

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

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



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management par la qualité

**Démarche de gestion des risques liés à la qualité dans un
processus de production
Cas : KNAUF ALGÉRIE SARL**

Elaboré par : BOUZID MOHAMMED

Encadré par : Dr CHOHRA MOHAMED

SOFIANE

Année 2017/2018

RÉSUMÉ

Le présent travail a pour objectif, la mise en place d'une démarche d'analyse des risques liés à la qualité dans le processus de production de plaques de plâtre au sein de Knauf plâtre Sarl. Il a été divisé en 3 trois parties. La première partie consiste à présenter l'organisme d'accueil en mettant en évidence leurs expériences de certification.

La deuxième partie a pour objectif de définir la démarche d'analyse des risques en suivant les lignes directrices de la norme ISO 31000 version 2009 au niveau du processus de production de plaque de plâtre.

Dans la troisième partie, une analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leurs criticité, suivi par un plan d'action réductif, afin d'assurer l'efficacité et la pertinences du processus de production.

Mot clés : Analyse des risque liés à la qualité, ISO 31000, analyse des modes de défaillance

SUMMARY

The present work aims to implement a quality risks analysis approach in the plasterboard production process within Knauf plaster Sarl.

It has been divided into three parts, the first part consists of presenting the host organization highlighting their certification experiences.

The second part aims to define the risk analysis approach following the guidelines of the ISO 31000 : 2009 standard for the plasterboard production process.

In the third part, an analysis of failure modes, their effects and criticality followed by a reductive action to ensure the efficiency and relevance of the production process.

Key words : Quality risks analysis, ISO 31000, analysis of failure modes.

المخلص

يهدف هذا العمل إلى تطبيق منهج لتحليل المخاطر النوعية في عملية إنتاج ألواح الجبس لشركة كناوف جبس. وقد تم تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء ، ويتكون الجزء الأول من تقديم المنظمة المضيفة و نسلط الضوء على التجربة المكتسبة في إدارة الجودة و الشهادات.

يهدف الجزء الثاني إلى تحديد منهجية تحليل المخاطر وفقاً لإرشادات معيار إيزو 31000:2009 لعملية إنتاج ألواح الجبس.

في الجزء الثالث ، تحليل لطرق الفشل ، آثارها وحيويتها يتبعها عمل مختزل لضمان كفاءة ومدى ملائمة عملية الإنتاج. **الكلمات المفتاحية :** تحليل مخاطر الجودة ، إيزو 31000 ، تحليل أوضاع الفشل.

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous remercions ALLAH pour nous avoir donné la force et les ressources nécessaires pour l'accomplissement de ce travail.

J'exprime mes reconnaissances à mon encadreur M.M.CHORHA et à tout le personnel de l'école national supérieur de management pour leurs efforts inlassables et leurs soutiens.

Je tiens à remercier mes promoteurs au sein de Knauf plâtre SARL, Mme.G.BENKREIRA, H.MEKHISSI et tout le personnel KNAUF plâtre SARL pour leur disponibilité, leurs conseils et leur collaboration.

Enfin, je tiens à remercier ma famille et toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Remerciements.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des tableaux	vi
Liste des figures.....	vii
Liste des abréviations.....	viii
Introduction	01
Chapitre I : PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL.....	04
1. Présentation du groupe Knauf.....	04
1.1. Historique	04
1.2. Métiers et filiales	05
1.3. clients et marchés.....	06
1.4. Organisation du groupe Knauf.....	06
2. Présentation de Knauf plâtre Sarl.....	07
2.1. Historique	07
2.2. Identification de Knauf plâtre Sarl	07
2.3. Organisation de Knauf plâtre Sarl.....	08
2.4. Caractéristiques de l'usine	09
2.5. Activités de l'entreprise	09
2.6. Principaux clients	09
2.7. Les principaux produits.....	10
3. Expérience de certification de Knauf plâtre Sarl.....	11
3.1. Certification système	11
3.2. Certification produit	11
3.3. Cartographie des processus de Knaufplâtre Sarl	11
 CHAPITRE II : introduction et mise en place d'une démarche de gestion des risques dans le processus production de plaques de plâtre.....	 14
1. Norme ISO 31000 management du risque.....	14
1.1. Organisation internationale de normalisation « ISO ».....	14

1.2.La série des normes ISO 31000	14
1.3.La structure de la norme ISO 31000-2009	14
1.3.1. Domaine d'application	15
1.3.2. Termes et définitions	15
1.3.3. Les principes du management du risques	15
1.3.4. Le Cadre organisationnel	16
1.3.5. Le processus du management du risque	17
1.4.Communication et concertation	18
1.4.1. Identification des parties prenantes concernées et leurs besoins et attentes.....	18
1.5.Etablissement du contexte	20
1.5.1. Etablissement du contexte externe.....	20
1.5.2. Etablissement du contexte interne	21
1.6.Appréciation du risque.....	21
1.6.1. Identification du risque	21
1.6.2. Analyse du risque.....	22
1.6.3. Traitement du risque	23
1.6.4. Surveillance et revue	23
2. Le processus production plaque de plâtre	24
2.1.Les éléments du processus production plaque de plâtre	24
2.1.1. Les sources des éléments d'entrée	24
2.1.2. Les éléments d'entrée	25
2.1.3. Activités du processus (Début/Fin).....	25
2.1.4. Les éléments de sortie	26
2.1.5. Destinataire des éléments de sorties	26
2.2.Moyens de maîtrise du processus	26
2.3.Maitrise des non-conformités au sein de processus	27
2.4.Moyens de mesure de la performance du processus	27
CHAPITRE III : Application de l'outil AMDEC sur le processus de production de plaques de plâtre et la mise en place d'un plan d'actions préventives	29
1. Analyse des causes et effets	29
1.1. Définition de la méthode d'analyse des causes et effets	29

1.2. Réalisation de l'analyse des causes et effets	29
1.3. Présentation de l'analyse des causes et effets en diagramme d'ISHIKAWA	30
2. L'outil AMDEC.....	30
2.1. Présentation de l'AMDEC.....	30
2.2. Les types de l'AMDEC.....	31
2.3. La méthodologie suivie	31
2.4. Les sous processus du processus production de plaques de plâtre	33
2.5. Détectabilité.....	34
2.6. fréquence	34
2.7. Gravité	34
2.8. Criticité	34
2.9. Grille d'évaluation	34
4. Conception du tableau AMDEC.....	35
5. Plan d'action	44
Conclusion	48
Références bibliographiques	51
Annexes	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 01 : Filiales du groupe Knauf.....	05
Tableau n° 02: Historique de Knauf.....	07
Tableau n° 03 : Les produits de Knauf plâtre Sarl.....	10
Tableau n° 04 : Identification des parties prenantes concernées et leurs besoins et attentes.....	19
Tableau n° 05 : Enjeux externe Knauf plâtre Sarl, processus production plaque de plâtre PR4.....	20
Tableau n° 06 : Enjeux interne Knauf plâtre Sarl, processus production plaque de plâtre PR4.....	21
Tableau n° 07 : Etude Préalable d'identification des risques, processus production plaque de plâtre PR4.....	22
Tableau n° 08 : Moyens de maîtrise du processus PR4.....	27
Tableau n° 09 : Les types d'AMDEC.....	31
Tableau n° 10 : Sous processus du processus de production et leurs activités.....	33
Tableau n° 11 : AMDEC Poste carton.....	36
Tableau n° 12: AMDEC Poste additifs.....	37
Tableau n° 13 : AMDEC Poste mélangeur.....	38
Tableau n° 14 : AMDEC Poste couteau.....	39
Tableau n° 15 : AMDEC Poste stockeur.....	40
Tableau n° 16: AMDEC Contrôle qualité.....	41
Tableau n° 17 : AMDEC Maintenance.....	42
Tableau n° 18 : plan d'action.....	45

LISTE DES FIGURES

Figure n°01 : Implémentation du groupe Knauf dans le monde.....	05
Figure n°02 : Organigramme de l'usine plaque de Knauf plâtre Sarl.....	08
Figure n°03 : Cartographie des processus Knauf platre Sarl.....	12
Figure n°04 : le cadre de management organisationnel.....	16
Figure n°05 : Processus management du risque.....	17
Figure n°06 : Les éléments d'entrée du processus production plaque de plâtre PR4.....	25
Figure n°07 : Activités du processus production plaque de plâtre PR4.....	25
Figure n°08 : Les éléments de sorties du processus production plaques de plâtre.....	26
Figure n°09 : Informations pour l'analyse des causes et effets.....	29
Figure n°10 : Diagramme d'ISHIKAWA, processus de production de plaques de plâtre...30	
Figure n°11 : Logigramme de la méthodologie suivi, outil AMDEC.....	32
Figure n°12 : grille d'évaluation de la détectabilité.....	34
Figure n°13 : Grille d'évaluation de la fréquence.....	35
Figure n°14 : Grille d'évaluation de la gravité.....	36
Figure n°14 : Hiérarchisation des risques des sous processus.....	43

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACCRONYMES

- SNMC : Société nationale des matériaux de construction
- ERCO : Entreprise des ciments et dérivés de l'ouest
- SODEPAC: Société des produits dérivés de l'ouest
- KPF : Knauf plâtre Fleurus
- SPA: Société par actions
- SARL: Société à responsabilité limitée
- ISO : Organisation internationale de normalisation
- NA : Norme Algérienne
- NF : Norme française
- CEI : Communauté des états indépendants
- AMDEC : Analyse des modes de défaillances, leur effet et leur criticité
- SMQE : Système de management qualité et environnement
- QSE : Qualité, sécurité et environnement
- NC : Fiche de non-conformité
- PDCA: Planifier,Dérouler, Controller, Ancre
- SAP : Systèmes, applications et production

INTRODUCTION

Les évolutions sociales, économiques et technologiques ont poussés les entreprises d'aujourd'hui à intégrer dans leurs systèmes un nouveau mode de management, l'orientation stratégique de ce dernier ne se limite plus à mettre à disposition des produits et services de qualité mais vont au delà de ce fait en essayant de maîtriser à la règle de l'art leurs chaînes de production en mettant en place des bonnes pratiques et des normes qui traduisent la volonté de bien faire des entreprises en actions efficaces plaçant en ligne de mire une démarche de projection, d'anticipation et de prévention.

Le secteur de l'industrie a été le premier qui a développé l'esprit de la gestion des risques, une pratique fondée principalement sur l'identification et l'analyse des causes et effets, afin d'assurer une sécurité dans ses activités de production à travers la mise en œuvre d'actions de réduction.

Les normes ISO développées par l'Organisme International de Normalisation se sont élargies sur plusieurs domaines d'activités, les nouvelles versions des normes de système ont toutes adoptées la notion de gestion des risques, une notion tant cachée sous terme d'actions préventives.

Sur le plan stratégique qu'opérationnel, la notion de risque est étroitement liée à la notion de résultats. L'approche par les risques est devenue une pratique obligatoire, les dispositions à mettre en place doivent être liés avec le management des processus, en d'autre terme chaque processus doit tenir compte des risques et opportunités liés à ces activités, la norme ISO 31000 fournit des lignes directrices pour la bonne maîtrise de ces derniers.

Dans ce contexte, la présente étude porte sur le cas de l'entreprise « Knauf plâtre Sarl » filiale du groupe «Knauf», spécialiste dans les solutions d'aménagement intérieur et d'isolation thermique et acoustique des bâtiments. Qui au delà de ses préoccupations à réduire les risques de santé et sécurité à travers ses certificats s'est lancé dans une démarche de gestion des risques qualité dans ses locaux industriels.

A cet égard, le travail entrepris s'est déroulé au sein de l'industrie et plus précisément sur le processus de production de plaques de plâtres.

Les discussions entreprises avec les responsables d'unités et départements ont clairement menées à l'expression d'un besoin faisant objet notre problématique d'étude:

« Comment KNAUF plâtre Sarl pourra-elle maîtriser les risques encourus dans la chaîne de production dans le processus production de plaques de plâtre ?

Les questions découlées de cette problématique se présentent comme suit :

- Q1 : la gestion des risques axée sur la norme ISO 31000 est-elle envisageable à Knauf plâtre Sarl ?
- Q2 : Quelle est la contribution des outils qualité face aux risques dans le processus « production, plaque de plâtre » ?
- Q3 : Comment Knauf plâtre Sarl détermine-t-elle les mesures à entreprendre afin de faire face aux risques et d'y remédier ?

Les hypothèses mises à chaque question se présentent comme suit :

- H 1 : La gestion des risques axés sur la norme ISO 31000 est envisageable.
- H 2 : Les outils qualité permettent d'identifier et d'analyser les risques potentiels.
- H 3 : La détermination des mesures à entreprendre face aux risques est basée sur un classement des dysfonctionnements relevés, par gravité, fréquence et détectabilité.

Pour répondre à notre problématique et les questions susmentionnées, nous avons élaboré un plan articulé au tour des trois chapitres suivant :

Dans le premier chapitre nous allons tout d'abord présenter l'organisme d'accueil.

Ensuite, nous introduisons la démarche de gestion des risques dans le processus de production plaque de plâtre.

Enfin, dans le chapitre trois nous réalisons une analyse des modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) du processus production plaque de plâtre et nous proposons un plan d'actions face aux risques relevées.

CHAPITRE 1
PRÉSENTATIONS DE L'ORGANISME
D'ACCUEIL

Ce premier chapitre est consacré à la présentation du groupe Knauf, de l'organisme d'accueil Knauf plâtre Sarl et son système de management de la qualité et certifications.

1. Présentation du groupe Knauf

1.1.Historique :

Knauf est un groupe d'origine Allemande fondée en 1932 à Perl (Sarre) par les deux frères Karl et Alphons Knauf.

Tout a commencé lorsque les deux frères et ingénieurs miniers ont obtenu les droits miniers sur les gisements de gypse de la communauté Schengen en Allemagne. Le projet fut rapidement couronné de succès.

En 1933, La première usine de gypse de Knauf fut créé à Perle, en Allemagne et cette usine est toujours le noyau de la technologie de production pour le groupe.

En 1949, le groupe s'est installé dans son nouveau siège à Iphofen en Bavière.

Spécialisée dans l'extraction et l'exploitation du gypse, l'entreprise s'oriente rapidement vers la production de matériaux de construction dédiés aux gros œuvres et à l'aménagement d'intérieur.

En 1958, à IPHOFEN, la croissance de l'entreprise familiale en tant que partenaire innovant dans l'industrie des matériaux de construction s'est accélérée notamment avec le lancement de la production de plaques de plâtre et c'est le début d'un grand succès dans le monde de l'industrie.

Au début des années 1980, un changement significatif s'est produit, Nikolaus et Baldwin Knauf, fils des fondateurs ont pris la relève à la direction, ils avaient pour objectif de poursuivre la mise en œuvre de la philosophie de l'entreprise, de pouvoir mené à bien la transition d'une entreprise familiale pure vers une famille de sociétés opérant à l'échelle mondiale.

Aujourd'hui, le groupe Knauf compte 200 sites de production et organisations commerciales dans plus de 80 pays, 27 000 employés dans le monde, qui fait de ce groupe un acteur mondial à succès représentant créativité, qualité et diversité des produits, ainsi que la loyauté et la solidarité.







1.2. Métiers et filiales

Le métier principale de Knauf est la production et commercialisation des systèmes de plaques de plâtre modernes, des plâtres et accessoires, des systèmes composites d'isolation thermique, des peintures, des chapes et des systèmes de planchers, des machines et des outils pour l'application de ces produits ainsi que des matériaux isolants. Fort de son expérience, Knauf devient la référence dans les solutions d'aménagement intérieur et d'isolation thermique et acoustique des bâtiments.

Le groupe Knauf est représenté par plusieurs filiales dans le monde qui assurent une chaîne de valeur solide et efficiente.

Le tableau n°1 va répertorier les filiales du groupe Knauf :

Tableau n° 1 : Filiales du groupe Knauf

Filiale	Activité
	Systèmes de plafond démontable à base de fibre minéral
	Système de plafond démontable à base de plâtre
	Isolation en laine minérale et les systèmes en fibres de bois
	Système à base de plaques en fibre de ciment
	Les ossatures métalliques
	Les machines pour l'application des produits sur chantier

Source : Élaboré par nos soins

1.3. Clients et marchés

Aujourd'hui, Knauf est l'un des principaux fabricants de matériaux de construction et de systèmes de construction en Europe et bien au-delà. Knauf est aujourd'hui représenté sur les cinq continents et ses principaux clients sont les professionnels du bâtiment et les distributeurs.

La figure ci-dessous montre l'implémentation du groupe Knauf dans le monde :

Figure n° 01 : Implémentation du groupe Knauf dans le monde



Source : Document interne

Sa présence dans les cinq continents a fait que le groupe Knauf a réalisé un chiffre d'affaires annuel record en 2016 de 6,5 milliards d'euros avec environ 27 400.

1.4. Organisation du groupe Knauf

Le groupe Knauf est géré par les partenaires Manfred Grundke et Alexander Knauf. Nikolaus Knauf et Baldwin Knauf ont rejoint le Comité des Actionnaires en 2008, où ils sont responsables du changement annuel de Président et de Vice-président.

Le groupe adopte une stratégie d'évaluation comparative entre ses usines qui sont réparties sur sept régions comme suit :

- L'Amérique du nord ;
- L'Amérique du sud ;
- Le nord européen ;
- Le sud européen ;

- Moyen orient / Afrique ;
- L'Europe de l'est ;
- Régions CIS ;
- ASIE / Pacific .

2. Présentation de Knauf plâtre Sarl

Knauf plâtre Sarl est une entreprise de production et vente des plâtres poudres, plaques de plâtres et les ossatures métalliques ainsi que le gypse stérile pour les cimenteries.

2.1. Historique

L'historique de l'entreprise est présenté dans le tableau qui suit :

Tableau n°2 : Historique de Knauf plâtre Sarl

Dates	Evénements
1978	Réalisation du complexe plâtrier clés en mains par Knauf engineering, pour le compte de la société national des matériaux de constructions.
1983	Suite à la restructuration de la SNMC, plâtres Fleurus est transféré dans le portefeuille de l'ERCO, entreprise publique créée lors de cette restructuration.
1997	Filialisation du groupe ERCO et naissance de la SODEPAC (Société des produits dérivés de l'ouest) et transfert de plâtre Fleurus à cette filiale.
2005	Partenariat et entrée dans le capital du groupe Knauf, plâtre Fleurus devient la SPA SOPLAF.
2006	La SPA SOPLAF passe sous la gestion du groupe Knauf et devient KNAUF PLATRES FLEURUS (KPF).
2009	Lancement de la première chaine de production Algérienne de plaques de plâtres de plâtre d'une capacité annuelle de 20 millions de m ²
2010	Le 04 Août 2010 acquisition totale du capitale de KPF par le groupe Knauf et changement du statut juridique de SPA en SARL.
2011	Mise en place de l'unité de production des profilés métalliques.

Source : Document interne

2.2. Identification de Knauf plâtre Sarl

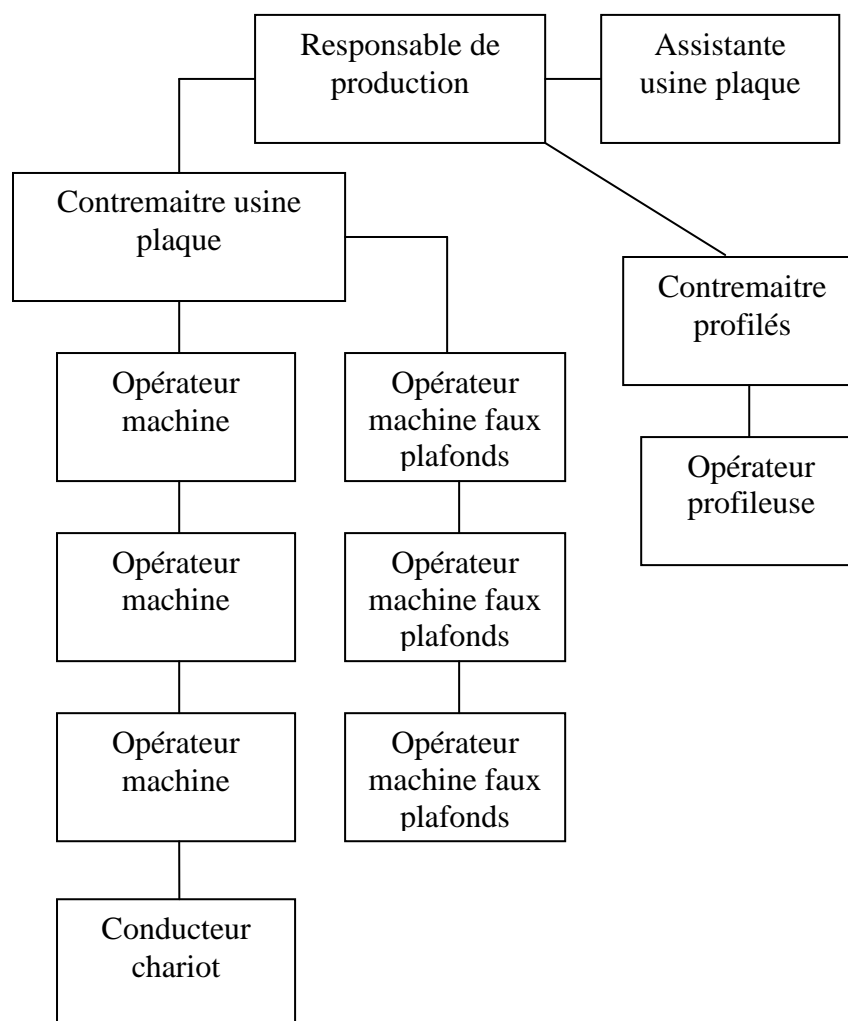
- Dénomination : KNAUF Plâtres SARL
- Adresse : Chemin de wilaya n°64, Benfreha, Gdysel, Oran
- BP : n°02-31024Boufatis- Oran. Algérie.

- Capital social : 5314000000 DZD
- Téléphone : (0) 41 52 10 50/51
- Fax : (0) 41 52 12 26/14 62
- Site Web : www.Knaufalgerie.com
- E-mail : info@knaufalgerie.com
- Domaine d'activités : Production et commercialisation de plâtre, dérivé de plâtre et profilés métalliques.
- Effectif : 217 salariés

2.3. Organisation de Knauf plâtre Sarl

La figure ci-dessous présente l'organigramme du processus production de plaque de plâtre :

Figure n°02 : Organigramme de l'usine plaque de Knauf plâtre Sarl



Source : Document interne

2.4. Caractéristiques de l'usine

L'usine Knauf plâtre Sarl c'est 158 hectares de carrière à ciel ouvert, 30215 m² bâtis et comporte :

- Une mine à ciel ouvert ;
- Six bâtiments industriels qui sont : Concasseur, Hall d'homogénéisation, usine poudre, usine plaque, bâtiment10 et production profilés ;
- Un bloc d'administration et une infirmerie, un bloc de commercialisation ;
- Un centre de formation. ;
- Deux laboratoires (poudre et plaques) ;
- Deux ateliers maintenances ;
- L'usine comporte également une cantine, des vestiaires, des sanitaires, une salle d'attente et un poste de garde.

2.5. Activités de l'entreprise

Les principales activités de l'entreprise Knauf plâtre Sarl se présentent comme suit :

- Carrière de gypse;
- Stockage matières premières;
- Fabrication de produits poudres;
- Fabrication de plaques de plâtre;
- Fabrication des profilés;
- Mélange et expédition;
- Stockage des plâtres spéciaux;
- Stockage des produits d'emballage;
- Stockage des produits chimiques;
- Formation aux métiers du plâtre.

2.6. Les Principaux clients

Les clients pour les plâtres sont : L'industrie de la construction, l'industrie de céramique, l'industrie du moulage d'art, les revendeurs ou les distributeurs de matériaux de construction et les autos constructeurs.

Chapitre I: présentation de l'organisme d'accueil 10

Pour le gypse, la clientèle est composée des cimenteries de la région ouest.

Les clients pour la plaque de plâtre et ossatures métalliques sont : L'industrie de construction, locales et export.

2.7. Les principaux produits

Le tableau suivant présente les différents types de produits de Knauf plâtre Sarl selon le secteur d'activité :

Tableau n° 3 : Les produits de Knauf plâtre Sarl

Secteur d'activité	Produit
Le bâtiment	<ul style="list-style-type: none">- Plâtre de construction (FLEURUS)- Plâtre-colle de jointage (COLLARUS)- Plâtre de moulage (MOULARUS)- Plâtre à projeter (MP 75L)- Plaques de plâtres (standard, ignifuge, hydrofuge KS, KH, KF)- Perlfix- Faux plafonds- Ossatures métalliques
L'industrie céramique	<ul style="list-style-type: none">- Plâtre de moulage ordinaire (CERRUS N)- Plâtre spéciaux (CERRUS 50R, CERRUS 50N)- Top Finish
Autres industries	<ul style="list-style-type: none">- Plâtre dentaire extra-dur- Plâtre pour bande plâtrée et appareillage orthopédique (CHIRURGICAL)

Source : Élaborer par nos soins

3. Expérience de certification de Knauf plâtre Sarl

3.1.Certification systeme

La Sarl Knauf plâtre est certifiée dans les trois système de management à savoir L'ISO 9001 : 2008 Management de la qualité, L'ISO 14001: 2004 ET OHSAS 18001 / 2007 par l'organisme de certification INTERTEK.

Knauf plâtre Sarl à été lauréat avec le prix de la qualité en 2014 organisé par le ministère de l'industrie et des mines encourageant les entreprises à étres plus performantes.

3.2. Certification produit

Les plaques de plâtre de types : KS, KM, KF, et KHD sont certifiés TEDJ par l'IANOR et font preuve d'audits réguliers.(Annexe 3).

Knauf plâtre Sarl à aussi des certificats de conformité à la norme NF Norme (NF081) plaque de plâtre et ils sont aussi membre du comité 37 à l'IANOR pour la participation à l'élaboration de la norme Algérienne (NA17036) plaque de plâtre.

3.3. Cartographie des processus de Knauf plâtre Sarl

Les processus clés déterminés par KNAUF Plâtres sont :

- Processus Direction (PM1) ;
- Processus Gestion et Amélioration du SMQE (PM 2) ;
- Processus Achats (PR1) ;
- Processus Carrière (PR2) ;
- Processus Production Poudre (PR3) ;
- Processus Production Plaques (PR4) ;
- Processus Production Profilés métalliques (PR5) ;
- Processus Contrôle qualité (PR6) ;
- Processus Commercial (PR7) ;
- Processus Ressources Humaines (PS1) ;
- Processus Maintenance (PS2) ;
- Processus Environnement (PS3) ;
- Processus Logistique (PS4) .

Chapitre I: présentation de l'organisme d'accueil

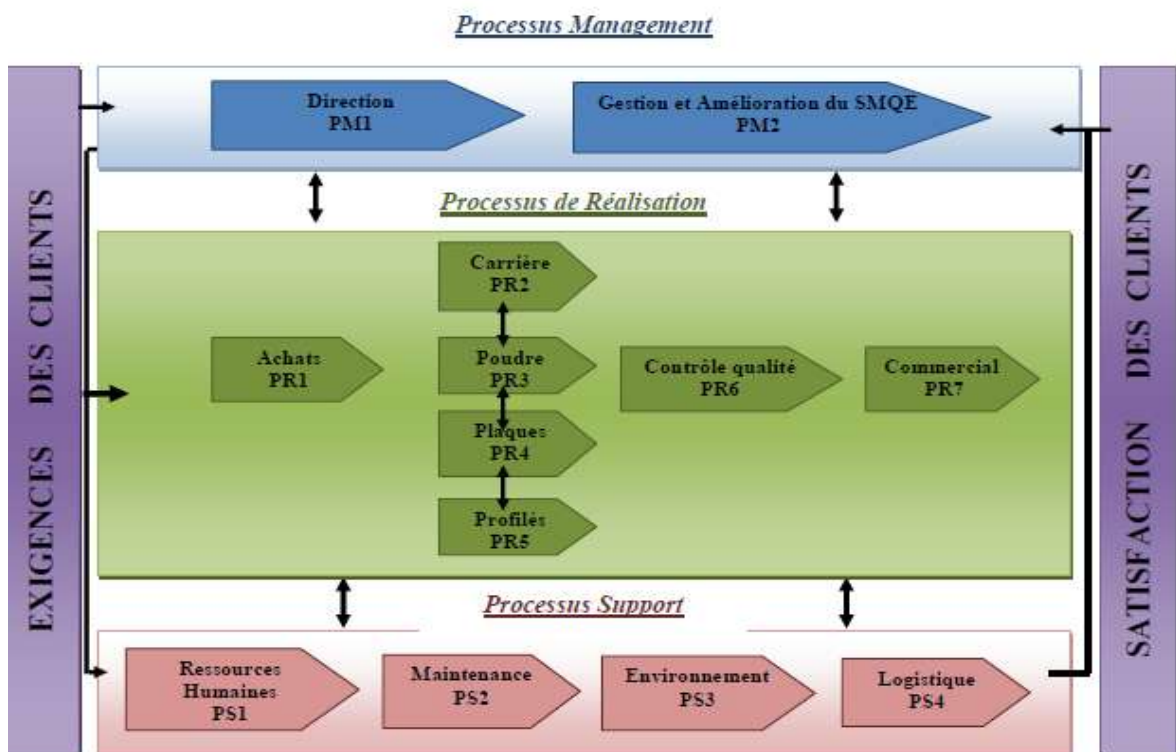
12

Les activités externalisées ayant une incidence sur la conformité des produits de KNAUF Plâtres concernent principalement :

- Les prestations de transport et livraisons des produits finis aux clients ;
- Le nettoyage et jardinage ;
- Le transport du personnel ;
- Les opérations de chargements et de manutentions ;
- La sécurité et le gardiennage.

Ces processus sont maîtrisés par l'élaboration d'un contrat avec chaque sous-traitant permettant ainsi son suivi et son évaluation.

Figure n° 03 : Cartographie des processus Knauf platre Sarl



Source : Document interne

CHAPITRE 2

**INTRODUCTION ET MISE EN PLACE
D'UNE DEMARCHE DE GESTION DES
RISQUES DANS LE PROCESSUS
PRODUCTION DE PLAQUES DE
PLATRE**

Une démarche de gestion des risques est souvent associée à la sécurité. Dans notre travail nous avons travaillé sur les risques liés à la qualité dans la production et à la performance du processus de production de plaques de plâtre PR4.

1. Norme ISO 31000 management du risques

L'ISO 31000 est une norme internationale qui fournit des lignes directrices sur le management du risque, elle à été élaborer par le comité technique ISO/TC 262, management du risque.

1.1. Organisation international de normalisation ISO

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une organisation internationale non gouvernementale, indépendante, dont l'Algérie est membre et elle est représenté par l'Organisme National de Normalisation IANOR. Par ses membres, l'organisation réunit des experts qui mettent en commun leurs connaissances pour élaborer des normes internationales d'application volontaire, fondées sur le consensus, pertinentes pour le marché, soutenant l'innovation et apportant des solutions aux enjeux mondiaux.

1.2. La série des normes ISO 31000

La série des normes ISO 31000 comporte les différentes normes suivantes :

- ISO 31000-2009 Principes et lignes directrices de mise en œuvre ;
- ISO 31010-2009 Gestion du risque-Techniques d'évaluation du risque;
- ISO 31004-2013 Management du risque-Lignes directrices pour l'implantation de l'ISO 31000 ;
- ISO 73 2009 Management du risque-Vocabulaire.

1.3. La structure de la norme ISO 31000-2009

La norme ISO 9001-2009 se compose de cinq chapitres qui se résument comme suit :

- Chapitre 1 : Domaine d'application ;
- Chapitre 2 : Termes et définitions ;
- Chapitre 3 : Principes ;
- Chapitre 4 : Cadre organisationnel ;
- Chapitre 5 : Processus.

1.3.1. Domaine d'application

Dans ce chapitre, on précise que cette norme internationale fournit des lignes directrices sur le management du risque, ainsi qu'elle est applicable à tout organisme dans tous les secteurs d'activités, à tous les niveaux et enfin tous les types de risques sont pris en considération par cette dernière.

1.3.2. Termes et définitions

Dans ce deuxième chapitre, on retrouve les définitions des termes qui s'appliquent dans la norme ISO 31000, ci-dessous on va définir trois termes essentiels à savoir le risque, le management du risque et le processus de management du risque :

- Risque

La norme de l'organisation international de normalisation (ISO, guide 73-2009, page 1) définit le risque comme étant l'effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs.

- Management du risque

La norme (ISO, guide 73-2009, page 2) définit le management des risques comme activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis à vis du risque.

- Processus de management du risque :

La norme (ISO, guide 73-2009, page 3) définit le processus de management du risques comme application systématique de politiques, procédures et pratiques de management aux activités de communication, de concertation, d'établissement du contexte, ainsi qu'aux activités d'identification, d'analyse, d'évaluation, de traitement, de surveillance et de revue des risques.

1.3.3. Les principes du management du risque

La norme ISO 31000 (2009, page8) unit onze principes dont le respect de ces derniers permet à tout organisme de développé un management des risque efficace et efficient, elle les présente comme suit :

- a) - Le management du risque crée de la valeur et la préserve ;
- b) - Le management du risque est intégré est intégré aux processus organisationnels ;
- c) - Le management du risque est intégré au processus de prise de décision ;

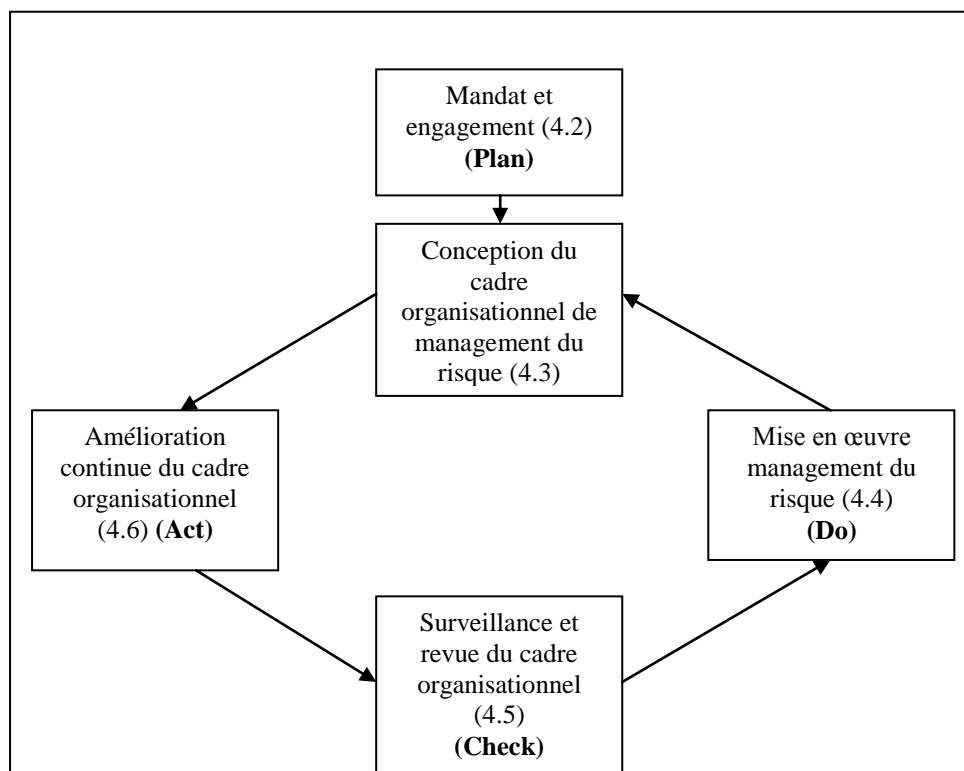
- d) - Le management du risque traite explicitement de l'incertitude ;
- e) - Le management du risque est systématique, structuré et utilisé en temps utile ;
- f) - Le management du risque s'appuie sur la meilleure information disponible ;
- g) - Le management du risque est adapté ;
- h) - Le management du risque intègre les facteurs humaines et culturels ;
- i) - Le management du risque est transparent et participatif ;
- j) - Le management du risque est dynamique, itératif et réactif au changement ;
- k) - Le management du risque facilite l'amélioration continue de l'organisme.

[L'organisme doit au préalable stipuler son degré d'adhésion à ces principes car ces dernières vont induire la façon de gouverner toutes ses activités] est noté par Gilles Motet, 2009, page 6) **Fondation pour une culture industrielle, l'iso 31000 en 10 questions, Gilles Motet, page 6**

1.3.4. Le Cadre organisationnel

On constate que le chapitres quatre adopte le principe PDCA, comme illustré ci dessous :

Figure n° 04 : le cadre de management organisationnel

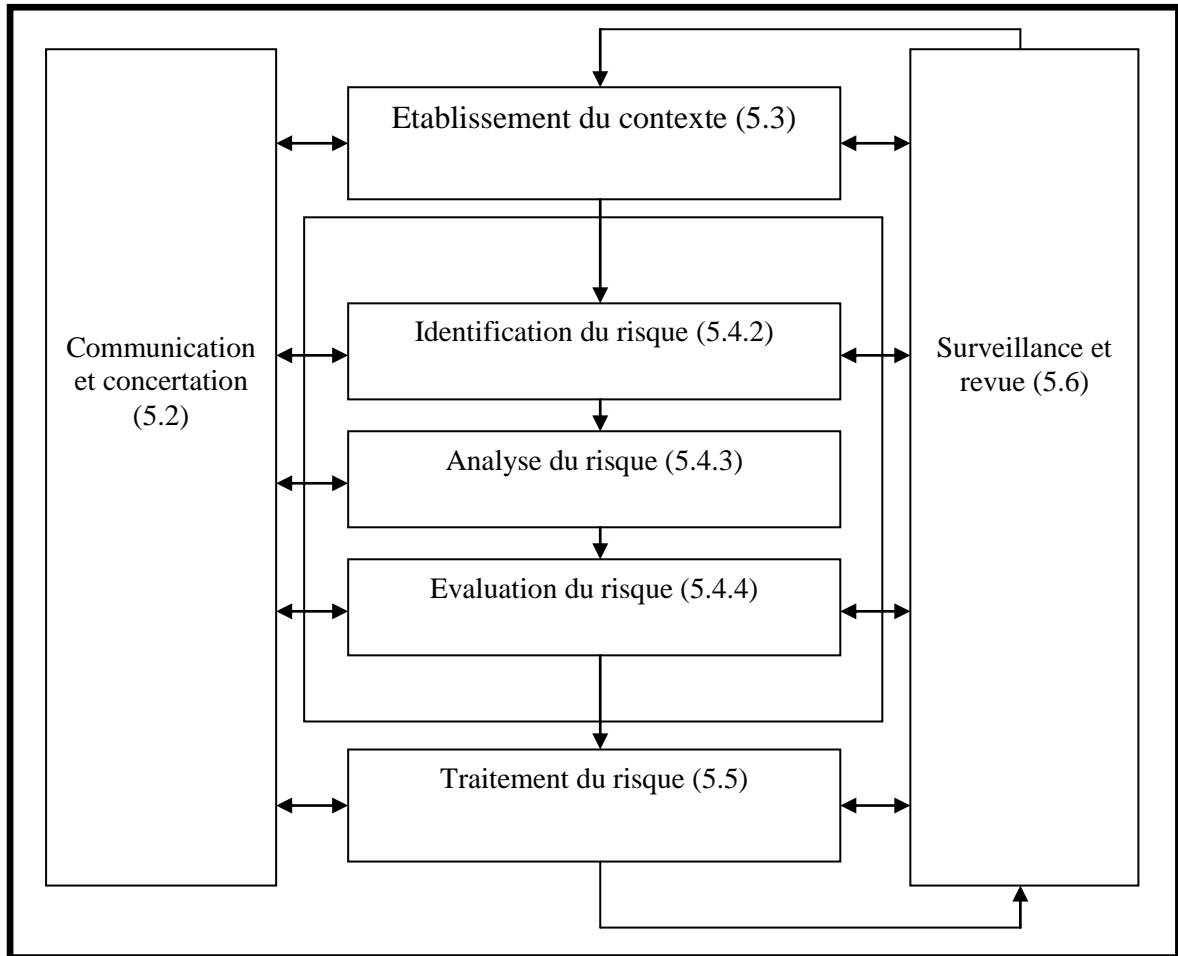


Source : La norme ISO 31000: 2009, page 7

1.3.5. Le processus du management du risque

Le processus management du risque comprend l'application systématique d'un ensemble d'activités, comme définit précédemment et il est représenté dans la figure suivante :

Figure n° 05 : Processus management du risque



Source : La norme ISO 31000, page 14

1.4. Communication et concertation

Les moyens de communication usuels de Knauf Plâtres Sarl sont l'intranet (Outlook 2010), l'affichage, la diffusion des documents, les réunions qualité, la sensibilisation et la formation. Ces moyens serviront de base pour la communication tout au long des étapes du processus de management du risque.

Les non-conformités au sein du processus production plaques de plâtre sont communiquées à l'aide de rapport de non-conformité ou d'audit interne.

La communication interne actuelle porte principalement sur la politique qualité/environnement, les aspects environnementaux, les objectifs et cibles et la performance environnementale, s'ajoutent à cela les questions relatives à la gestion du risque liée à la qualité dans le processus PR4 dans le cadre de notre démarche de gestion des risques. Le responsable des ressources humaines est responsable de la communication interne et externe au sein de KNAUF Plâtres concernant le SMQE et la gestion du risque.

La communication en externe actuellement concerne essentiellement les performances environnementales et d'un degré moins une communication aux clients et fournisseurs sur la qualité des produits et service et de la position occupée sur le marché locale et à l'export.

Afin de mieux gérer le processus de management du risque, une communication interne et externe vise à ce que les différentes parties prenantes impliquées dans la démarche de gestion des risques soient en mesure de collaborer quant à la prise de décisions pour les actions nécessaires face au risque.

1.4.1. Identification des parties prenantes concernées et leurs besoins et attentes

Dans ce tableau, on identifie les parties prenantes concernées par la gestion des risques liés à la qualité dans le processus de production de plaque de plâtre.

Tableau n° 04 : Identification des parties prenantes concernées et leurs besoins et attentes

Parties prenantes concernées	Besoins et attentes
Clients	Avoir un produit conforme avec un bon rapport qualité /prix, dans les délais convenus. Respects de leurs exigences particulières.
Fournisseurs et prestataire	Volume d'affaire satisfaisant. Réactivité et souplesse d'opérations. Paiement dans les délais.
Salariés	Environnement de travail sain et sûr . Sécurité de l'emploi/formation/bien être. Traitement juste et équitable. Opportunités de carrières.
Dirigeants	Continuité de l'activité (pérennité), bénéfices. Eviter les couts de non-qualité.
Direction de l'environnement	Respect des exigences légales et réglementaires
L'IANOR et les organismes de certifications	Veille et conformité normative. Régularité dans la planification des audits de certification TEDJ de la plaque de plate. Pérennité et fidélisation.
Les organismes d'accompagnement	Pérennité et fidélisation. Objectif de la certification.
Les assurances	Couverture des risques du site et équipements.

Source : Elaboré par nos soins

1.5. Etablissement du contexte

L'établissement du contexte permet à l'entreprise de déterminer ses enjeux internes et externes, fixer ses objectifs et son domaine d'application avec les critères de risques, afin de répondre à la première activité du processus de management de risques.

1.5.1. Etablissement du contexte externe

La norme ISO 31000-2009, page15, définit le contexte externe comme étant l'environnement dans lequel l'organisme cherche à atteindre ses objectifs.

Le tableau suivant correspond au contexte externe de Knauf plâtre Sarl :

Tableau n° 05 : Enjeux externe Knauf plâtre Sarl, processus production plaque de plâtre

Enjeux externe	
Opportunités	Menaces
Mise en place d'une gestion répondant aux normes internationales.	Entreprises concurrentes certifiées ou en voie de certification.
Appartenance à un groupe international (groupe Knauf).	Retard dont l'acquisition des pièces de rechange et consommables d'origine étrangère.
Marché en forte croissance et de taille importante.(Usine plaque).	Restriction des importations.
Développement de la veille technologique et stratégique par le groupe.	Concurrence déloyale des importateurs (présence sur le marché des produits ne répondant pas aux exigences).
Participations aux salons professionnels en Algérie.	Carence en organisme de formation spécialisée.
Nouvelle politique de l'état en matière d'exportation « prime à l'export.	Les compétences non disponibles sur le marché du travail.

Source : Élaboré par nos soins

1.5.2. Etablissement du contexte interne

Afin que la démarche de gestion des risques soit pertinente, il faut qu'elle réponde aux objectifs visés dans l'environnement interne également, de ce fait ci-dessous on retrouve les enjeux internes de Knauf plâtre Sarl, processus production plaque de plâtre :

Tableau n° 06 : Enjeux interne Knauf plâtre Sarl, processus production plaque de plâtre

Enjeux interne	
Forces	Faiblesse
Utilisation des standards Knauf de qualité.	Carence en communication interne
Organisation établie, structurée et appliquée	Indisponibilité partielle des Pièces de rechange.
Veille légale, réglementaire et technologique.	Rupture répétée de stock pour la matière première.
Création d'un poste de planificateur dédié à la matière première « double stratégie »	Indisponibilité récurrente du plâtre.
Utilisation du logiciel intégré performant « SAP »	Passation de consigne non formalisé dans le processus production plaque de plâtre.
Produit certifié TEDJ « plaque de plâtre »	Absence d'un moulin cuiseur de plâtre dédié à la production de plaque de plâtre.

Source : Élaboré par nos soins

1.6. Appréciation du risque

L'appréciation du risque est traduite par les trois étapes suivantes :

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

1.6.1. Identification du risque

L'identification est la première étape de l'appréciation du risque, elle comprend les sources de risque, le domaine d'impact et les cause et effets potentiels afin de faire l'inventaire de tout risque pouvant affecter l'atteinte des objectifs établis.

Le tableau ci-dessous représente les éléments à identifier dans le cadre de notre démarche de gestion des risques dans le processus production de plaque de plâtre :

Tableau n° 07 : Etude Préalable d'identification des risques, processus production plaque de plâtre

Elément	Identification
Source de risque	potentiels de danger : Matières premières, machine et outils, méthode de travail, main d'œuvre, milieu.
Domaine d'impacte	Risques qui ont un impacte sur la qualité et la performance du processusproduction plaque de plâtre
Outil d'identification	Analyse des causes et leur effets. (Diagramme d'ISHIKAWA).

Source : **Élaboré par nos soins**

1.6.2. Analyse du risque

La norme ISO 31000, management du risque, (2009, page 18), indique que l'analyse des risques est l'étape intermédiaire entre l'identification et l'évaluation du risque, elle permet de calculer la criticité de ce dernier par le biais de la gravité, la fréquence et la détectabilité.

Cette étape consiste à mettre en place une analyse détaillée basée sur une combinaison entre la gravité de l'effet du risque, sa probabilité d'occurrence (fréquence) et sa détectabilité.

La criticité du risque nous permet de classifier l'impact de l'effet du risque sur notre domaine d'étude, on distingue :

- Des risques majeurs qui ont un impact lourd sur la qualité de la production, le système.. etc. ces derniers doivent être pris en considération dans les meilleurs délais afin de limiter leurs effets.
- Des risques mineurs ont un impact faible mais qui doivent être présent en considération car la combinaison de plusieurs risques mineurs provoque un

déséquilibre et une perturbation dans le système ce qui rend difficile la détection de la cause principale du risque.

La criticité est calculée selon la formule suivante : $C = F \times G \times D$

Avec :

F : l'indice de fréquence

G : l'indice de gravité

D : indice de détection

L'évaluation de ces indices est réalisée selon une grille d'évaluation pour chaque indice.

1.6.3. Traitement du risque

La norme ISO 31000 (2009, page19) indique que le traitement du risque implique un processus itératif qui unit l'évaluation du traitement, prendre une décision quant à la tolérance des niveaux de risque résiduels par l'acceptation ou le recours à un nouveau traitement et enfin apprécier l'efficacité de ce traitement.

1.6.4. Surveillance et revue

La norme ISO 31000 (2009, page20), oriente vers la planification de la surveillance dans le processus de management du risque, s'accompagnant d'un contrôle régulier, périodique ou ponctuelle avec la définition des responsabilités de surveillance et de revue.

2. Le processus production plaque de plâtre

La plaque de plâtre est constituée de plâtre moulé entre deux feuilles de carton recyclé, les plaques de plâtre permettent de réaliser des cloisons, des plafonds et la finition des murs intérieurs.

Pour la production de la plaque de plâtre nous avons besoin de trois principaux éléments et des additifs :

- Carton (face parement et face dos) ;
- Plâtre ;
- Eau ;
- Additifs liquides et solides.

Selon le type de la plaque en ajoute les additifs.

La plaque de plâtre est fabriquée à partir du plâtre mélangé avec de l'eau et des additifs, ce mélange est introduit entre deux feuilles de carton et sa se passe au niveau du poste carton et du poste mélangeur.

La plaque humide avance sur un tapis roulant jusqu'à ce qu'elle arrive au poste couteau là où la plaque est découpée selon les besoins du client.

Après la découpe, la plaque entre dans un sécheur pour lui permettre d'évacuer l'eau résiduelle. A la sortie du sécheur la plaque sera sèche est prête à être empilée et stockée sous forme de palettes.

2.1. Les éléments du processus production plaque de plâtre

Suivant la représentation schématique des éléments d'un processus dans la norme ISO 9001:2015, on les a élaborés comme suit :

2.1.1. Les sources des éléments d'entrée

Principalement des processus amont suivants :

- Direction d'exploitation ;
- Processus gestion et amélioration du SMQEPM2 ;
- Processus production poudre PR3 ;
- Processus Achat PR1 ;
- Processus logistique PS4 ;
- Processus commercial PR7.

2.1.2. Les éléments d'entrée

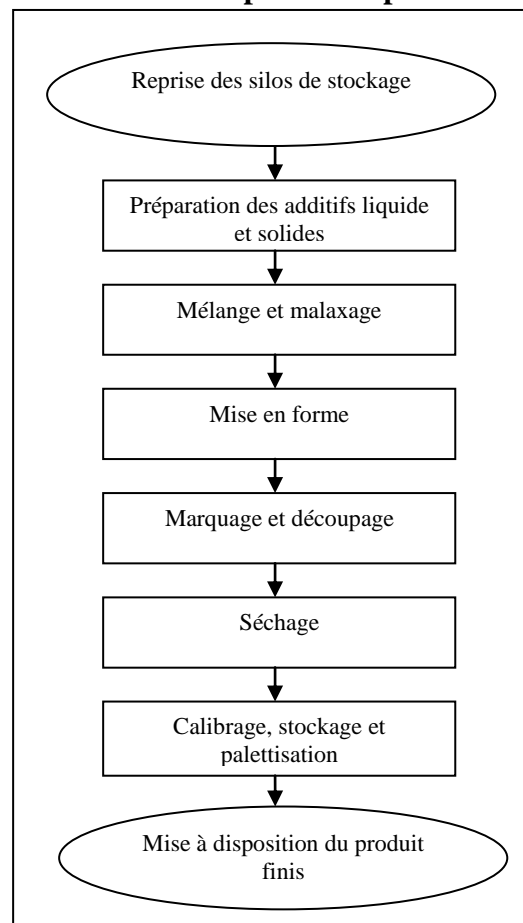
Figure n° 06 : Les éléments d'entrée du processus production plaque de plâtre PR4

Ressources et Matières	Documentation et exigences
<ul style="list-style-type: none"> - Plâtre (Hémi hydrate fin du moulin). - Additifs solide et liquides. -Matières auxiliaires et consommables. -Equipement et installation - Outil et programme (SAP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Knauf. - Planning prévisionnel de production. - Norme (EN520) plaque de plâtre -Norme (NF081) plaque de plâtre -Norme (NA17036) plaque de plâtre -Norme ISO 9001 : 2008 -Norme ISO 14001 : 2004 -OHSAS 18001 : 2007 -Exigences clients.

Source : Élaborer par nos soins

2.1.3. Activités du processus (Début/Fin)

Figure n° 07 : Activités du processus production plaque de plâtre PR4



Source : Document interne

2.1.4. Les éléments de sortie

Les éléments de sortie du processus production plaque de plâtre sont représenté sous la figure suivante :

Figure n° 08 : Les éléments de sorties du processus production plaques de plâtre

Produits finis	Documentation
<ul style="list-style-type: none">- Plaques de plâtre de types:<ul style="list-style-type: none">• Standard KS• Ignifuge KF• Hydrofuge KH- Faux plafond.	<ul style="list-style-type: none">- Bilan de production;- Fiche renseignement produit;- Fiche de non-conformité;- Fiche réclamation carton;- Documentation relative au Contrôle qualité produit.

Source : Élaboré par nos soins

2.1.5. Destinataire des éléments de sorties

Les principaux destinataires des éléments de sortie du processus sont les suivants :

- Direction générale PM1 ;
- Processus gestion et amélioration du SMQE ;
- Processus logistique PS4 ;
- Processus commercial PR7.

La mise à disposition du produit final est prise en charge par les deux processus, logistique PS4 et commercial PR7.

2.2. Moyens de maitrise du processus

Les moyens de maitrise du processus production plaques de plâtre PR4 sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau n° 08 : Moyens de maitrise du processus PR4

Moyens de maitrise du processus production plaques de plâtre PR4	
Humaines	Le Personnel (Responsable Production - Contremaitre - chef d'équipe opérateurs - Opérateurs machine - Conducteurs chariots élévateurs - Superviseur laboratoire - Laborantins - Superviseur maintenance - Equipe maintenance - Equipe hygiène et entretien).
Equipements et installations	- Tapis - Malaxeur - silos - Filtres - Séchoirs - Chariots élévateurs - .Groupe électrogène.
Outils/Programmes	Micro ordinateur - Les automates - SAP
Consommables et divers	Plâtre - les additifs - Le carton - Le papier - L'eau - Calles tubulaires - Film étirable - Colle à papier - Encre

Source : Elaborer par nos soins

La disponibilité des ressources nécessaires contribue au fonctionnement efficace du processus et à l'atteinte des objectifs qualités visés, ainsi que d'assurer une meilleure maitrise de risques.

2.3. Maitrise des non-conformités au sein de processus

Tout produit non conforme détecté est identifié, isolé, enregistré et traité suivant la procédure de non-conformité.

Le produit est corrigé lorsque cela est possible, avec un suivi systématique assuré par le service contrôle et qualité. Dans le cas contraire il est déclassé et une autre orientation pour son utilisation est définie selon ses caractéristiques.

2.4. Moyens de mesure de la performance du processus

Les moyens de mesure de la performance du processus sont comme suit :

- Audit interne (consultant) ;
- Audit de certification produit TEDJ ;
- Revue de processus ;
- Audit semestrielle du groupe Knauf.

CHAPITRE 3

APPLICATION DE L'OUTIL AMDEC

SUR LE PROCESSUS DE PRODUCTION

DE PLAQUES DE PLATRE ET LA MISE

EN PLACE D'UN PLAN D'ACTIONS

PREVENTIVES

Suite à la mise en place de la démarche de gestion des risques dans le processus de production de plaque de plâtre suivant les lignes directrices de la norme ISO 31000, 2009 et avoir mis en œuvre théoriquement les activités du processus de management du risque, nous allons dans un premier lieu relever les risques par une méthode déductive qui est l'analyse des causes et leurs effets, ensuite nous allons analyser qualitativement les risques par une analyse des modes de défaillances, de leurs effets et leur criticité. Enfin nous dégagons un plan d'actions face aux risques relevés.

1. Analyse des causes et effets

1.1. Définition de la méthode d'analyse des causes et effets

La norme ISO/Commission électronique internationale 31010 (ISO/ CEI, 2009, page 151) définit l'analyse des causes et de leurs effets comme étant une méthode structurée permettant d'identifier les causes possibles d'un événement indésirable ou d'un problème. Elle organise les facteurs contributifs possibles en catégories générales, de sorte que toutes les hypothèses possibles puissent être considérées. Toutes fois, les causes réelles ne sont pas forcément relevées, c'est selon leurs natures de déterminations. Les informations sont organisées en diagramme d'ISHIKAWA.

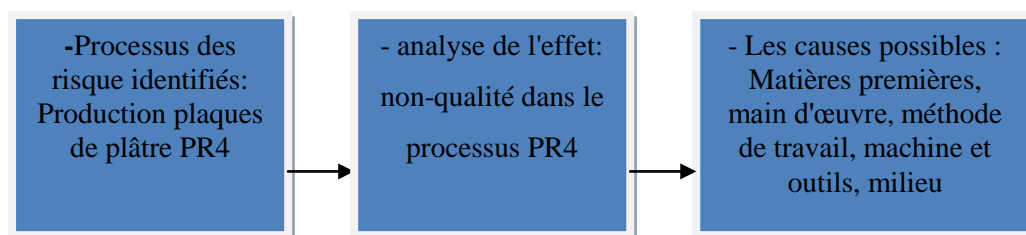
1.2. Réalisation de l'analyse des causes et effets

Nous avons réalisé ce travail en équipe composée de :

- pilote de processus de production de plaques de plâtres;
- responsable qualité, sécurité et environnement QSE;
- chef d'équipe des opérateurs;
- opérateurs.

La figure ci-dessous regroupe les informations clés pour la réalisation de l'analyse des causes et effet de la non-qualité du processus de production plaque de plâtre:

Figure n° 09 : Informations pour l'analyse des causes et effets

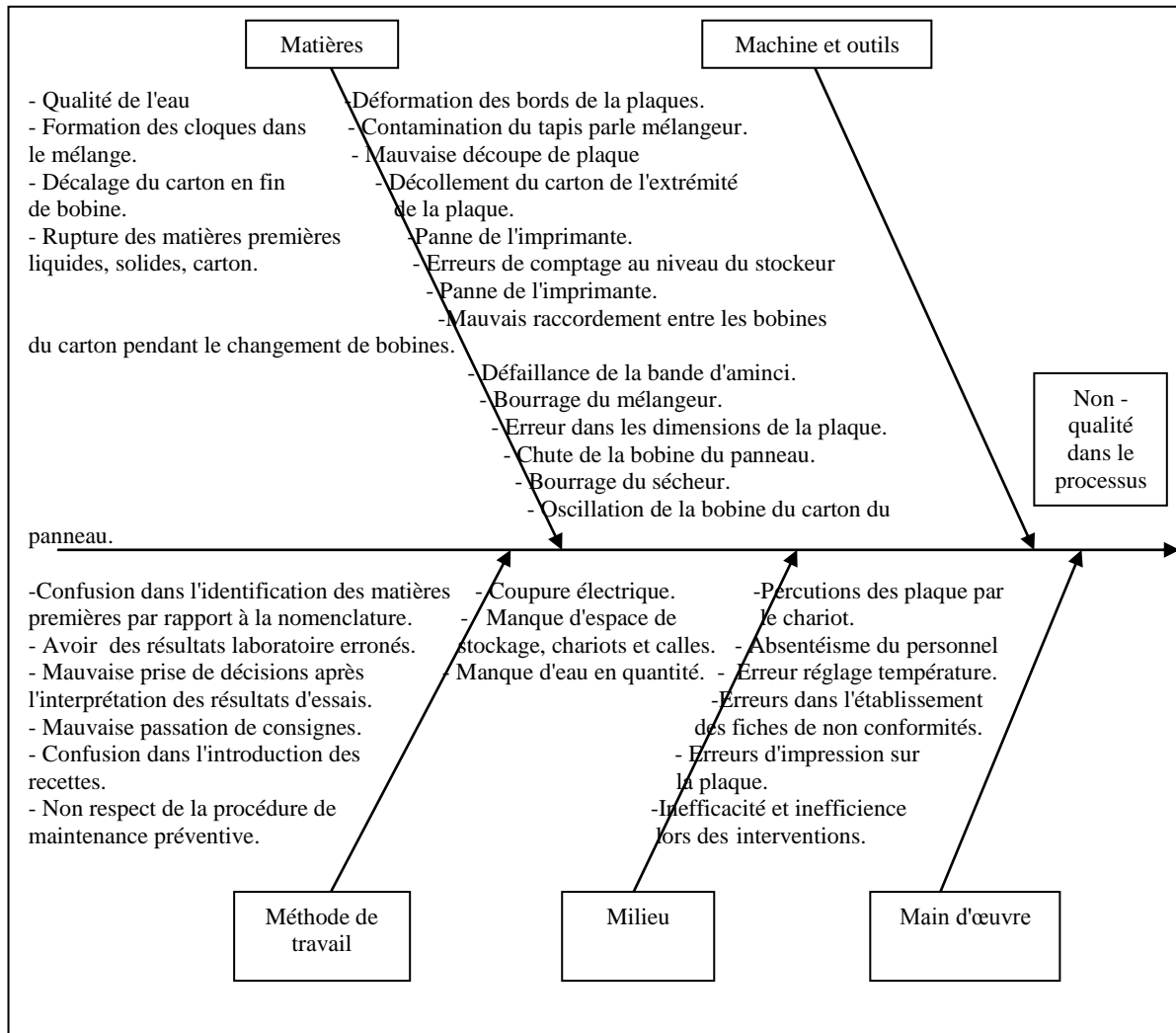


Source : Élaboré par nos soins

1.3.Présentation de l'analyse des causes et effets en diagramme d'ISHIKAWA

La figure ci-dessous, présente le digramme d'Ishikawa des causes de l'effet de non-qualité dans le processus de production de plaque de plâtre PR4 :

Figure n° 10: Diagramme d'ISHIKAWA, processus de production de plaques de plâtre



Source : Élaboré par nos soins

2. L'outil AMDEC

L'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité est l'outil que nous avons choisi afin d'analyser les risques relever dans le diagramme d'ISHIKAWA.

2.1. Présentation de l'AMDEC

La norme ISO/Commission électronique internationale 31010 (ISO/ CEI, 2009, page 140) présente l'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité comme étant

une technique permettant d'identifier dans quelle mesures les composants, les systèmes ou les processus peuvent tombé en panne pour exécuter la conception prévue et classé chaque mode de défaillance conformément à son importance ou criticité.

2.2. Les types de l'AMDEC

Il existe trois types d'AMDEC réputés qui sont comme suit :

Tableau n° 09 : Les types d'AMDEC

Types d'AMDEC	Objectif	Domaine d'application
AMDEC produit	L'analyse et l'amélioration de la qualité et la fiabilité du produit.	Produits
AMDEC PROCESSUS	Analyse des modes de défaillances liés aux processus de fabrication.	Au niveau des niveau des processus de fabrication
AMDEC MOYEN	L'analyse des défaillances liées aux machines.	Au niveau des composants de la machine

Source : Élaboré par nos soins

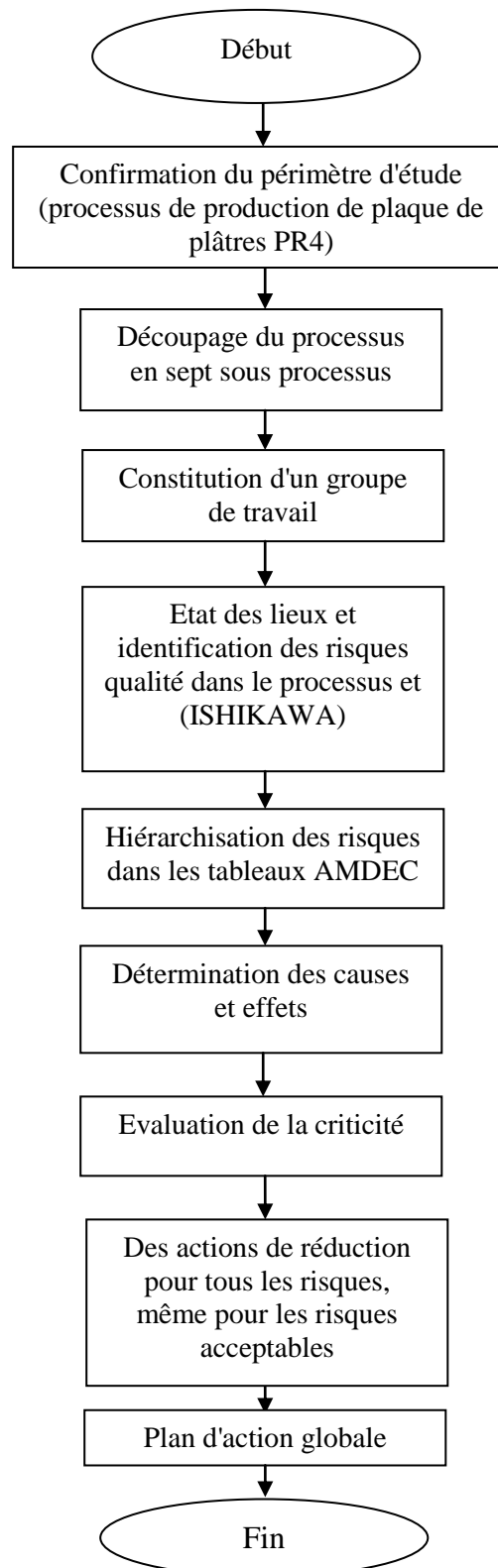
Dans notre travail nous nous somme intéressé à l'AMDEC processus qui a pour but d'évaluer les points critiques et d'analysé les modes de défaillance au niveau du processus de production de plaque de plâtre.

2.3. La méthodologie suivie

En termes de méthode nous avons choisis d'adopter dans notre travail une méthode d'analyse basée principalement sur la recherche des défaillances liées à l'ensemble des opérations au niveau du processus de production de plaques de plâtre en le découpant en sous processus. Cette recherche à été réalisé sur la base d'une analyse descriptive des sous processus afin de réduire et/ou d'éliminer les causes potentiels, de réduire leurs occurrence, criticité, on adoptant un plan d'action de réduction.

La figure suivante représente un logigramme de la méthodologie suivie :

Figure n° 11 : Logigramme de la méthodologie suivie, outil AMDEC



Source : Élaboré par nos soins

2.4. Les sous processus du processus production de plaques de plâtre

Le tableau suivant représente les sous processus du processus de production et leurs activités principales :

Tableau n° 10 : Sous processus du processus de production et leurs activités

Sous processus	Activités principales
Poste Carton	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation et manipulation avec des pinces - des bobines carton. - Intervention en cas de pannes - Avertir le service contrôle qualité en cas d'anomalies liées à la qualité
Poste additifs liquides et solides	<ul style="list-style-type: none"> - Reprise des silos de stockage - Préparation des additifs liquides et solides - avertir le service contrôle de qualité en ca d'anomalie liés à la qualité.
Poste mélangeur	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction des recettes selon le type de la plaque produite - Ajustements et réglages en cours de production avec contrôle de la qualité - Nettoyage du mélangeur.
Poste couteau	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction des longueurs des plaques et des marquages selon la commande analyse dimensionnel (longueur, largeur, épaisseurs, amincis) - Contrôle visuel de l'adhérence carton + marquage chaque 30min -Nettoyage du poste couteau - Avertir le poste stockeur en cas d'anomalies au cours de la production
Poste stockeur	<ul style="list-style-type: none"> - Réglage du sécheur - Réglage du palettiseur - Contrôle visuel des plaques - Contrôle de l'adhérence carton et du marquage - Contrôle de l'étiquetage.
Laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de qualité des matières premières - Analyses sur la chaine de production (mélange et dimensionnels) - contrôle qualité du produit finis - Prise d'échantillons du produit finis pour analyse au laboratoire - Etablissement de fiches de non-conformités - Etablissement des rapports mensuels des activités du laboratoire.
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le bon fonctionnement des équipements - Réparer le plus rapidement possible - Assurer un entretien préventif.

Source : Élaboré par nos soins

2.5. Détectabilité

La détectabilité représente le niveau de détection de l'apparition d'une défaillance potentiel, elle est importante lorsque le niveau de détection est faible.

Elle est représentée par la lettre N dans l'étude AMDC faisant référence à la non-détection.

2.6. Fréquence

La norme (ISO, guide 73-2009, page 8) définit la fréquence comme étant le nombre d'événements ou d'effets par unité de temps donnée.

Elle est représentée par la lettre F dans l'étude AMDEC.

2.7. Gravité

L'impact d'un effet sur un domaine d'activité pouvant engendrer des perturbations et des pertes.

Elle est représentée par la lettre G dans l'étude AMDEC.

2.8. Criticité

En management du risque la criticité est le produit de la gravité d'une défaillance potentiel par la fréquence de son apparition et enfin par le niveau sa détectabilité.

La criticité est calculée selon la formule suivante: $C = G * F * D$ est noté par Gerard Landy (2006, page 117).

2.9. Grille d'évaluation

- **Détectabilité**

Figure n° 12 : grille d'évaluation de la détectabilité

Détectabilité		
Très facile	Détection automatisée (100%)	1
Facile	Détection humaine	2
Difficile	Détection aléatoire	3
Très difficile	Aucun moyen de détection	4

Source : **Élaboré par nos soins**

- Fréquence :

Figure 13 : Grille d'évaluation de la fréquence

Fréquence ou occurrence		
Très peu fréquent	De une à deux fois par an	1
Peu fréquent	Au moins une fois par mois	2
fréquent	Au moins une fois par semaine	3
Très fréquent	Au moins une fois par jour	4

Source : Élaboré par nos soins

- Gravité :

Figure 14 : Grille d'évaluation de la gravité

Gravité		
Faible	Aucune conséquence	1
Sérieuse	Perturbation de la production	2
Grave	Perturbation de la production et parties intéressés	3
Très grave	Dégradation de l'activité / perte de marché	4

Source : Élaboré par nos soins

- La plage de criticité est de 1 à 64
- Le seuil d'acceptabilité du risque est de 10% de la limite inférieure ≤ 10

3. Conception des tableaux AMDEC en sous processus

Les résultats d'analyse AMDEC englobe l'étude qualitative et concerne l'identification des défaillances potentiels de chaque sous processus ainsi que leurs causes et effets sur la performance du processus.

L'étude quantitative qui permet d'évaluer la gravité, la fréquence et la détectabilité de ses défaillances suivant la grille d'évaluation élaborée afin de calculer la criticité de toutes de les défaillances.

Des actions ont été préconisées pour toutes les défaillances potentielles, même pour celles jugées acceptables.

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Poste carton

Tableau n° 11 : AMDEC poste carton

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	Gi	Fi	Ni	Ci	Actions à préconiser	Gf	Ff	Nf	Cf
Matières premières	Décalage du carton en fin de bobine	Noyau de la bobine déformé	Défauts sur les bords de la plaque (non conforme)	3	1	1	3	Redressement et ajustement de la bobine, sinon changement Répertorier le nombre de décalage produit durant l'année et faire une réclamation au fournisseur	3	1	1	2
Machines et outils, matières première, main d'œuvre	Mauvais raccordement entre les bobines du carton pendant le changement de bobines	Mauvaise qualité du ruban adhésif Erreurs des opérateurs Dysfonctionnement de l'équipement	Arrêt de la production et perte de temps (temps d'arrêt) et du carton	3	2	1	6	Usage d'un autre ruban adhésif plus adéquat Sensibilisation et formation des opérateurs Maintenance préventive de l'équipement	3	1	1	3
Machines et outils	Oscillation de la bobine du carton du panneau	Mauvaise manipulation de l'opérateur	Dommages et perte d'une quantité de carton	2	1	1	2	Sensibilisation des opérateurs Nouveau système de manutention par mandrins expansibles	2	1	1	2
Machines et outils	Chute de la bobine du panneau	Rupture du câbles de la machine	Dommage et perte des bobines de cartons	3	1	1	3	Maintenance préventive du câble	3	1	1	3

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production plaque de plâtre PR4
- Sous processus : Poste additifs

Tableau n° 12 : AMDEC poste additifs

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets					Actions à préconiser				
				G i	F i	N i	C i		G f	F f	N f	C f
Milieu, Matières premières	Manque d'eau en quantité	Problèmes d'alimentation Dysfonctionnement de la station de traitement des eaux	Arrêt de la production	3	1	2	6	Réalisation d'une nouvelle ligne d'approvisionnement en eau potable (SEOR) Construction d'un nouveau réservoir pour eau traité d'une capacité de 500m	3	1	2	6
Méthodes de travail	Confusion dans l'identification des matières premières par rapport à la nomenclature	Inattention des opérateurs Ressemblances des matières Absence de racks de stockage	Possibilité d'erreurs dans l'approvisionnement des silos de M.P qui se répercutera sur les recette de production et déroulement du processus	3	1	2	6	Communication et sensibilisation des opérateurs en cas de changement. Mise en place de racks de stockage avec désignation de compartiment pour chaque produit.	3	1	1	3
Matières premières	Rupture des matières premières liquides, solides, carton	Retard de livraison	Arrêt ou limitation de la production	3	1	1	3	Revoir à la hausse le stock de sécurité des matières premières.	3	1	1	3
Milieu, méthode de travail	Manque d'espace de stockage, chariots et calles	La superficie des locaux est devenue réduite par rapport à l'activité actuelle	Arrêt ou limitation de la production	3	2	1	6	Extension de l'usine plaque Produire un stock de sécurité de calles.	3	1	1	3

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Poste mélangeur

Tableau n° 13 : AMDEC poste mélangeur

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	Gi	Fi	Ni	Ci	Actions à préconiser	Gf	Ff	Nf	Cf
Machine et outils, matières premières, main d'œuvre	Déformation des bords de la plaque	Changement brutal de la qualité de la matière première (plâtre ou additif) Défaillance technique des doseurs par rapport à la densité Mauvaise manipulation au mélangeur	Mise au rebut des plaques (plaques non conformes)	3	3	2	18	Renforcer la formation des opérateurs-Mélangeur Stabilisation de la qualité de plâtre. Maintenance préventive des doseurs Renforcer le contrôle qualité au niveau du stockeur.	3	2	1	4
Matières premières, méthode de travail, main d'œuvre	Formation des cloques dans le mélange	Mauvais réglages dans le mélangeur (air mousse et fluidité pate) Changement de la qualité du plâtre	Rebut des plaques(plaques non conformes)	2	1	2	4	Sensibilisation des operateurs. Renforcer le contrôle au niveau du stockeur.	2	1	1	2
Machines et outils, méthode de travail, main d'œuvre	Erreur dans les dimensions de la plaque	Mauvaise manipulation de l'opérateur sur la machine (Introduction des données) Défaillance de l'appareil dans le dimensionnement	Mise au rebut des plaques (plaques non conformes)	2	1	2	4	Sensibilisation des opérateurs. Renforcer le contrôle au niveau du stockeur. Vérification de l'étalonnage des équipements de mesures.	2	1	1	2
Machines et outils, mains d'œuvre	Contamination du tapis par le mélangeur	Salissures au niveau du tapis	Défauts visuels sur la plaque	3	2	2	12	Sensibilisation des opérateurs par rapport au nettoyage pendant le démarrage et l'arrêt de la production.	3	1	2	6
Méthode de travail, mains d'œuvre	Confusion dans l'introduction des recettes	Précipitation de l'opérateur	Mise au rebut de la plaque (plaques non conforme)	2	1	1	2	Sensibilisation des opérateurs et affichage rappel.	2	1	1	2

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Poste Couteau

Tableau n° 14 : AMDEC poste couteau

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	Gi	Fi	Ni	Ci	Actions à préconiser	Gf	Ff	Nf	Cf
Machine et outils	Mauvaise découpe de plaques	Usure des lames	Mise au rebuts des plaque ou les couper (réduction de la longueur)	3	2	2	12	Sensibiliser et revoir la planification pour le changements des lames (réduction de la durée d'utilisation de 30 à 18 jours).	3	1	1	3
Machine et outils	Décollement du carton de l'extrémité de la plaque	Usure des lames	Mise au rebut des Plaques ou les couper (Elimination de la zone de décollement)	3	2	2	12	Sensibiliser et revoir la planification pour le changements des lames (réduction de la durée d'utilisation de 30 à 18 jours).	3	1	1	3
Méthode de travail, main d'œuvre	Erreurs d'impression sur la plaque	Manque de concentration de l'opérateur	Rebut de la plaque ou découpe en calles	2	1	2	4	Renforcement du contrôle au niveau du poste couteau.	2	1	1	2
Machines et outils	Arrêt de l'imprimante	Manque consommables	Rebut de la plaque ou découpe en calles	2	2	2	8	Augmentation du stock de consommables.	2	1	1	2
Machines et outils	Panne de l'imprimante	Défaillance de l'équipement	Arrêt de production et mise en quarantaine des plaques sans impression (Rebut)	2	2	2	8	Maintenance préventive de l'imprimante Investissement dans une deuxième imprimante pour remplacement en cas de panne.	2	1	1	2

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Poste Stockeur

Tableau n° 15 : AMDEC poste stockeur

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	Gi	Fi	Ni	Ci	Actions à préconiser	G f	F f	N f	C f
Milieu, machines et outils	Coupure électrique	Problèmes d'alimentation Panne d'onduleur	Plaque sèche ou plaque humide	3	2	2	12	Isolation des plaques suspectes pour recyclage. Changement des condensateurs par d'autres avec des capacité plus élevés.	3	1	1	3
Machines et outils	Bourrage du sécheur	Obstruction à la sortie du sécheur	Plaques endommagées Plaque sèche ou humide	3	1	1	3	Entretien mensuel du sécheur.	3	1	1	3
Main d'œuvre, méthode de travail	Percutions des plaque par le chariot	Manque de vigilance	Plaques endommagées	3	2	2	12	Sensibilisation, formation et habilitation des conducteurs Renforcer le l'équipe des conducteurs afin d'alléger la charge du travail.	3	1	2	6
Machines et outils	Panne de palettiseur	Défaillance de la machine (palettiseur) Mauvaise manipulation des opérateurs Mauvaise qualité du film plastique	Retardement du processus de conditionnement	3	2	2	12	-Maintenance préventive du palettiseur -Changement de fournisseur du film plastique Approvisionnement des pièces de rechanges palettiseur	3	1	2	6
Machines et outils	Erreurs de comptage au niveau du stockeur	Dysfonctionnement des capteurs	Palettes avec des plaques manquantes	3	1	3	9	Entretien quotidien des capteurs Mettre en place un deuxième capteur	3	1	1	3

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Contrôle qualité

Tableau n° 16 : AMDEC contrôle qualité

Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	G	F	N	C	Actions à préconiser	G	F	N	C
				i	i	i	f		f	f	f	
Méthode de travail, main d'œuvre	Avoir des résultats erronés	Manque de vigilance et non respect des procédures	Commercialisation de plaques non conformes ou rebutage de plaques conformes	3	1	2	6	Sensibilisation des laborantins au respect des procédures de contrôle qualité.	3	1	2	6
Méthode de travail, main d'œuvre	Erreurs dans l'établissement des fiches de non conformités	Manque de vigilance et de concentration	Commercialisation de plaques non conformes ou rebutage de plaques conformes	3	1	2	6	Renforcement de la formation pour les laborantins.	3	1	2	6
Méthode de travail, main d'œuvre	Mauvaise prise de décisions après l'interprétation des résultats d'essais	Manque d'expérience (nouveau personnel)	Arrêt de la production Plaque non conforme	3	1	2	6	Formation et sensibilisation des nouveaux laborantins quant à la prise de décision.	3	1	2	6
Méthode de travail, main d'œuvre	Mauvaise passation de consignes	Manque de professionnalisme	Perte de temps Mauvaise prise de décision	3	1	2	6	Sensibiliser et favoriser la communication .	3	1	2	6
Main d'œuvre	Absentéisme du personnel	Congés de maladie, congés annuels ou de récupérations et absences imprévues	Arrêt ou perturbation de la production Plaques non conformes	3	2	2	1 2	Formation et mise en place d'un système de remplacement en cas d'urgences.	3	1	2	6

Source : Élaboré par nos soins

- Processus : Production de plaques de plâtre PR4
- Sous processus : Maintenance

Tableau n° 17 : AMDEC maintenance

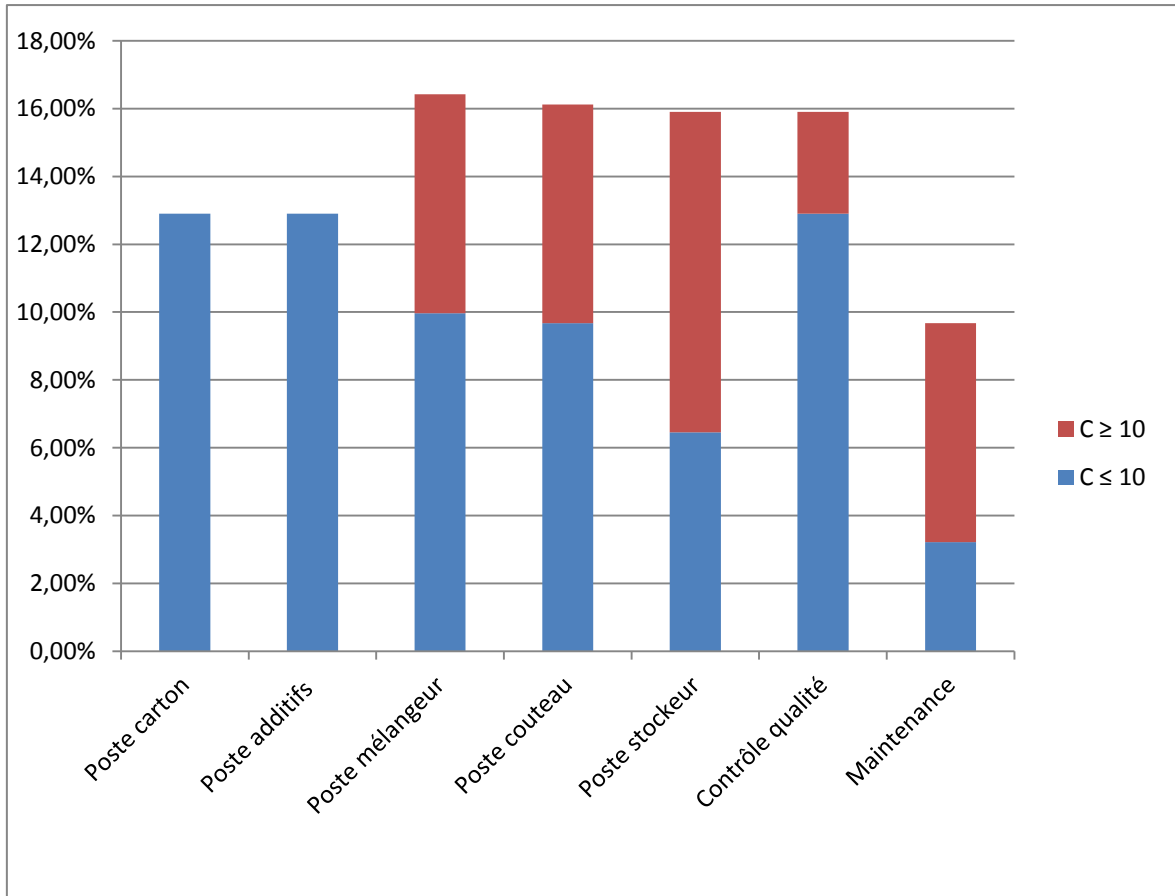
Potentiel de danger	Défaillances potentielles	Causes	Effets	G i	F i	N i	Ci	Actions à préconiser	G f	F f	N f	C f
Main d'œuvre	Inefficacité et inefficience lors des interventions	Complexité de la panne par rapport au moyens humains et matériels	Immobilisation de la machine Arrêt ou perturbation de la production	3	2	2	12	Renforcement de la formations des intervenants Faire du benchmarking avec les autres usines KNAUF dans le monde par rapport au pannes intervenues.	3	1	2	6
Méthode de travail	Non respect de la procédure de maintenance préventive	Charge de travail importante	Augmente le risque des panne	3	2	2	12	Sensibilisation des intervenants sur le respect de la procédure Recruter deux superviseurs maintenance pour les équipes de quarts (processus R.H).	3	1	1	3
Matières première, méthode de travail	Stocks de certaines pièces de rechanges et consommables limité	Retard de livraison Indisponibilit é sur le marché local	Arrêt ou perturbation de la production	3	1	2	6	Elargir la base des fournisseurs avec évaluation (processus achat) Prévoir un stock de sécurité.	3	1	1	3

Source : Élaboré par nos soins

– **Hierarchisation des risques**

Dans l'histogramme ci dessous, on à structurer les risques de chaque sous processus en tenant compte des valeurs de la criticité de ses derniers.

Figure n°15 : Hierarchisation des risques des sous processus



Source : **Élaboré par nos soins**

Suivant l'histogramme, on constate que les risques relevées sont partagés et tout les sous processus sont concernés néanmoins la criticité est plus importante dans le poste stockeur et la maintenance.

4. Plan d'action

Après avoir terminé l'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leurs criticité, nous avons dressé par brainstorming, un plan d'action visant à éliminer la source du risque ou à de réduire sa criticités, selon la nature de ce dernier.

Le choix de ses actions a été porté principalement sur la base des critères suivants :

- **Expertise :**

L'entreprise possède les ressources humaines et les compétences nécessaires pour la mise en œuvre et le suivie du plan d'action.

- **Le cout :**

Le budget permet de répondre aux couts de mise en œuvre des actions proposées.

- **Actions prioritaires :**

L'entreprise procède par la mise en œuvre des actions face aux risques ayant un impact sur l'efficacité du système et la qualité de la production.

Le tableau suivant représente le plan d'action globale :

Tableau n° 18 : Plan d'action globale

N°	Actions	Responsable	Echéance	Sous processus
01	Réalisation d'une nouvelle ligne d'approvisionnement en eau potable (SEOR)	M.BENMILOUD Responsable d'exploitation	01/06/2019	Poste Additifs
02	Construction d'un nouveau réservoir pour eau traité d'une capacité de 500m	M.BENMILOUD Responsable d'exploitation	01/03/2019	Poste Additifs
03	Mise en place de racks de stockage avec désignation de compartiment pour chaque produit	M.BENAMER Responsable d'exploitation	01/08/2018	Poste Additifs
04	Mettre en place d'une nouvelle instruction concernant la durée de changement de lames au niveau du poste couteau.(Réduction de la durée d'utilisation de 31 à 18jours).	M.BENAMER Responsable de production	01/07/2018	Poste couteau
05	Investissement dans une deuxième imprimante pour remplacement en cas de panne	M.BENMILOUD Directeur d'exploitation	01/11/2018	Poste couteau
06	Mettre en place un contrôleur qualité dédié spécialement pour le poste stockeur dans chaque équipe	M.BENAMER Responsable de production	01/06/2018	Poste stockeur
07	Changement des condensateur par d'autres avec des capacités plus élevés	M.BENMILOUD Responsable D'exploitation	01/10/2018	Poste stockeur
08	Mettre en place une instruction pour un entretien mensuelle au niveau du stockeur	M.BENAMER Responsable production	01/06/2018	Poste stockeur
09	Recrutement de deux conducteurs de chariot élévateurs supplémentaires au niveau du poste stockeur.	M.BENMEKI Responsable Ressources humaines	01/09/2018	Poste stockeur
10	Mettre en place un deuxième capteur pour garantir une meilleur contrôle de plaques.	M.BENMILOUD Responsable d'exploitation	01/01/2019	Poste stockeur
11	Recrutement de deux superviseurs maintenances pour les équipes de quarts.	M.BENMEKI Responsable Ressources humaines	01/09/2018	Maintenance
12	Crée une procédure de remplacement des opérateurs et laborantins en cas d'absence.	MBENAMER Responsable de production	01/06/2018	Tout les sous processus sont concernés

Source : **Élaboré par nos soins**

Pour conclure, le plan d'action représente une importante valeur ajoutée qui réunit les actions les plus pertinentes pour les défaillances identifiées, reste à assurer le suivi de ce dernier afin de concrétiser la démarche de gestion des risques qualité au sein du processus de production de plaque de plâtre et d'assurer sa maîtrise face à ces derniers afin d'atteindre les résultats escomptés.

Néanmoins, parmi les points forts du processus on ressort les suivants :

- la certification à la marque TEDJ sur les plaques ;
- tous les fournisseurs doivent être certifiés ISO 9001 :2015 pour les matières premières ;
- Investissement pour l'acquisition d'une nouvelle ligne de production des plaques de plâtre afin de doubler la capacité de production ;
- le contrôle du produit aux différentes étapes de la production ;
- tous les équipements et instruments de mesures sont étalonnés et vérifiés ;
- application de la méthode des 5S¹ et formation de l'ensemble des opérateurs sur cet outil.

Recommandations

Les recommandations proposées pour améliorer la gestion des risques et l'efficacité du système de management se présentent comme suit :

- désigner un chargé du suivi du plan d'action au niveau du processus de production de plaque de plâtre ;
- assurer le suivi du plan d'action et mettre à jour l'analyse l'outil d'analyse des risques en fonction des perturbations futures ;
- prendre connaissance avec les lignes directrices de la nouvelle version de la norme ISO 31000 ;
- sensibiliser et former le personnel concerné sur le management du risque lié à la qualité ;
- faire du benchmarking avec les autres usines KNAUF dans le monde par rapport aux pannes intervenues ;

¹ 5S : Débarrasser, Ranger, Nettoyer, Organiser, Maintenir la rigueur.

- mettre en place avec les sous traitants un processus d'identification des situations à risques influentes sur la performance du processus ;
- réaliser en interne au niveau du processus un inventaire des situations à risque (sous-traitance, recrutement, formation, communication...)
- recruter un chargé de la formation ;
- faire du management énergétique en suivant les exigences de la norme ISO 50001 ;
- améliorer l'utilisation du logiciel SAP ;
- mettre en place un processus de maîtrise des risques liés à la qualité au niveau de l'ensemble des processus de l'entreprise ;
- améliorer les zones des produits non-conformes.

CONCLUSION

La qualité des produits et services d'aujourd'hui n'est pas forcément la qualité exigée par nos clients de demain, cette prise de conscience a permis aux entreprises quelle que soit leur taille d'élargir leur vision en entrant dans une dynamique qui vise l'innovation, l'acquisition d'une technologie moderne et l'émergence vers de nouvelles productions ce qui par nature, les impliquent dans une prise de risques.

Pour atteindre ses objectifs et faire face aux risques externes, l'entreprise doit améliorer en permanence l'efficacité et la performance de son système en passant par une maîtrise totale des risques internes au niveau de chaque processus.

Dans ce cadre de maîtrise, certaines entreprises optent pour le suivi d'une démarche normative qui leur permet d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de traiter les causes profondes. D'autres préfèrent intégrer dans leur système des outils qualité d'analyse et d'aide à la décision.

Tel est le cas de l'entreprise « Knauf plâtre SARL » qui dans le cadre de sa transition du passage de la version 2008 à la version 2015 de la norme internationale ISO 9001 s'est lancée dans une démarche de management des risques qualité à tous les niveaux de ses processus .

Ce mémoire de fin d'études a eu pour objet de répondre à la problématique suivante : « Comment KNAUF Algérie pourra-t-elle maîtriser les risques encourus dans la chaîne de production dans le processus de la plaque de plâtre ?

Pour y répondre on procédera par l'analyse des trois hypothèses émises pour guider ce mémoire.

Pour la première hypothèse « la gestion des risques axée sur la norme ISO 31000 est envisageable » a été largement confirmée, car l'entreprise s'est lancée dans une démarche de gestion globale de ses aspects environnementaux et la gestion des risques liés à la santé et sécurité au travail ce qui lui a permis d'avoir un personnel connaisseur du concept, aussi, elle possède les moyens, compétences et outils nécessaires pour l'adoption d'une démarche de management des risques selon la norme ISO 31000 .

Cependant, cette norme fournit des lignes directrices pour le management des risques, sans pour autant obliger ses utilisateurs à adopter une méthode précise, elle laisse libre choix parmi tout un éventail d'outils de la qualité, que ces derniers procurent précision, bonne conduite et méthodologie ,ce qui a poussé l'entreprise à mettre en place des outils qualité tel que AMDEC et ISHIKAWA parfaitement compatibles avec les directives de la

norme pour l'identification et l'analyse des risques, ce qui a confirmé notre deuxième hypothèse.

Cette méthode combinatoire s'est inscrit dans une démarche logique de gestion des risques qui procure une maîtrise totale depuis son apparition jusqu'à son élimination passant par les étapes d'analyse de criticité, gravité, fréquence afin de mettre en place un plan d'action de réduction des effets et préventives pour les éventuelles sources de risques, ce qui a largement confirmé notre troisième hypothèse.

Nous concluons ainsi, que KNAUF Algérie a et pourra parfaitement maîtriser les risques encourus dans sa chaîne de production dans le processus de la plaque de plâtre et aussi à tous les niveaux des autres processus par l'application des lignes directrices de la norme ISO 31000 et par la mise en place des outils qualité (AMDEC et ISHIKAWA), ce qui va lui permettre:

- de réduire ses coûts de non-qualité ;
- d'améliorer la performance du processus par l'augmentation du taux de production et la réduction des produits non-conformes ;
- d'accroître la confiance des clients et parties intéressés en leur délivrant des produits qui satisfont leur attentes ;
- réduire la peur face aux situations à risque ;
- d'allouer efficacement les ressources (humaines, matérielles et financières) pour le traitement du risque sur la base d'un plan d'actions étudié.
- d'améliorer la performance, l'efficacité et l'efficacité opérationnelle et managériale.

L'inscription de la gestion des risques dans les systèmes de management est l'une des clés de la réussite et de la pérennité de l'entreprise, le pas du développement en aucun doute est lié à la main de la maîtrise des risques.

BIBIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Livres :

- Gérard Landy (2007). AMDEC : Guide Pratique (2 édition), AFNOR, la plaine saint denis, cedex, 205 pages, 2ème édition.

Normes :

- International Electrotechnical Commission, Organisation internationale de normalisation (IEC/ISO 31010, 2009 -Gestion des risques-Techniques d'évaluation des risques).

- Organisation internationale de normalisation (ISO 31000, 2009 - Management du risque — Principes et directrice.

- Organisation internationale de normalisation (ISO, guide 73, 2009 - Management du risque-Vocabulaire).

Site web :

- Gilles Motet, page 6, (2009). *Les cahiers de la sécurité industriels :La norme ISO 31000 en 10 questions*, FONCSI, , [en ligne], lieu de publication, institut pour une culture de sécurité industrielle, 10 pages, <http://www.icsi-eu.org/docs/documents/24/csi0905-iso31000-10-questions.pdf> (15/04/2018).

- Organisation internationale de normalisation (Page consultée le 20 Avril 2018). Site de l'organisation internationale de normalisation , [A propos de l'ISO], <http://www.iso.org>

ANNEXES

**ANNEXE A –
POLITIQUE
QUALITE/ ENVIRONNEMENT**

POLITIQUE QUALITE/ENVIRONNEMENT DE KNAUF PLATRES

Face au défi de la mondialisation et de l'ouverture du marché, KNAUF PLATRES doit concevoir et mettre en œuvre une stratégie, qui lui permettrait d'anticiper sur l'avènement inévitable de la concurrence.

Le but recherché dans cette démarche de mise en place d'un système management Qualité / Environnement est la consolidation de notre position de leader dans le domaine du plâtre et dérivés, par une politique de satisfaction du client et sa fidélisation.

Cette satisfaction implique un changement en profondeur dans tous les domaines d'activité de l'unité, pour offrir un produit et un service de qualité.

Le respect de notre environnement fait partie de nos préoccupations majeures. Nous considérons ce sujet comme un facteur essentiel à un développement durable des activités de KNAUF PLATRES.

En engageant l'entreprise vers la mise en place et la gestion d'un système de management qualité / environnement, sur la base des référentiels ISO 9001 Version 2008 et ISO 14001 Version 2004, notre volonté est bien d'enclencher un processus permanent d'amélioration de la satisfaction du client et de nos résultats environnementaux, avec les principaux objectifs suivants :

1. Amélioration de nos performances sur le double plan qualité et environnement.
2. Sensibilisation du personnel pour l'impliquer dans le processus de mise en place du SMQE
3. Éliminer et prévenir les non conformités.
4. Identifier et respecter les obligations réglementaires et les autres exigences environnementales découlant de notre activité ou de notre implantation.
5. Contrôler de façon permanente l'application de ces exigences environnementales sur le site.
6. Identifier et maîtriser les pollutions accidentelles que nos activités pourraient engendrer, afin de diminuer constamment leurs impacts sur l'environnement et de prévenir leurs conséquences.
7. Fixer des objectifs de réduction des consommations d'énergie, des rejets et s'assurer de l'atteinte de ces objectifs par la mise en place d'indicateurs pertinents.
8. La gestion de tous les déchets conformément à la législation Algérienne pour donner une seconde vie aux produits recyclables

9. Informer et former l'ensemble du personnel sur les impacts environnementaux liés à son activité, quels que soient sa fonction et son niveau d'implication dans la société.

10. Mettre en relief les valeurs KNAUF et sensibiliser l'ensemble du personnel sur les principes de ces valeurs, l'humanité, le partenariat, l'engagement et l'esprit d'entreprise qui sont les lignes directrices pour l'avenir de tout le Groupe KNAUF.

Une attention toute particulière est portée à l'amélioration de la gestion des déchets industriels non dangereux qui représente, dans notre activité, le phénomène environnemental le plus important. Une réflexion systématique est engagée tout au long du cycle de vie de nos produits, afin de maîtriser leurs impacts sur l'environnement.

Nous avons nommé un responsable Qualité/Environnement, pour veiller à l'application et au respect des règles établies et pour nous rendre compte des résultats obtenus.

Nous nous engageons à mettre en œuvre tous les moyens humains et matériels à disposition, pour la pleine réussite de la mise en place du SMQE et entreprendre toute action, jugée utile pour l'amélioration de la satisfaction du client et de nos résultats environnementaux.

Conscients par ailleurs, que pour améliorer notre rentabilité et assurer notre croissance, KNAUF Plâtres se doit d'inclure formellement, dans sa stratégie des actions en faveur du développement durable, qui est un facteur majeur d'amélioration de la croissance économique, d'efficacité managériale et de progrès, en somme mettre en place une politique RSE volontaire et délibérée, qui nous permettra à terme d'atteindre une performance globale, qui est un juste équilibre entre l'efficacité économique, la préservation de l'environnement, l'ancrage territorial et l'équité sociale.

La mobilisation et l'engagement de tous ceux, qui travaillent pour ou avec KNAUF Plâtres, sont la clé du succès de cette politique.

Le Gérant
Mr DEBBAH Hacene

**ANNEXE B –
FICHE DE NON CONFORMITE**

Date : _____ Emetteur : _____ N° FNC / _____

Source : Inspection Evaluation de la conformité Audit interne Audit Externe Réclamation client
 Produit Non Conforme NC plaintes incident accident environnemental/SST

Processus (structure) concerné //

Constat

Ecart constaté

Action de correction Immédiate

.....
.....
Responsable :

Causes de l'écart
(à remplir par la
structure
concernée)

Action corrective (Action faites pour corriger la NC)

Délais : _____ Responsable : _____

Action Préventive (action faites pour éviter la reproduction de la NC)

Délais : _____ Responsable :

Acceptation en l'état par dérogation Reprise suivant instruction Elimination de la non-conformité

Date/Signature : Confirmation(RMQES)
Date/Signature :

Vérification et contrôle de remise en conformité

Action corrective menée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Action préventive menée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Ecart levé et Actions menées <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Visa :
--	--	--

Vérification de l'efficacité des actions menées (RMQES)	Solde de la fiche de non-conformité (RMQES)
---	---

<input type="checkbox"/> Satisfaisante <input type="checkbox"/> Partiellement satisfaisante <input type="checkbox"/> Insatisfaisante Analyse : Suite à donner :	Date : Visa :
--	------------------

**ANNEXE C –
LA MARQUE DE CERTIFICATION
TEDJ**



شهادة

N° du certificat: 03/2015

شهادة رقم : 2015/03

Date de délivrance: 27 Septembre 2015

تاريخ الإصدار: 27 سبتمبر 2015

سُلِّمَت من قبل المدير العام للمعهد الجزائري للتقييس. و وفقا لقرار منح
استخدام علامة المطابقة للمواصفات الجزائرية "تاج" لـ :

Délivré par le Directeur Général de l'Institut Algérien de Normalisation,
conformément à la décision d'octroi de l'usage de la marque de conformité
aux Normes Algériennes << TEDJ >>, à:

SARL KNAUF Plâtres
BP N°02 Boufatis 31240
Oran-Algerie

ش ذ م م كناوف جيس
صندوق بريد رقم 02، بوفاتيس 31024
وهران . الجزائر

Pour les produits suivants:

للمنتجات التالية:

PLAQUES DE PLÂTRE de types:
KS, KM, KF et KHD

صفائح الجبس من نوع:

KS, KM, KF et KHD



Directeur Général

D. HALES

29 SEPT 2015 : حرر في الجزائر يوم

ANNEXE D –
CERTIFICAT KNAUF PLATRE SARL
ISO 9001 : 2008
ISO14001 : 2004

CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT

Le Système de Management de :

KNAUF PLATRES SARL

Site principal : Chemin de wilaya N°64, Benfréha, Gdyl, Oran, Algérie.

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

ISO 14001:2004

ISO 9001:2008

Le Système de Management est applicable à :

ISO 14001:2004 : production et vente de plâtres, plaques de plâtre, dérivés et profilés

ISO 9001:2008 : production et vente de plâtres, plaques de plâtre, dérivés et profilés

Certificat n° :

0068292-00

Date de certification initiale :

23 octobre 2017

Date de certification :

23 octobre 2017

Date d'émission du certificat :

24 octobre 2017

Date d'expiration :

14 septembre 2018

cofrac



ACCREDITATION
COFRAC
N° 4-0014
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
www.cofrac.fr

**CERTIFICATION
DE SYSTEMES
DE MANAGEMENT**

Calin Moldovean

Président, Business Assurance

Intertek Certification France, 67, boulevard
Bessières 75017 Paris - France

