; R60-61

Xi; R36

Code(s) des classes et catégories de danger, Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)

• Dangers pour la santé : Irritation oculaire - Catégorie 2A - Attention - (CLP : Eye Irrit. 2) - H319

Toxicité pour le système reproductif - Fertilité - Catégorie 1B - Danger - (CLP : Repr. 1B) - H360F

Toxicité pour le système reproductif - Foetus - Catégorie 1B - Danger - (CLP : Repr. 1B) - H360D

Mention d'avertissement : Danger

• Mention de danger : H319 - Provoque une sévère irritation des yeux. H360F - Peut nuire à la fertilité

H360U - Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

• Conseils de prudence

**Généraux** : P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

**Prévention** : P281 - Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

P201 - Se procurer les instructions avant utilisation.

: P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P308+313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

## SECTION 2 Identification des dangers (suite)


considérations relatives à l'élimination : P501 - Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux

ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale.

Autres dangers

• Autres dangers : Les poussières du produit peuvent provoquer une irritation respiratoire. >10mg/m3  
Résultats des évaluations PBT et VPVB Non applicable. Peut être nocif en cas d'ingestion. (H303)

# Annexe 05 : Modèle d'un rapport d'accident ou d'incident de SCIBS

 <b>S.C.I.B.S.</b> BP 22 Béni-Saf	<b>SYSTEME MANAGEMENT INTEGRE</b>	<b>FORMULAIRE FOR/SMI 11A</b>
<b>RAPPORT D'ACCIDENT OU D'INCIDENT</b>		

Entité	Etabli par		Date	Signature
	Nom – prénom	Fonction		

Accident corporel et matériel.  
 Accident corporel.  
 Accident matériel.

I – 1 Date.....heure : .....
I – 2 Lieu de l'accident : .....

### II – PERSONNE(S) VICTIME(S) III – DOMMAGES MATERIELS

II – 1 Nom et prénom : .....	III – 1_Equipement Impliqué .....
II – 2 Age : .....	III – 2 Nature des dommages .....
II – 3 Fonction : .....	.....
II – 4 Entreprise : .....	
II – 5 Ancienneté : .....	
II – 6 Nature des lésions : .....	
II – 7 Siège des lésions : .....	

### IV – CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT OU L'INCIDENT

IV – 1 Décrire avec détails et exactitude ce qui est survenu : ..... ..... .....
IV – 2 : Témoins : 1 / .....

IV – 1 Protection prévue ?	Oui	Non	Mise en place ?	Oui	Non
IV – 2 : Consignes données ?	Oui	Non	Consignes observées ?	Oui	Non

### V – ORGANISATION DES SECOURS :

V – 1 Intervention et/ou secours effectués:..... .....
V – 2 : Mesures de sauvegarde éventuelles : .....

### VI – ANALYSE DE L'ACCIDENT OU L'INCIDENT (causes probables)

VI – 1 Causes dues à une défaillance humaine : ..... .....
VI – 2 : Causes dues à une défaillance matérielle : ..... .....
III – 3 Causes dues à la manière de faire : ..... .....
III – 4 Causes dues au milieu et espace de travail : ..... .....

### VII – MESURES PREVENTIVES PRECONISEES :

Mesure 1 : ..... Mesure 2 : ..... Mesure 3 : ..... Mesure 4 : .....
--

## Annexe 06 : Modèle d'un compte rendu d'accident de SCIBS

S.C.I.B.S

CIMENTERIE DE BENI SAF

COMPTE RENDU D'ACCIDENT DE TRAVAIL DU .....

Ce document est exclusivement destiné à nous aider à éviter un nouvel accident.

A remplir par l'agent de maîtrise de l'atelier .....

ACCIDENT : NOM .....PRENOM.....AGE.....

QUALIFICATION .....

ACCIDENT : Date .....Heure exacte .....

Temps écoulé depuis la prise de travail .....

Que faisait l'ouvrier au moment de l'accident .....

Engins, Machine ou équipement ayant provoqué l'accident .....

PROTECTION	OUI	NON
EN PLACE	OUI	NON

CONSIGNES	OUI	NON
OBSERVEE	OUI	NON

### SIEGES DES LESION :

TETE	G/BRAS/D	G/JAMBES/D	TRONC
G/YEUX/D	G/MAINS/D	G/PIEDS/F	LESIONS INTERNE

### NATURE DES LESIONS CONSTATEES :

FRACTURE	AMPUTATION	ENTORSE	LUMBAGO
BRULURE	PIQUES	ASPHYXIE	CORPS ETRANGERS
PLAIE	CONTUSION	HERNIE	ELECTROCUTION