

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلية

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

Présentation en vue de l'obtention d'un master en

« MANAGEMENT DES RESSOURCES HUMAINES »

L'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail : Étude de cas de LafargeHolcim

Elaboré par :

BELBACHIR Abderraouf

Encadré par :

DR. MEZZACH El Yazid

Les membres de jury		
Dr. BOUDEBZA Djahida	Maitre de conférence classe "B"	Présidente
Dr. MEZZACH Lyazid	Maître assistant classe "B"	Encadrant
Dr. SLIMANI Omar Farouk	Maitre-assistant classe "A"	Examineur

Année Universités: 2023/2024

Résumer

La formation à la sécurité apparaît comme un levier stratégique essentiel pour la prévention des accidents du travail et leurs lourdes conséquences humaines et économiques. Malgré les efforts déployés, de nombreux travailleurs subissent encore des blessures graves, voire mortelles, dans le cadre de leur activité professionnelle. Cette étude vise à évaluer l'impact des formations à la sécurité dispensée par LafargeHolcim Algérie sur la prévention des accidents du travail. Elle examinera les corrélations entre la participation aux formations, leurs caractéristiques (contenu, durée, fréquence, modalités) et la réduction des accidents. L'hypothèse générale postule que la formation à la sécurité a un impact significatif sur la prévention des accidents chez LafargeHolcim Algérie. Trois hypothèses secondaires explorent les liens entre la pertinence du contenu, l'évaluation positive par les employés, la durée/fréquence des formations et la diminution des accidents. Une approche quantitative par questionnaires et analyses statistiques sera adoptée auprès d'un échantillon représentatif des travailleurs. Les données collectées permettront d'évaluer les relations entre formations et accidents, et d'identifier les facteurs clés influençant leur efficacité.

Cette recherche contribuera à enrichir les connaissances sur le rôle de la formation dans la prévention des risques professionnels et guidera l'optimisation de ces programmes chez LafargeHolcim Algérie.

Mots clés : Formation, Accidents du travail, Prévention des accidents, risque professionnel, Culture de sécurité, LafargeHolcim Algérie

Abstract

Safety training appears to be an essential strategic lever for preventing workplace accidents and their heavy human and economic consequences. Despite efforts made, many workers still suffer serious or even fatal injuries in the course of their professional activities. This study aims to evaluate the impact of safety training provided by LafargeHolcim Algeria on the prevention of workplace accidents. It will examine the correlations between participation in training, their characteristics (content, duration, frequency, modalities) and the reduction of accidents. The general hypothesis posits that safety training has a significant impact on the prevention of accidents at LafargeHolcim Algeria. Three sub-hypotheses explore the links between the relevance of the content, positive evaluation by employees, the duration/frequency of training, and the decrease in accidents. A quantitative approach using questionnaires and statistical analyses will be adopted with a representative sample of workers. The collected data will allow for the evaluation of the relationships between training and accidents, and the identification of key factors influencing their effectiveness. This research will contribute to enriching knowledge on the role of training in the prevention of occupational risks and guide the optimization of these programs at LafargeHolcim Algeria.

Keywords: Training, Workplace Accidents, Accident Prevention, Occupational Risk, Safety Culture, LafargeHolcim Algeria

ملخص

يعتبر التكوين على السلامة دعامة استراتيجية أساسية لمنع حوادث العمل والعواقب البشرية والاقتصادية الثقيلة الناجمة عنها. على الرغم من الجهود المبذولة، لا يزال العديد من العمال يعانون من إصابات خطيرة أو حتى قاتلة في سياق نشاطهم المهني، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية برامج التكوين السلامة في الوقاية من حوادث العمل داخل شركة لافارج هولسيم الجزائر، وهي شركة تعمل في قطاع مواد البناء. وستفحص العلاقات الارتباطية بين المشاركة في التدريب وخصائصه والحد من الحوادث. تعتمد هذه الدراسة نهجًا كمياً من خلال استبيانات تم توزيعها على عينة ممثلة من الموظفين. تتيح البيانات التي تم جمعها اختبار الفرضية الرئيسية للتأثير الشامل للتدريب على تقليل الحوادث، فضلاً عن ثلاث فرضيات ثانوية تتعلق بعوامل المحتوى وتقييم المشاركين وآليات المدة/التردد. من خلال تحليل تأثير هذه الأبعاد المختلفة لبرامج التدريب بشكل دقيق، ستساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة بدور التكوين في الوقاية من المخاطر المهنية. وستوفر نتائجها رؤى قيمة لشركة لافارج هولسيم وغيرها من الشركات الساعية إلى تعزيز جهودها في مجال الصحة والسلامة المهنية.

الكلمات المفتاحية: التكوين، حوادث العمل، الوقاية من الحوادث، المخاطر المهنية، ثقافة السلامة، لافارج هولسيم الجزائر

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de mémoire,

Dr MEZZACH El Yazid.

Pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je remercie profondément mes chers parents, dont le soutien indéfectible et les encouragements constants m'ont été d'une aide précieuse tout au long de cette aventure académique.

Je suis également très reconnaissant envers mes sœurs, Loubna et Djamila, ainsi que mes frères, pour leurs encouragements et leur présence bienveillante.

Enfin, je remercie tous mes amis qui ont toujours été là pour moi. Leur soutien inconditionnel et leurs encouragements ont été d'une grande aide.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

Table de Matière

Résumer.....	i
Remerciements.....	iii
Table de Matière.....	iv
Liste des Tableaux.....	vi
Liste des figures.....	viii
Liste des abréviations.....	ix
<i>Introduction</i>	i
<i>Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude</i>	1
1 Revue littérature.....	9
2 Cadre Conceptuel.....	24
2.1 Compréhension de la formation à la sécurité.....	24
2.1.1 Définition de la formation à la sécurité.....	24
2.1.2 Les objectifs des formations sécurité en entreprise.....	25
2.1.3 Les enjeux de la formation à la sécurité.....	26
2.1.4 Typologie de formation en sécurité du travail.....	27
2.1.5 Les modalités de la formation à la sécurité.....	29
2.1.6 Les obligations légales en matière de formation à la sécurité.....	32
2.1.7 Les bénéficiaires des formations.....	34
2.2 Régime juridique des accidents de travail et maladie professionnel.....	35
2.2.1 Définition des concepts.....	35
2.2.2 Les différents types accident de travail.....	39
2.2.3 La déclaration des accidents du travail.....	42
2.2.4 Les causes des accidents de travail.....	43
2.2.5 Les conséquences et les coûts des accidents liés à l'exécution du travail.....	45
2.2.6 La prévention des accidents du travail.....	48
Chapitre II : Méthodologie et contexte de recherche.....	7
1 Contexte organisationnel.....	58
1.1 Présentation de l'entreprise LafargeHolcim.....	58
1.2 L'organigramme de l'entreprise.....	60
1.3 Les objectifs de l'entreprise.....	61
1.4 La performance de LafargeHolcim Algérie en matière de sécurité de 2019 à 2023.....	62
1.5 La formation au sein de l'entreprise LafargeHOCLIM :.....	64

1.6	Processus de formation en matière de sécurité	64
2	Démarche méthodologique	66
2.1	Approche quantitative	66
2.2	Population et échantillonnage	67
2.2.1	La Population.....	67
2.2.2	Échantillonnage	67
2.3	Les Outils de collecte des données.....	68
2.4	L'analyse des données	76
	<i>Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats</i>	i
3	Présentation des résultats	82
3.1	Analyse descriptive de l'échantillon.....	82
3.1.1	Caractéristiques sociodémographiques	82
3.1.2	Caractéristiques professionnelles.....	86
4	Analyse des résultats de l'échantillon selon les variables de l'étude	89
4.1	Présentation et analyse des résultats par rapport à la formation à la sécurité.....	89
4.2	Présentation et analyse des résultats par rapport la prévention des accidents de travail ..	96
5	Vérification des hypothèses de l'étude.....	103
5.1	Test hypothèse secondaires.....	103
5.2	Test hypothèse principal de l'étude	109
6	Discussion des résultats.....	111
	<i>Conclusion</i>	i
	<i>Suggestions</i>	110
	<i>Bibliographie</i>	112
	<i>Annexe</i>	108

Liste des Tableaux

Tableau 1: L'apporte de chacune des études.....	20
Tableau 2: La différence entre accident de travail et maladie professionnel	38
Tableau 3: Interprétation qualitative des mesures à l'échelle de Likert à 5 points	69
Tableau 4: représente les intervalles mesures à l'échelle de Likert à 5 points	70
Tableau 5: Résultats du coefficient d'alpha Chronbach	71
Tableau 6: Le coefficient de corrélation des dimensions du premier axe et leurs items.	72
Tableau 7: Le coefficient de corrélation des dimensions du deuxième axe et leurs items	74
Tableau 8: Test de normalité.....	76
Tableau 9: Les outils statistiques utilise	77
Tableau 10 : Répartition de l'échantillon par genre	82
Tableau 11 : Répartition de l'échantillon tranche l'âge	83
Tableau 12 : Répartition de l'échantillon par niveau d'instruction	84
Tableau 13 : Répartition de l'échantillon par poste occupe	85
Tableau 14 : Répartition de l'échantillon par ancienneté	86
Tableau 15 : Répartition de l'échantillon par suivi de formation en sécurité ou non.....	87
Tableau 16 : Répartition de l'échantillon en fonction du nombre de formations suivies et de leur fréquence.....	88
Tableau 17: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les thématiques/contenus abordés.....	89
Tableau 18: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les modalités d'évaluation	92
Tableau 19: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur la durée et la fréquence des formations	94
Tableau 20: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus sur les mesures de prévention mises en œuvre	96
Tableau 21: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur le Rôle des conditions de travail	99

Tableau 22 : La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les accident de travail.....	101
Tableau 23 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la première hypothèse.....	104
Tableau 24 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la deuxième hypothèse	106
Tableau 25 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la troisième hypothèse.....	108
Tableau 26: Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour l'hypothèse principal	109

Liste des figures

Figure 1: Schéma d'analyse de recherche	7
Figure 2: Procédure de déclaration d'un accident de travail	43
Figure 3 : Implantation mondiale du groupe LafargeHolcim.....	58
Figure 4 : Secteur d'activité de Lafarge en Algérie	60
Figure 5: schéma l'organigramme de LafargeHolcim Algérie	60
Figure 6: La performance de l'entreprise en matière de sécurité de 2019 à 2023	62
Figure 7 : Répartition de l'échantillon par genre.....	82
Figure 8 : Répartition de l'échantillon tranche l'âge	83
Figure 9 : Répartition de l'échantillon par niveau d'instruction.....	84
Figure 10 : Répartition de l'échantillon par poste occupe.....	85
Figure 11 : Répartition de l'échantillon par ancienneté	86
Figure 12 : Répartition de l'échantillon par suivi de formation en sécurité ou non	87

Liste des abréviations

AT: Accidents de Travail

C.N.A.S : Caisse Nationale des Assurances sociales

HS : Hygiène et Sécurité

INPRP : Institut National de Prévention des Risques Professionnels

INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

IT : Incapacité Temporaire

ISO : Organisation Internationale de Normalisation

MP : Maladies Professionnelles

OIT : Organisation Internationale du Travail

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPREBATPH : Organisme de Prévention des Risques dans le Bâtiment, Travaux Publics et Hydraulique

PRESTIMED : Prestation en Médecine du Travail

RH : Ressources Humaines

LTIFR : Lost Time Injury Frequency Rate

TIFR : Total Injury Frequency Rate

OIFR : Occupational Illness Frequency Rate

Introduction

La protection de la santé et de la sécurité des travailleurs constitue un défi majeur et une responsabilité fondamentale pour les entreprises dans toutes les industries. Malgré les efforts déployés en matière de prévention et de sécurité, de nombreux travailleurs continuent de subir des blessures, parfois graves, voire mortelles, dans le cadre de leur activité professionnelle. Selon les statistiques de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), chaque année plus de 2,2 millions de travailleurs meurent des suites d'accidents du travail ou de maladies professionnelles dans le monde.

Au-delà du coût humain inestimable, les accidents du travail engendrent également des coûts économiques considérables pour les entreprises et les systèmes de santé. Les journées de travail perdues, les indemnités versées, les dépenses médicales et les poursuites judiciaires représentent un fardeau financier significatif pour les organisations. L'OIT estime que les coûts directs et indirects des accidents du travail et des maladies professionnelles représentent environ 3,94 % du produit intérieur brut mondial chaque année (*Notre monde avec ISO 45001*, 2018).

Face à ce constat préoccupant, la formation des travailleurs en matière de sécurité apparaît comme un levier stratégique essentiel pour prévenir efficacement les accidents de travail et leurs lourdes conséquences. En sensibilisant le personnel aux risques spécifiques inhérents à leurs activités et en leur inculquant les comportements, procédures et bonnes pratiques à adopter, ces programmes de formation visent à créer une véritable culture de la sécurité au sein des organisations. Leur rôle est d'autant plus crucial que l'évolution technologique constante des environnements de travail, avec l'automatisation croissante des processus, l'utilisation d'équipements de plus en plus sophistiqués et le recours généralisé aux technologies numériques, introduit sans cesse de nouveaux défis et de nouveaux risques à maîtriser.

Le cadre réglementaire renforce également l'importance de la formation. Dans de nombreux pays, les législations imposent aux employeurs des obligations strictes en sécurité et santé au travail, notamment la mise en œuvre de formations régulières et la documentation des mesures de prévention et incidents. C'est notamment le cas en Algérie, où la Loi n°88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail impose les obligations des employeurs en termes de formation et de protection des travailleurs contre les risques professionnels. La loi de

même la loi n°83-13 du 2 juillet 1983 relative aux accidents du travail et aux maladies professionnelles encadre quant à elle la prise en charge et l'indemnisation en cas d'incident. Le non-respect de cette réglementation peut exposer les entreprises à des sanctions sévères, tant pénales que financières, ainsi qu'à des dommages réputationnels importants. Le non-respect peut entraîner sanctions sévères et nuire à la réputation de l'entreprise.

De nombreuses entreprises ont déjà constaté les bénéfices de la mise en œuvre de programmes de formation axés sur la sécurité au travail et les comportements sécuritaires. C'est le cas de la société ARCELOR MITTAL au Luxembourg, qui a réussi à réduire de 54 % le taux d'accidents du travail parmi ses employés entre 2006 et 2007 grâce à un programme de formation appelé "C.B.S" (Comportement Basé sur la Sécurité)(2021، بديعة).

C'est dans cette optique que s'inscrit la présente recherche, visant à évaluer l'impact des formations à la sécurité dispensées par l'entreprise Lafarge Holcim Algérie sur la prévention des accidents du travail. En analysant les pratiques de formation de cette entreprise opérant dans un secteur à haut risque, et en mesurant leur influence sur les taux d'accidents, cette étude contribuera à enrichir les connaissances sur ce sujet crucial et à identifier les pistes d'amélioration potentielles. Elle examinera les corrélations entre la participation aux formations, leurs caractéristiques (contenu, durée, fréquence, modalités, etc.), et la réduction effective des accidents du travail au sein de l'entreprise.

En mettant en lumière les facteurs clés influençant l'efficacité des formations à la sécurité, cette recherche fournira des données probantes pour guider l'optimisation de ces programmes au sein de Lafarge Holcim Algérie, mais également dans d'autres entreprises désireuses de renforcer leurs efforts en matière de prévention des risques professionnels et de protection de la santé et de la sécurité de leurs travailleurs.

1 Problématique de l'étude

La problématique centrale de notre recherche s'articule autour de la question suivante : Dans quelle mesure les formations à la sécurité sont-elles efficaces pour prévenir les accidents du travail au sein de l'entreprise LafargeHolcim Algérie ?

Pour aborder cette problématique centrale, plusieurs questions de recherche seront examinées :

- Quelle est la perception des travailleurs quant à l'utilité, la pertinence et l'efficacité de ces formations dans la prévention des accidents ?
- Existe-t-il une corrélation statistiquement significative entre la participation aux formations à la sécurité et la réduction des taux d'accidents du travail au sein de l'entreprise ?
- Quels sont les facteurs individuels, organisationnels et contextuels qui influencent l'impact des formations sur la prévention des accidents ?
- Parmi les différentes caractéristiques des formations (contenu, durée, fréquence, modalités, etc.), lesquelles ont le plus d'effet sur la réduction des accidents ?

2 Objectif de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail au sein de LafargeHolcim Algérie. Plus précisément, cette recherche vise à évaluer l'efficacité des programmes de formation à la sécurité en mesurant comment ces formations influencent le nombre et la gravité des accidents de travail. L'étude cherchera à déterminer si les employés ayant suivi ces formations sont moins susceptibles d'être impliqués dans des accidents et si les incidents sont moins graves lorsque des formations adéquates ont été mises en place

3 Les hypothèses de l'étude

Cette étude s'appuie sur une hypothèse générale selon laquelle la formation à la sécurité a un impact significatif sur la prévention des accidents du travail chez LafargeHolcim Algérie. Afin de tester cette hypothèse principale, trois hypothèses secondaires ont été formulées.

Premièrement, il est supposé qu'il existe une relation significative entre la pertinence du contenu des formations à la sécurité et la réduction des accidents du travail observé au sein de l'entreprise. En d'autres termes, des formations dont le contenu est jugé pertinent et adapté aux besoins des employés devraient contribuer à une diminution plus marquée des taux d'accidents.

Deuxièmes, l'hypothèse secondaire postule qu'il existe une relation significative entre une évaluation positive des formations à la sécurité par les employés et la réduction des accidents du travail. Ainsi, les formations perçues comme utiles, efficaces et de qualité par les bénéficiaires contribueraient davantage à la diminution des risques d'accidents.

Enfin, la troisième l'hypothèse est émise qu'il existe une relation significative entre la durée et la fréquence des formations à la sécurité, et la réduction des accidents du travail. Cela suggère que des formations plus longues et dispensées de manière régulière auraient un impact plus important sur la prévention des accidents professionnels.

Ces hypothèses secondaires visent à explorer différents aspects des formations à la sécurité susceptible d'influencer leur impact sur la prévention des accidents du travail. Leur vérification permettra de mieux comprendre les facteurs clés à prendre en compte pour optimiser l'efficacité de ces programmes de formation au sein de LafargeHolcim Algérie.

4 Méthodologie de recherche

Pour répondre aux questions de recherche soulevées, une approche quantitative sera adoptée. Cette approche impliquera la distribution de questionnaires auprès d'un échantillon représentatif des travailleurs de LafargeHolcim Algérie. Ces questionnaires permettront de recueillir des données sur la perception des travailleurs concernant les formations à la sécurité, leur participation à ces formations, ainsi que leur expérience en matière d'accidents du travail.

Les données collectées seront ensuite analysées à l'aide de méthodes statistiques appropriées, telles que des analyses de corrélation, des tests d'hypothèses et des modèles de régression. Ces analyses permettront d'évaluer l'existence éventuelle d'une relation entre la participation aux formations et la réduction des accidents du travail, ainsi que d'identifier les facteurs clés influençant cette relation.

5 Pertinence de la recherche

Cette étude revêt une importance considérable, tant pour l'entreprise LafargeHolcim Algérie que pour le domaine de la santé et de la sécurité au travail dans son ensemble.

Sur le plan pratique, elle permettra à l'entreprise d'évaluer l'efficacité de ses programmes de formation à la sécurité et d'identifier les pistes d'amélioration potentielles. En optimisant ces formations, LafargeHolcim Algérie pourra renforcer sa capacité à prévenir les accidents du travail et à protéger la santé et la sécurité de ses employés.

Sur le plan théorique, cette recherche contribuera à enrichir les connaissances sur le rôle de la formation dans la prévention des accidents professionnels. En analysant les facteurs influençant l'efficacité de ces formations, cette étude pourra fournir des insights précieux pour les chercheurs et les professionnels de la santé et de la sécurité au travail.

Sur le plan managérial : connaître les règles et le technique de préservation des vies humaine au travail.

6 La structure du recherche

Le présent document de sera structuré en trois chapitres principaux.

Le premier chapitre exposera le cadre théorique de l'étude, incluant une revue de la littérature sur les concepts clés tels que la formation à la sécurité, les accidents du travail, et la prévention des risques professionnels.

Le deuxième chapitre décrira le contexte organisationnel de LafargeHolcim Algérie, son historique, ses objectifs et ses pratiques en matière de sécurité et de formation. Ce chapitre présentera également la méthodologie de recherche employée, en détaillant l'approche quantitative, les outils de collecte de données (questionnaires), l'échantillonnage, et les méthodes d'analyse statistique utilisées

Le troisième chapitre constituera le cœur de la recherche, avec la présentation et l'analyse approfondie des résultats obtenus. Il débutera par une analyse descriptive des données collectées,

incluant les caractéristiques de l'échantillon et des statistiques descriptives sur les variables clés. Ensuite, les hypothèses de recherche seront testées à l'aide d'analyses corrélationnelles, de tests d'hypothèses et de modèles de régression appropriés. Les résultats seront interprétés et discutés à la lumière du cadre théorique et des objectifs de l'étude.

Enfin, une conclusion générale clôturera le document en synthétisant les principales conclusions de la recherche, en mettant en évidence ses contributions théoriques et pratiques, ainsi que ses limites éventuelles

7 Les limites de l'étude

Bien que cette recherche vise à fournir une analyse approfondie de l'impact des formations à la sécurité sur la prévention des accidents du travail chez LafargeHolcim Algérie, il est important de reconnaître certaines limitations inhérentes à sa conception et à sa portée :

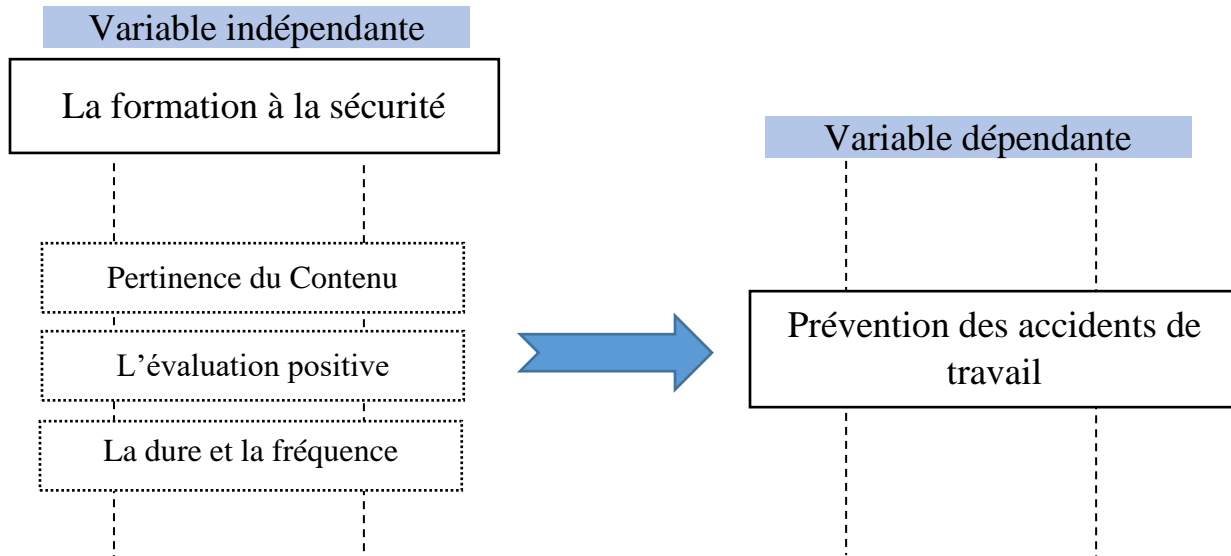
- Champ d'investigation limité à une seule entreprise
- Nécessité d'études complémentaires dans d'autres contextes industriels pour généraliser les conclusions
- Absence de dimension qualitative pour compléter l'approche quantitative
- Manque de suivi longitudinal des programmes de formation et de leurs impacts à long terme

Reconnaître ces limites permet de contextualiser les résultats de l'étude et d'identifier des pistes pour de futures recherches qui pourraient approfondir ou élargir la compréhension de l'impact des formations à la sécurité sur la prévention des accidents du travail.

8 Schéma d'analyse

La figure ci-dessus présente le schéma d'analyse de notre recherche, mettant en évidence les variables indépendantes et dépendantes.

Figure 1: Schéma d'analyse de recherche



Source : élabore par nous-mêmes

***Chapitre I : Cadre théorique et champs
d'étude***

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Ce chapitre vise à établir le fondement théorique de notre étude sur l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail. Nous commencerons par une revue approfondie de la littérature existante, explorant les recherches antérieures et les théories pertinentes dans le domaine de la sécurité au travail et de la formation professionnelle.

Ensuite, nous développerons un cadre conceptuel détaillé, en nous concentrant sur deux aspects principaux : la formation à la sécurité et les accidents de travail. Nous examinerons les définitions, les objectifs, les enjeux et les modalités de la formation à la sécurité, ainsi que les obligations légales qui l'encadrent. Concernant les accidents de travail, nous explorerons leur définition juridique, leurs différents types, les procédures de déclaration, leurs causes et conséquences, ainsi que les stratégies de prévention.

Ce chapitre nous permettra de poser les bases théoriques nécessaires à la compréhension de notre problématique et à l'interprétation des résultats de notre étude de cas chez LafargeHolcim

1 Revue littérature

La formation dans le domaine de la sécurité au travail représente un enjeu majeur pour les entreprises de grande envergure afin de préserver la santé et le bien-être de leurs employés. Face aux risques professionnels inhérents à de nombreux secteurs d'activité, la prévention des accidents du travail constitue une priorité cruciale d'un point de vue à la fois humain, légal et économique. Dans ce contexte, la formation apparaît comme un levier essentiel pour sensibiliser les travailleurs, développer leurs compétences et promouvoir une culture de la sécurité forte au sein de l'organisation technique du travail.

De nombreuses études ont été menées pour explorer l'efficacité des programmes de formation à la sécurité du travail et identifier les meilleures pratiques permettant de réduire significativement le nombre d'accidents sur les lieux de travail. Cette revue de littérature vise à synthétiser les principales conclusions de la recherche académique récente sur ces questions.

Les travaux recensés abordent divers aspects clés liés à la formation inhérent à la sécurité. Certains se sont penchés sur le contenu et les méthodes pédagogiques les plus efficaces pour transmettre les connaissances et développer les comportements sûrs aux des travailleurs. D'autres ont analysé l'importance de la culture de sécurité au sein des entreprises et le rôle des formations pour l'ancrer durablement. L'impact de ces programmes sur les facteurs psychosociaux comme les attitudes, les perceptions et le climat organisationnel a également fait l'objet d'études approfondies.

En explorant les différents apports théoriques et empiriques issus de ces recherches, cette revue de littérature vise à dégager des pistes concrètes pour optimiser la conception et la mise en œuvre de formations à la sécurité performantes et adaptées aux réalités des milieux professionnels. L'objectif ultime est de contribuer à la prévention efficace des risques et à la réduction significative du nombre d'accidents du travail, enjeu primordial pour la santé et la sécurité des travailleurs.

1.1 Les études antérieures

1.1.1 Les études locales

D'après **Salama Amina (2018)** sous la supervision du Dr. Abdellali DEBLA, a réalisé une étude intitulée "**Culture de sécurité et son rôle dans la réduction des accidents du travail : Étude de cas à l'entreprise UNICAB de Biskra**" dans le cadre de sa thèse de doctorat.

L'objectif principal était de comprendre les dimensions et les indicateurs de la culture de sécurité au sein de l'entreprise industrielle, et d'analyser son rôle dans la réduction des accidents du travail.

La question de recherche guidant cette étude s'est basé sur le rôle de la culture de sécurité dans la réduction des accidents du travail au sein de l'entreprise industrielle?

Sur le plan méthodologique, l'étude a combiné une analyse des bases théoriques et des normes régissant la sécurité industrielle et la prévention des risques professionnels, avec une collecte de données empiriques. Un questionnaire et des entrevues ont été utilisés pour recueillir des informations auprès d'un échantillon stratifié de 166 travailleurs sur un total de 553 employés de l'entreprise, répartis entre cadres, agents de contrôle et agents d'exécution. Les données ont ensuite été analysées statistiquement selon une approche descriptive.

Les résultats ont montré que l'efficacité de la culture de sécurité dans la réduction des accidents du travail n'est démontrée que par la mise en œuvre de programmes d'éducation et de sensibilisation efficaces, qui doivent être appliqués concrètement par les travailleurs.

L'étude souligne qu'il est nécessaire de prendre conscience de la nécessité de prévenir les accidents au sein de l'unité industrielle pour réduire leur incidence. Les mesures réglementaires, les caractéristiques personnelles des travailleurs, la sécurité sur les lieux de travail et les mécanismes de soins de santé adoptés contribuent également à la réduction des accidents.

L'auteur insiste sur le fait que la réduction des accidents du travail nécessite une approche multidimensionnelle englobant la culture de sécurité, la sensibilisation, le cadre réglementaire, les facteurs individuels et organisationnels liés à la sécurité et aux soins de santé. C'est en s'attaquant à l'ensemble de ces facteurs que les entreprises peuvent créer un environnement de travail plus sûr pour leurs employés.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Selon Une autre étude pertinente a été menée par **Talha Messaud et Fz.Naam (2021)** intitulée "**Santé et sécurité au travail et leur impact sur les accidents du travail - Étude de cas des agents de la protection civile**". L'objectif principal était de clarifier l'étendue de l'impact des programmes de santé et de sécurité au travail sur le taux d'accidents professionnels. Les chercheurs ont mis l'accent sur l'effet de la durée de la formation et de la diversité des méthodes de sensibilisation dans la réduction des accidents chez les employés de la protection civile de la direction de ma wilaya de Djelfa .

La question de recherche centrale était : "Dans quelle mesure les programmes de santé et de sécurité au travail contribuent-ils à réduire le taux d'accidents du travail au sein de l'organisme de protection civile à Djelfa ? De cette question principale découlent des questions secondaires sur l'impact de l'augmentation de la durée de la formation et de la diversité des méthodes de sensibilisation préventive sur la réduction des accidents du travail".

L'étude a suivi une approche descriptive et analytique.

Les principaux résultats ont montré que :

- Des programmes de formation longs sont essentiels pour renforcer les compétences en sécurité des employés, avec un lien observé entre durée de formation et baisse du nombre d'accidents.
- L'implication des employés est renforcée lorsque la formation est dispensée par des formateurs internes à l'organisation.
- Cependant, il a été noté un manque de diversité dans les méthodes utilisées pour sensibiliser à la sécurité.
- Des facteurs organisationnels comme le stress, la pression au travail, les problèmes de communication/coordination, le manque d'homogénéité des équipes contribuent à la survenue d'accidents.
- D'autres causes identifiées sont la négligence de certaine face aux règles de sécurité, la méconnaissance des risques liés aux tâches, et le manque de formation à l'utilisation des équipements préventifs.

L'étude a souligné l'importance cruciale de développer une solide culture de la sécurité au sein de la protection civile algérienne, en résolvant ces problématiques organisationnelles et humaines.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Des recommandations concrètes ont été formulées pour améliorer la situation actuelle et garantir un environnement de travail plus sûr pour les employés.

Le 3eme étude conduite par **Badia laddi (2021)** autour du "**Le rôle de la formation dans la réduction des accidents du travail : Étude de cas à l'entreprise EL RABIE de construction et de réparation navale - CHERCHELL**". L'objectif principal était d'analyser les liens entre la formation des travailleurs et les accidents du travail, en identifiant les dimensions clés de chacun. L'auteur cherchait également à diagnostiquer la réalité actuelle de la formation en entreprise, identifier les programmes les plus efficaces pour assurer la sécurité au travail et améliorer les performances en éliminant les obstacles à la production optimale.

Deux questions de recherche principales ont guidé cette étude :

- 1) La formation spécialisée contribue-t-elle à réduire la probabilité d'accidents du travail ?
- 2) Une formation appropriée aide-t-elle à mieux gérer les accidents du travail lorsqu'ils surviennent ?

Sur le plan méthodologique, l'étude a suivi une approche descriptive et analytique. Un échantillon aléatoire simple de 40 travailleurs a été constitué et un questionnaire a été utilisé comme technique de collecte de données principales.

Les résultats de l'étude ont permis de conclure que la formation, lorsqu'elle est spécialisée et adéquatement conçue, joue un rôle clé dans la réduction des accidents du travail. En effet, une telle formation contribue à diffuser une prise de conscience accrue des enjeux de sécurité, encourageant ainsi des comportements plus responsables de la part des travailleurs. De plus, elle permet de développer les compétences nécessaires à une gestion efficace des risques professionnels, et l'application stricte des normes de sécurité a l'occasion de l'accomplissement du travail

Ainsi, l'auteur souligne l'importance primordiale d'investir dans des programmes de formation ciblés et adaptés aux besoins spécifiques des travailleurs et des secteurs d'activité. Une formation pertinente et de qualité constitue un levier essentiel pour prévenir les accidents du travail en sensibilisant les employés et en les outillant pour faire face aux risques de manière adéquate.

1.1.2 Les études étrangères

Etude de **Nicoletta Cavazza et Roberta Serpe (2010)** intitulée "**The impact of safety training programs on workers' psychosocial orientation and behavior**":

Cette étude avait pour objectif de tester l'hypothèse selon laquelle la formation à la sécurité influence les comportements des travailleurs à travers des facteurs psychosociaux. Plus précisément, les chercheuses ont examiné si la formation à la sécurité réduit la fréquence des comportements qui violent les normes de sécurité, et de quelle manière - que ce soit dû à une meilleure connaissance des normes ou à une influence sur les orientations psychosociales des travailleurs.

Sur le plan méthodologique, l'étude a suivi une approche quantitative basée sur des questionnaires et des analyses de régression pour tester un modèle psychosocial reliant la formation aux comportements de sécurité au travail. Elle a été menée auprès d'un échantillon de 345 travailleurs de trois entreprises du nord de l'Italie dans les secteurs de la mécanique, du textile et de l'agroalimentaire.

Les participants ont été divisés en deux groupes : un groupe a suivi une formation à la sécurité et l'autre groupe n'en a pas suivi. Des données ont été collectées avant et après la formation sur les attitudes envers la sécurité, les normes subjectives, la perception du climat de sécurité, la perception de contrôle et les comportements de sécurité auto-rapportés.

Les résultats ont montré que les travailleurs ayant suivi une formation à la sécurité déclaraient violer les normes de sécurité moins fréquemment que ceux qui n'en avaient pas suivi. Cependant, cet effet n'était pas dû à une meilleure connaissance des normes, mais était médiatisé par des attitudes plus positives envers les comportements sûrs et la perception d'un meilleur climat de sécurité au sein de l'entreprise.

L'étude a également révélé que l'âge modulait les effets de la formation : celle-ci améliorait davantage les attitudes et perceptions des travailleurs âgés, mais les attitudes et perceptions réduisaient plus les comportements dangereux chez les jeunes travailleurs. Enfin, apprécier la formation renforçait ses effets positifs sur les attitudes et comportements.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

En conclusion, cette recherche souligne que la formation à la sécurité peut promouvoir des comportements plus sûrs non pas en améliorant simplement la connaissance des règles, mais en influençant positivement des facteurs psychosociaux comme les attitudes envers la sécurité et la perception du climat de sécurité organisationnel.

L'étude de **Demirkesen et Arditi (2015)** intitulée "**Construction safety personnel's perceptions of safety training practices**" :

Cette étude avait pour objectif d'explorer les pratiques de formation à la sécurité sur la base de la perception du personnel de sécurité dans l'industrie de la construction. Les chercheurs visaient à faire connaître le point de vue de ce personnel sur la manière d'atteindre, de renforcer et d'améliorer les "pratiques de sécurité" lors des sessions de formation.

La question de recherche principale était de déterminer si des différences statistiquement significatives existent dans les perceptions du personnel de sécurité concernant les pratiques de formation, en fonction de variables de contrôle telles que l'âge de l'entreprise, sa taille, son emplacement, son type de travaux, son statut syndical, etc.

Sur le plan méthodologique, un questionnaire a été envoyé aux responsables de la sécurité des 400 plus grands entrepreneurs en construction aux États-Unis. Les réponses ont été regroupées selon les variables de contrôle susmentionnées et analysées à l'aide du test statistique non paramétrique de Mann-Whitney U afin d'identifier d'éventuelles différences significatives dans les perceptions.

Les résultats de l'enquête ont montré que les grandes entreprises de construction accordent une grande importance à diverses questions organisationnelles, de rétroaction, de contenu, de processus et liées aux travailleurs dans la formation à la sécurité.

En termes organisationnels, les aspects les plus cruciaux sont l'emploi de formateurs qualifiés, une structure organisationnelle favorisant la formation à la sécurité et l'implication de la direction intermédiaire pour soutenir ces efforts. De plus, fournir une rétroaction précise aux travailleurs et observer leurs comportements après la formation sont perçus comme essentiels.

Pour le contenu de la formation, définir clairement les objectifs de sécurité et développer des programmes adaptés aux besoins spécifiques des travailleurs sont jugés primordiaux. L'utilisation

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

d'aides visuelles pendant les formations et la mise en place d'examens pour évaluer les apprentissages sont aussi considérées comme des aspects clés des processus de formation.

Du côté des travailleurs, sensibiliser à l'importance des enjeux de sécurité, susciter une fierté à travailler sans accident et maintenir leur motivation par des formations fréquentes sont perçus comme des facteurs importants pour le succès des programmes.

Cependant, l'analyse selon les variables de contrôle a révélé très peu de différences significatives dans les perceptions du personnel de sécurité en fonction de caractéristiques comme la taille de l'entreprise, son emplacement géographique ou son statut syndical.

En conclusion, cette étude fournit un éclairage pertinent sur les perceptions d'experts terrain quant aux pratiques de formation jugées les plus efficaces pour améliorer la sécurité sur les chantiers de construction. Elle formule des recommandations concrètes pour la conception et la prestation de formations en soulignant l'importance d'aspects organisationnels, de contenu adapté, de méthodes d'enseignement actives et d'implication des travailleurs.

L'étude de Christine **Vidal-Gomel (2016)** intitulée "**Prévention des risques professionnels et formation : éléments de réflexion à partir de la didactique professionnelle et de l'ergonomie**" : Cette étude avait pour objectif de proposer une nouvelle approche de formation à la prévention des risques professionnels, articulant les notions de "sécurité réglée" (règles prescrites) et de "sécurité gérée" (gestion concrète des situations réelles). Cette approche s'appuie sur les apports de l'ergonomie et de la didactique professionnelle.

La question de recherche principale était : Comment concevoir des formations à la prévention des risques professionnels qui articulent sécurité réglée et sécurité gérée ?

Sur le plan méthodologique, l'auteure a mené une étude de cas dans le domaine de la livraison de béton, analysé des formations existantes, et identifié les savoirs professionnels de référence à mobiliser.

Les résultats ont mis en évidence que les règles de sécurité définies dans les entreprises sont souvent déconnectées du travail réel et ne permettent pas de guider efficacement l'activité des

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

travailleurs. De plus, les formations actuelles sont majoritairement technico-réglementaires et basées sur un modèle behavioriste de l'apprentissage.

Pour pallier ces lacunes, l'auteure propose une démarche alternative s'appuyant sur l'analyse de l'activité réelle en ergonomie et l'identification des savoirs professionnels de référence en didactique professionnelle. Ces savoirs articulent des connaissances théoriques et des savoirs d'action développés en situation concrète de travail. Ils constituent alors des outils pour concevoir des formations actives basées sur l'analyse collective de situations de travail filmées.

Dans cette approche, le rôle du formateur devient un rôle de médiateur entre les situations analysées, les savoirs de référence et les participants. Cela permet de dépasser la simple application technico-réglementaire des règles pour développer les instruments cognitifs des travailleurs en articulant prescription et activité réelle.

En conclusion, cette étude propose des pistes novatrices pour repenser la formation à la prévention, en ancrant celle-ci dans l'analyse de l'activité concrète et en développant les capacités d'action et de raisonnement des travailleurs face aux situations à risque rencontrées.

Michael Loosemore et Nadia Malouf (2019) ont mené une étude intitulée "**Formation à la sécurité et formation à une attitude positive en matière de sécurité dans l'industrie de la construction en Australie**". L'objectif principal était de déterminer l'impact de la formation obligatoire à la sécurité sur les attitudes des travailleurs envers la sécurité dans ce secteur.

Plus précisément, les chercheurs ont examiné l'efficacité de la formation obligatoire à la sécurité pour développer des attitudes positives à l'égard de la sécurité chez les employés de l'industrie australienne de la construction.

La question de recherche centrale était : "Est-ce que les formations obligatoires en sécurité pour les travailleurs de la construction en Australie ont un impact sur leurs attitudes envers la sécurité ?"

Sur le plan méthodologique, il s'agissait d'une enquête quantitative par questionnaire en face-à-face auprès de 228 travailleurs de la construction, avant et après leur participation à des cours de

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

formation à la sécurité. Une analyse statistique des résultats a été réalisée à l'aide du test t pour échantillons appariés.

Les résultats ont révélé que la formation obligatoire à la sécurité était largement inefficace pour changer les attitudes des travailleurs en matière de sécurité. Les changements mineurs dans les attitudes en matière de sécurité qui se sont produits étaient en grande partie de nature cognitive et comportementale, tandis que la composante affective des attitudes en matière de sécurité est restée pratiquement inchangée. En d'autres termes, les ouvriers de la construction sont sortis de la formation avec une connaissance légèrement meilleure des risques de sécurité et une meilleure intention de se comporter de manière sécuritaire, mais sans se soucier davantage de la sécurité en tant que problème. Il a également été constaté que le genre, l'âge et l'éducation sont des médiateurs potentiels dans le processus de formation des attitudes en matière de sécurité. Il est recommandé que lors de l'élaboration de programmes de formation à la sécurité à l'avenir, une attention particulière soit accordée à l'adaptation des programmes aux caractéristiques démographiques des personnes formées et à l'utilisation de nouvelles technologies interactives et immersives ainsi que de pédagogies andragogiques centrées sur l'apprenant

Estudillo Gil, Forteza Oliver et Carretero Gómez (2019) ont mené une étude intitulée "**Impact of Safety Workers Training in Accident Results**" : Cette étude avait pour objectif d'analyser l'impact de la formation des travailleurs en matière de sécurité sur le taux d'accidents et la performance économique des entreprises du secteur de la construction aux Îles Baléares.

La question de recherche principale était : Quelle est la relation entre le niveau de formation des entreprises en matière de sécurité et leur taux d'accidents?

Sur le plan méthodologique, les auteurs ont mené une analyse empirique basée sur des données de panel de 10 ans (2007-2017) portant sur 570 entreprises de construction. Des méthodes de régression de Poisson linéaire et quadratique ont été appliquées pour estimer l'effet de la formation sur le taux d'accidents.

Les résultats ont montré qu'il existe une relation négative et significative entre le niveau de formation des entreprises en matière de sécurité et leur taux d'accidents. Cela signifie que plus les

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

entreprises investissent dans la formation de leurs travailleurs, moins elles ont d'accidents professionnels.

Sur la base de ces résultats, les auteurs concluent que la formation en sécurité est un facteur clé pour réduire le problème des accidents dans le secteur de la construction, qui présente des taux d'incidence et de gravité très élevés aux niveaux européen, national et régional.

Ils recommandent donc aux autorités publiques de promouvoir des politiques visant à encourager des formations à la sécurité efficaces et adaptées aux besoins spécifiques des entreprises de construction.

Cette étude apporte ainsi un éclairage complémentaire sur l'importance de la formation des travailleurs pour prévenir les accidents professionnels, en mettant en évidence son impact direct sur les statistiques d'accidents dans un secteur à hauts risques comme la construction.

Sixième étude

L'étude de **Tristan Casey, Nick Turner, Xiaowen Hu, Kym Bancroft (2021)** intitulée "**Making safety training stickier: A richer model of safety training engagement and transfer**" :

Cette étude avait pour objectif de développer un cadre théorique global permettant de comprendre les facteurs qui influencent l'engagement des travailleurs dans la formation à la sécurité ainsi que le transfert des apprentissages vers leurs activités professionnelles.

La question de recherche principale était : Quels facteurs contribuent à l'engagement des apprenants dans la formation à la sécurité et comment ces connaissances et compétences sont-elles appliquées concrètement sur le lieu de travail ?

Sur le plan méthodologique, les chercheurs ont réalisé une revue qualitative complète de la recherche sur la formation à la sécurité publiée entre 2010 et 2020. Ils ont consulté les bases de données Web of Science, Scopus et Google Scholar, ce qui leur a permis d'identifier 147 articles pertinents, dont 38 ont été inclus dans leur analyse. Une analyse de contenu des résumés a été réalisée pour identifier les thèmes centraux, qui ont ensuite été combinés avec des modèles contemporains de formation professionnelle pour développer un modèle riche de l'engagement et du transfert dans la formation à la sécurité.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Les résultats ont souligné que si la formation à la sécurité est cruciale pour réduire les blessures et incidents au travail, elle fait face à des défis uniques par rapport aux autres formations professionnelles, comme les attitudes négatives envers la sécurité, les formations obligatoires et les opportunités limitées d'appliquer les apprentissages.

Les auteurs proposent un modèle intégratif dans lequel l'engagement fait référence à l'activité cognitive, émotionnelle et comportementale optimale pendant la formation, tandis que le transfert est l'application des connaissances et compétences acquises de retour au travail. Trois catégories de facteurs influencent l'engagement et le transfert : les facteurs individuels, les facteurs liés à la formation elle-même et les facteurs contextuels organisationnels.

L'étude formule des recommandations précises avant, pendant et après la formation pour optimiser l'engagement et le transfert, comme mesurer les attitudes initiales, adapter les contenus, appliquer les principes d'apprentissage des adultes, impliquer la réalité virtuelle, intégrer les concepts dans les systèmes existants et mesurer le transfert dans la durée.

En conclusion, ce modèle et ces recommandations visent à fournir des conseils pratiques pour améliorer l'efficacité de la formation à la sécurité, en s'attaquant aux divers facteurs qui contribuent à l'engagement affectif, cognitif et comportemental nécessaire pour un transfert durable des apprentissages vers le milieu de travail.

1.2 Points de divergence et de convergence entre les études antérieures

Malgré leur objectif commun d'étudier l'impact de la formation sur la prévention des accidents du travail, les études antérieures se caractérisent par une diversité notable sur les plans méthodologique, sectoriel et géographique.

D'un point de vue méthodologique, on observe une diversité d'approches. Certaines études comme celles de Cavazza et Serpe (2010) et Estudillo Gil et al. (2019) ont opté pour des méthodes quantitatives basées sur des questionnaires et des analyses statistiques. D'autres, telles que l'étude de Vidal-Gomel (2016), ont privilégié une approche qualitative s'appuyant sur des observations de terrain, des entretiens et des analyses de contenu. Casey et al. (2021) ont quant à eux réalisé une revue qualitative de la littérature existante.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

En termes de secteurs d'activité, une grande variété est représentée. Alors que Badialaddi (2021) s'est intéressé à la construction navale, Talha Messaud et Fz.Naam (2021) ont étudié le cas de la protection civile. D'autres études comme celles de Loosemore et Malouf (2019) et Estudillo Gil et al. (2019) se sont concentrées sur le secteur du bâtiment et des travaux publics. Seule l'étude de Salama Amina (2018) portait sur une entreprise industrielle, mais dans un autre domaine que les matériaux de construction.

Sur le plan géographique également, une grande diversité est observée. Certaines études comme celles de Loosemore et Malouf (2019) et Estudillo Gil et al. (2019) ont été menées respectivement en Australie et en Espagne. D'autres comme Cavazza et Serpe (2010) en Italie, ou Demirkesen et Arditì (2015) aux États-Unis. En revanche, peu d'études semblent avoir été réalisées spécifiquement dans le contexte algérien.

Une autre différence notable réside dans la nature des organisations étudiées. Si certaines recherches se sont intéressées à de grandes entreprises industrielles, d'autres ont porté sur des organismes publics comme la protection civile. Les enjeux et défis en matière de formation à la sécurité peuvent donc différer selon la taille, le statut et le secteur d'activité des organisations.

Enfin, les études adoptent des perspectives théoriques variées. Certaines comme celle de Casey et al. (2021) s'inscrivent dans un cadre conceptuel de la formation professionnelle. D'autres comme Vidal-Gomel (2016) s'appuient sur des apports de l'ergonomie et de la didactique professionnelle.

Cette diversité méthodologique, sectorielle, géographique et théorique offre une riche palette de regards complémentaires sur la problématique de la formation à la sécurité au travail. La présente étude, en se focalisant sur le contexte spécifique de LafargeHolcim Algérie, apportera une nouvelle perspective enrichissante.

Chacune des études précédentes recensées apporte un éclairage pertinent et complémentaire pour notre propre recherche sur le rôle de la formation dans la prévention des accidents du travail au sein de LafargeHolcim Algérie.

Le tableau ci-dessous présente un résumé de l'apport de chacune des études antérieures d'entre elles à notre propre recherche.

Tableau 1: *L'apport de chacune des études*

AUTEUR	L'APPORT
Badia laddi (2021)	A démontré le rôle clé d'une formation spécialisée et adéquate pour réduire les accidents professionnels. Notre étude pourra s'appuyer sur ces conclusions pour examiner si ce constat se vérifie également dans le contexte de LafargeHolcim et identifier les caractéristiques d'une telle formation efficace.
Talha Messaud et Fz.Naam (2021)	Suggèrent qu'une approche combinant des formations longues dispensées par des formateurs internes permet de renforcer durablement les compétences des travailleurs. Il sera pertinent d'évaluer si LafargeHolcim applique ces bonnes pratiques et d'explorer leur recommandation de diversifier les méthodes de sensibilisation à la sécurité.
Salama Amina (2018)	A souligné l'importance cruciale de transmettre une véritable culture de sécurité via la mise en pratique concrète de programmes de formation dédiés. Notre recherche pourra s'appuyer sur ces conclusions pour analyser l'efficacité des programmes existants à insuffler cette culture au sein de LafargeHolcim.
Loosemore et Malouf (2019)	Les limites des formations obligatoires standards identifiées par dans le secteur de la construction alimenteront notre réflexion. Nous pourrions ainsi examiner si les formations chez LafargeHolcim souffrent de lacunes similaires en termes d'impact sur les attitudes générales, et tester l'applicabilité de leurs recommandations d'approches plus interactives et personnalisées.
Vidal-Gomel (2016)	Sur le plan conceptuel, l'approche novatrice proposée d'ancrer la formation sur l'analyse de l'activité réelle constitue une piste intéressante pour repenser la conception des programmes chez LafargeHolcim.

Cavazza et Serpe (2010)	ont mis en lumière l'impact de la formation sur les facteurs psychosociaux liés à la sécurité. Il sera judicieux d'intégrer cette dimension dans notre étude pour une compréhension holistique.
Casey et al. (2021)	Le modèle théorique développé sur les facteurs influençant l'engagement et le transfert des apprentissages lors des formations sécurité fournira un cadre analytique pertinent pour examiner ces aspects cruciaux dans notre contexte.
Demirkesen et Arditì (2015)	l'exploration de la perception des professionnels sécurité sur les pratiques efficaces apportera un éclairage complémentaire en intégrant ce point de vue terrain au sein de LafargeHolcim.
Estudillo Gil et al. (2019)	D'un point de vue méthodologique, l'analyse empirique menée par le chercheur démontrant le lien entre niveau de formation et réduction des accidents pourra inspirer notre démarche chez LafargeHolcim.

Source : élaboré par nous-mêmes

Ainsi, cette riche revue de littérature nous offre de multiples ancrages théoriques, méthodologiques et empiriques pour mener à bien notre recherche sur un sujet d'une importance cruciale pour l'entreprise LafargeHolcim Algérie.

1.3 Positionnement de notre Project de recherche par rapport aux Travaux antérieurs

Bien que la présente étude partage des objectifs communs avec les recherches antérieures sur le rôle de la formation dans la prévention des accidents du travail, elle se distingue par son contexte spécifique. Contrairement aux études menées dans des secteurs tels que la construction navale (Badialaddi, 2021), la protection civile (Talha Messaud et Fz.Naam, 2021) ou le BTP (Estudillo Gil et al., 2019 ; Loosemore et Malouf, 2019), cette recherche se concentre sur l'industrie des matériaux de construction, en l'occurrence l'entreprise LafargeHolcim Algérie.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Cet ancrage sectoriel et géographique distinctif pourrait mener à des conclusions différentes de celles des études précédentes. En effet, les enjeux, la culture de sécurité, les réglementations et les programmes de formation existants dans le secteur des matériaux de construction en Algérie peuvent diverger de ceux observés dans d'autres contextes.

Sur le plan méthodologique, alors que certaines études ont opté pour des approches quantitatives (ex : Cavazza et Serpe, 2010 ; Estudillo Gil et al., 2019), d'autres ont privilégié des méthodes qualitatives (ex : Vidal-Gomel, 2016) ou des revues de littérature (Casey et al., 2021). la présente étude adoptera une approche quantitative, basée sur l'utilisation de questionnaires et d'analyses statistiques. Cette approche quantitative permettra d'obtenir des données chiffrées et d'effectuer des analyses statistiques robustes.

De plus, les résultats de cette étude pourraient corroborer, nuancer ou contredire certaines conclusions issues d'autres secteurs, alimentant ainsi les discussions scientifiques sur le sujet. Enfin, des recommandations contextualisées et adaptées à LafargeHolcim Algérie permettraient d'optimiser concrètement les programmes de formation à la sécurité de cette entreprise. En somme, tout en s'inscrivant dans la lignée des recherches antérieures sur la formation et la sécurité au travail, cette étude apportera un regard neuf lié au secteur des matériaux de construction, en l'occurrence la fabrication du ciment. Elle examinera l'impact des technologies utilisées sur la santé au travail, en se concentrant particulièrement sur les maladies professionnelles telles que les maladies respiratoires et les charges de travail lourdes, ainsi que sur les moyens de prévention et de lutte contre ces maladies.

2 Cadre Conceptuel

2.1 Compréhension de la formation à la sécurité

2.1.1 Définition de la formation à la sécurité

2.1.1.1 Définition de la formation

Selon Guillot-Soulez (2017) La formation peut être définie comme l'ensemble des dispositifs proposés aux salariés pour leur permettre de s'adapter aux changements structurels, technologiques et économiques, et de favoriser leur évolution professionnelle. Elle vise à améliorer les habiletés nécessaires pour accomplir plus efficacement le travail actuel (SOUDANE et al., 2022)

La formation professionnelle désigne les moyens pédagogiques offerts aux salariés pour qu'ils développent leurs comportements au travail, renforcent leurs connaissances, attitudes et compétences, afin d'atteindre leurs propres objectifs et ceux de l'organisation, et de s'adapter à leur environnement. (Peretti, 2007)

Selon la FNOR (1996), la formation professionnelle continue (FPC) est définie comme l'ensemble (objectif, programme, moyens pédagogiques et d'encadrement, suivi de l'exécution et appréciation des résultats) mis en œuvre, dans un temps déterminé ou non, pour permettre à des personnes sorties du système scolaire d'atteindre un niveau de connaissances ou de savoir-faire constituant l'objectif de formation. Les actions de formation financées par les employeurs se déroulent conformément à un programme qui, établi en fonction d'objectifs préalablement déterminés, précise les moyens pédagogiques et d'encadrement mis en œuvre et définit un dispositif permettant de suivre l'exécution de ce programme et d'en apprécier les résultats (Brahimi, 2021)

2.1.1.2 Définition de la formation à la sécurité

La formation à la sécurité fait partie intégrante de la formation professionnelle continue. Elle vise à transmettre aux travailleurs les connaissances, compétences et comportements nécessaires pour identifier, prévenir et gérer les risques liés à la santé et à la sécurité dans leur environnement de travail (Desrumaux, 2015).

Selon l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité), la formation à la sécurité consiste en "un processus d'apprentissage et d'acquisition de connaissances et de compétences visant à

développer les comportements sûrs des personnes exposées aux risques professionnels" INRS (2019).

Elle englobe diverses thématiques comme la sécurité des machines, la prévention des risques chimiques, le port des équipements de protection individuelle, la manipulation de charges, les gestes et postures, etc. L'objectif est de sensibiliser et d'outiller les employés afin qu'ils puissent effectuer leurs tâches en toute sécurité et prévenir les accidents du travail (Favaro, 1999).

La formation à la sécurité est donc un outil indispensable pour développer une culture de prévention au sein de l'entreprise et assurer le bien-être physique et mental des travailleurs

2.1.2 Les objectifs des formations sécurité en entreprise

La formation à la sécurité en entreprise revêt une importance cruciale pour prévenir les accidents de travail et les risques liés au travail, tout en sensibilisant les employés aux dangers inhérents à leurs activités. Elle permet à l'employeur de s'engager dans une véritable démarche de prévention des risques auxquels sont exposés ses employés (Burke et al., 2006).

L'un des objectifs majeurs de cette formation est de réduire considérablement les maladies professionnelles et les accidents du travail. Parmi les autres objectifs clés de la formation sécurité en entreprise, on peut citer :

- Sensibiliser aux risques et dangers présents sur les lieux de travail, qu'ils soient physiques, chimiques, biologiques, ergonomiques, etc.
- Transmettre les connaissances réglementaires et techniques nécessaires à la compréhension des enjeux et mesures de sécurité
- Développer les compétences pratiques pour adopter les bons gestes et comportements face aux situations à risque
- Inculquer une véritable culture de la sécurité basée sur la responsabilisation et l'implication de chacun.
- Former aux procédures d'urgence comme l'extinction d'incendie, l'évacuation et les gestes de premiers secours

- La formation à la sécurité permet aux entreprises de respecter leurs obligations légales et réglementaires en matière de santé et de sécurité au travail

2.1.3 Les enjeux de la formation à la sécurité

Face aux profondes transformations du monde du travail, la formation à la sécurité est confrontée à plusieurs enjeux majeurs dans la prochaine décennie.

2.1.3.1 Adapter la formation aux évolutions de l'organisation technique du travail

Les trois dernières décennies ont été marquées par de profondes transformations du travail : sous-traitance, délocalisation, automatisation croissante et intensification du travail portée par les technologies de l'information et de la communication (TIC). Ces évolutions, qui semblent amenées à se poursuivre, ont des conséquences importantes sur les formes d'emploi et les risques professionnels (Malenfer & Héry, 2021, p. 89). À cela s'ajoute le phénomène de la pandémie de COVID-19, qui a bouleversé les modalités de travail, accélérant le recours au télétravail et redéfinissant les normes de sécurité sanitaire.

La formation à la santé et sécurité au travail doit s'adapter à ces changements, en prenant en compte notamment la dilution des responsabilités avec l'externalisation, l'émergence de nouvelles cultures de prévention selon les métiers et les statuts, ou encore l'évolution des lieux et modalités de travail (télétravail, travail itinérant, etc.).

2.1.3.2 Accompagner les évolutions des parcours professionnels des salariés

La montée en puissance de la mobilité professionnelle et de la flexibilité des emplois constitue un autre enjeu majeur. Les contrats à durée indéterminée sont devenus moins protecteurs, laissant place à davantage de contrats courts et précaires. Les travailleurs doivent donc mettre à jour régulièrement leurs compétences, y compris dans le domaine de la prévention des risques (Malenfer & Héry, 2021, p. 90).

Pour être efficaces, les formations à la sécurité doivent s'adapter à ces parcours professionnels plus heurtés et faciliter les transitions. Elles doivent également prendre en compte les enjeux de soutenabilité du travail, face à l'augmentation des troubles musculo-squelettiques et des risques psychosociaux.

2.1.3.3 Réguler et piloter la formation à la sécurité

La régulation de la formation à la sécurité soulève des défis à deux niveaux : celui des obligations réglementaires s'appliquant aux entreprises, et celui du contrôle et de l'encadrement du dispositif par les acteurs responsables.

L'évolution du cadre réglementaire, notamment vers un renforcement de l'obligation de résultat pour l'employeur, pourrait influencer le poids des formations obligatoires. On peut également envisager une harmonisation et un renforcement de ces dispositifs, voire une généralisation d'un socle de compétences en S&ST préalable à l'accès à l'emploi (Malenfer & Héry, 2021, p. 91).

face à des parcours professionnels plus morcelés, la question de l'individualisation de la gestion des compétences en S&ST par les salariés eux-mêmes mérite d'être examinée.

2.1.3.4 Adapter les modalités pédagogiques

Les TIC ont entraîné des évolutions importantes dans les techniques de formation, offrant de nouvelles possibilités (e-learning, simulation, etc.). Cela implique une évolution du rôle des formateurs, davantage orientés vers un accompagnement des apprenants.

Cependant, une partie significative des formations en S&ST comporte une dimension pratique difficilement dématérialisable. Un équilibre doit donc être trouvé entre formation initiale, continue, théorique et pratique, afin de répondre au mieux aux besoins des publics dans un contexte en mutation.

2.1.4 Typologie de formation en sécurité du travail

2.1.4.1 Formations générales en santé et sécurité au travail

La première catégorie regroupe les formations dites "générales" en matière de santé et de sécurité au travail. Elles s'adressent à l'ensemble du personnel et visent à doter les salariés des compétences de base pour prévenir les risques et porter secours en cas d'accident. Son contenu obligatoire porte sur trois domaines principaux :

1. **Les conditions de circulation dans l'entreprise** : Ce premier volet vise à former les salariés sur les règles à respecter en matière de circulation et de déplacement au sein de

l'établissement. Sont abordées les questions des issues et moyens d'évacuation en cas de sinistre, des dispositifs d'alerte, du plan de circulation, ainsi que des règles applicables aux circulations piétonnes et à la circulation des véhicules

2. **Les conditions d'exécution du travail:** Ce deuxième domaine essentiel porte sur les risques liés aux postes de travail et aux activités professionnelles. La formation détaille les risques particuliers existants, les procédures et consignes de sécurité à respecter, les modalités d'utilisation des équipements de travail et des équipements de protection individuelle, ainsi que les règles générales d'hygiène et de sécurité applicables
3. **La conduite à tenir en cas d'accident ou situation d'urgence:** le troisième volet concerne les conduites à adopter face à un événement accidentel ou une situation présentant un danger grave et imminent. Les travailleurs sont formés aux procédures d'alerte et de premiers secours, à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie, aux procédures d'évacuation à suivre, ainsi qu'aux comportements adaptés en cas d'accident du travail ou de situation de danger

Articulée autour de ces trois axes fondamentaux, la formation générale à la sécurité vise à développer une véritable culture de prévention chez l'ensemble des salariés, quelle que soit leur fonction au sein de l'entreprise.

2.1.4.2 Formations spécifiques en santé et sécurité au travail

Ces formations spécifiques visent à apporter aux travailleurs concernés les connaissances et compétences nécessaires pour prévenir les risques inhérents à leurs activités ou situations de travail particulières. Elles viennent compléter la formation générale de base en ciblant des risques spécifiques selon les métiers et secteurs d'activité.

On peut citer parmi ces formations spécifiques obligatoires celles portant sur :

- Le risque chimique : agents chimiques dangereux, cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques, autorisations de travail spécifiques, etc.
- Les agents biologiques et les risques liés aux objets perforants.
- Les risques physiques : amiante, bruit, rayonnements ionisants et non ionisants, champs électromagnétiques, vibrations, milieux hyperbares, etc.

- Les risques liés à certains équipements de travail : appareils de levage, engins mobiles, ascenseurs, installations électriques, atmosphères explosives, etc.
- Les risques liés aux métaux rares dans les métiers industriels et le secteur de la construction.
- Les risques de chantier : travaux en hauteur, travaux sur voies ferrées, dépollution pyrotechnique, utilisation d'explosifs, etc.

2.1.5 Les modalités de la formation à la sécurité

Étape 1 : Préparation de la formation

a) Identification des besoins en formation

Lorsqu'il s'agit de former les personnels à la sécurité, l'identification précise des besoins en formation est une étape incontournable. Elle permet de concevoir un programme de formation adapté aux risques réels et aux compétences requises (Jouquan, 2004, p. 133).

Plusieurs techniques peuvent être mises en œuvre (Jouquan, 2004, p. 133):

- Observer les comportements et pratiques sur le terrain pour détecter les manquements aux règles de sécurité, les situations à risque, les gestes dangereux, etc.
- Analyser les rapports d'accident/incident, remontées d'expérience, pour identifier les lacunes en formation à l'origine des événements.
- Réaliser des audits sécurité pour évaluer l'écart entre les pratiques constatées et les exigences réglementaires et procédures en vigueur.
- Mener des entretiens et enquêtes auprès des opérationnels et de leur hiérarchie pour recueillir leur ressenti sur les difficultés rencontrées et les formations souhaitées.
- Consulter les référentiels de compétences sécurité applicables au métier pour définir les connaissances et savoir-faire à maîtriser.

Sur cette base, il est possible de prioriser les besoins selon leur criticité et leur importance pour définir précisément les objectifs de la formation sécurité à mettre en place.

b) Définition des objectifs de la formation

Après avoir identifié précisément les besoins en formation à la sécurité, l'étape suivante consiste à définir les objectifs de la formation.

D'après le décret exécutif n°02-427, les principaux objectifs de la formation à la sécurité pour les travailleurs sont les suivants :

1. Prévenir les travailleurs sur les risques professionnels auxquels ils peuvent être exposés, les mesures de prévention et les précautions à prendre pour assurer leur propre sécurité ainsi que celle des autres personnes sur leur lieu de travail (Article 2).
2. Doter les travailleurs des connaissances nécessaires en matière de prévention des risques professionnels (Article 10).
3. Préparer les travailleurs sur la conduite à tenir lorsqu'une personne est victime d'un accident de travail ou d'une intoxication sur le lieu de travail (Article 10).
4. Former sur les dispositions à prendre en cas d'accident ou de sinistre (Article 3).
5. Sensibiliser aux risques liés aux différentes opérations de travail, ainsi qu'aux mesures et moyens pour se protéger (Article 3).

c) Désignation des responsables

D'après les articles 4 à 6 du décret exécutif n°02-427, plusieurs acteurs sont associés à l'organisation de la formation

- La commission paritaire d'hygiène et de sécurité participe à la préparation des actions de formation et veille à leur mise en œuvre effective (article 4).
- Le médecin du travail et le responsable hygiène/sécurité de l'entreprise doivent être étroitement associés à l'élaboration des contenus (article 5).
- Le comité de participation ou les délégués du personnel doivent obligatoirement être consultés sur les programmes et modalités prévus (article 6).

Un responsable dédié pourrait être désigné par l'employeur pour coordonner l'ensemble, avec l'appui d'un groupe projet réunissant les différentes parties prenantes (management, RH, représentants du personnel, etc.)

Étape 2 : Définition du contenu et choix des organismes

Une fois les objectifs pédagogiques clairement établis, l'étape suivante consiste à définir avec précision les contenus à aborder durant la formation, en théorie comme en pratique, pour permettre d'atteindre ces objectifs. Comme le soulignent Goldstein et Ford, "*le contenu de la formation doit être directement lié aux objectifs d'apprentissage identifiés lors de l'analyse des besoins*"(Blanchard & Thacker, 2013).

D'après le décret exécutif n°02-427, Le contenu de la formation doit comporter deux volets complémentaires : une partie théorique et une partie pratique (Article 13). Son contenu et ses modalités pédagogiques doivent être adaptée au niveau d'instruction, de qualification et d'expérience des travailleurs auxquels elle s'adresse (Article 13).

Si l'étude de risques spécifiques l'exige, l'employeur choisit un organisme disposant des locaux et moyens techniques appropriés pour dispenser cette partie de la formation (Article 15).

L'employeur sélectionne les organismes habilités parmi (Article 11). :

- Les organismes de prévention
- Les établissements de formation/études compétents
- Les centres de formation de l'entreprise (selon modalités fixées)

Les programmes dispensés par ces organismes doivent être homologués par le ministère du Travail.

Étape 3 : Planification et logistique

Une fois le contenu et les modalités de la formation définis à l'étape précédente, l'employeur doit planifier et organiser la logistique selon les actions suivantes :

L'employeur planifie les sessions en déterminant :

- Les dates, horaires et durée (de 1 à 3 semaines selon risques)
- Les locaux sur le lieu de travail pour la partie théorique(N° 02-427, 2002, p. Art 14)
- Le personnel concerné par chaque session

La formation se déroule pendant les heures normales de travail, ce temps est considéré comme du temps de travail effectif pour les travailleurs.

Étape 4 : Exécution de la formation

Les organismes sélectionnés par l'employeur dispensent la formation selon le programme défini, en intégrant les parties théorique et pratique prévues.

Pour la formation des travailleurs, si les membres de la commission hygiène/sécurité ont les qualifications requises, ils peuvent y être associés.

Étape 5 : Évaluation et suivi (Article 16)

Après la formation, les travailleurs reçoivent une attestation de stage qui confirme leur réussite. Cette attestation est essentielle car elle valide le suivi et la réussite du programme complet de formation, à la fois théorique et pratique. Elle constitue une preuve officielle pour l'employeur, démontrant que ses obligations de formation envers le personnel ont été remplies.

L'employeur, avec l'appui de la commission hygiène/sécurité, assure le suivi de la mise en œuvre des formations effectuées et évalue leur impact sur la prévention des risques dans l'entreprise.

Ainsi, la mise en œuvre opérationnelle des formations à la sécurité requiert une préparation impliquant les instances représentatives, un cadrage précis du contenu et du choix des organismes formateurs, une planification rigoureuse et une évaluation finale des actions menées.

2.1.6 Les obligations légales en matière de formation à la sécurité

2.1.6.1 Obligations générales de l'employeur

D'après loi n° 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail, les obligations générales de l'employeur en matière de formation à la sécurité sont les suivantes :

- L'instruction, l'information et la formation relatives aux risques professionnels constituent une obligation pour l'organisme employeur (Article 19).
- Les règles générales d'hygiène et de sécurité relatives aux risques professionnels doivent être incluses dans les programmes d'enseignement et de formation professionnelle (Article 20).

- Les travailleurs nouvellement recrutés, ainsi que ceux appelés à changer de poste, de méthodes ou de moyens de travail, doivent être instruits des risques auxquels ils peuvent être exposés à leurs postes de travail (Article 21).
- En fonction de la fréquence et de la gravité des risques, des actions de formation particulières doivent être organisées pour les travailleurs concernés, aux fins de prévention (Article 22).
- Les conditions d'organisation de l'instruction, de l'information et de la formation des travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels sont fixées par voie réglementaire (Article 22).

L'employeur a donc une l'obligation d'instruire, informer et former les travailleurs sur les risques professionnels, que ce soit lors du recrutement, du changement de poste ou de façon régulière en fonction des risques identifiés.

2.1.6.2 Droits et devoirs des salariés

Les principaux droits et devoirs des salariés en matière d'hygiène, de sécurité et de médecine du travail :

Droits des salariés : D'après la loi n°88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail, les principaux droits des salariés en matière de formation à la sécurité sont les suivants:

- Bénéficier d'une instruction au moment de leur recrutement sur les risques auxquels ils peuvent être exposés à leur poste de travail (Article 21).
- Bénéficier d'actions de formation particulières en fonction de la fréquence et de la gravité des risques observés (Article 22).
- Avoir les règles générales d'hygiène et de sécurité relatives aux risques professionnels incluses dans les programmes d'enseignement et de formation professionnelle (Article 20).
- Être obligatoirement associés, via leurs représentants, à toutes les activités d'instruction, d'information et de formation relatives aux risques professionnels (Article 19).

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

La loi établit donc clairement le droit des travailleurs à bénéficier d'une formation adéquate sur les risques liés à leur travail, que ce soit lors du recrutement, de façon régulière, ou en fonction des risques spécifiques identifiés. Leurs représentants doivent également être associés à l'organisation de ces formations.

Devoirs des salariés :

Les principaux devoirs des salariés en matière de formation à la sécurité sont :

- Le strict respect des règles et consignes relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail (Article 43).
- Se soumettre obligatoirement aux examens médicaux d'embauche, périodiques, spéciaux et de reprise organisés par le médecin du travail dans le cadre de la médecine du travail (Article 17).

Bien que la loi ne mentionne pas explicitement un devoir de suivre les formations en matière de sécurité, on peut considérer qu'il découle du devoir général de respecter les règles d'hygiène et de sécurité. De plus, le fait que l'employeur ait l'obligation d'instruire et former les travailleurs sur les risques (Articles 19, 21, 22) implique que les travailleurs ont le devoir de suivre ces formations.

Par ailleurs, la loi prévoit l'obligation pour les travailleurs d'aviser immédiatement les responsables en cas de constat d'une cause de danger imminent, et de pouvoir prendre des mesures si impossibilité d'aviser les responsables (Article 34). Cela sous-entend que les travailleurs doivent avoir les connaissances nécessaires, acquises notamment par la formation, pour identifier les dangers.

Donc, même si la loi ne l'énonce pas explicitement comme un devoir, on peut déduire que les salariés ont le devoir de suivre les formations en hygiène et sécurité dispensées par l'employeur, conformément à son obligation de les former.

2.1.7 Les bénéficiaires des formations

Le décret exécutif n°02-427 définit avec précision les bénéficiaires des formations obligatoires à la sécurité au travail. Celles-ci s'adressent en premier lieu à l'ensemble des travailleurs, quels qu'ils soient en CDI, CDD, intérimaires ou stagiaires.

Certaines catégories de travailleurs doivent en outre bénéficier de formations spécifiques, en fonction de leur situation particulière (Article 19) :

- Les nouveaux embauchés, dès leur recrutement, quelle que soit la durée prévue de leur contrat.
- Les travailleurs réintégrant l'entreprise après un arrêt lié à un accident du travail ou une maladie professionnelle.
- Ceux amenés à changer de poste ou à utiliser de nouvelles technologies.
- Les travailleurs désignés pour remplir des missions de secourisme.

2.2 Régime juridique des accidents de travail et maladie professionnel

2.2.1 Définition des concepts

2.2.1.1 Le phénomène des Accidents du travail

La définition des accidents du travail n'est pas unique et varie considérablement selon les différentes disciplines scientifiques qui étudient ce phénomène complexe. Chaque domaine apporte son éclairage et ses perspectives spécifiques, reflétant la pluralité des facteurs en jeu.

En sociologie, les accidents du travail sont analysés comme des construits sociaux, résultant d'une combinaison de facteurs individuels, organisationnels et sociétaux plus larges. Les normes culturelles, les rapports de pouvoir, les structures hiérarchiques et la répartition des rôles au sein des organisations façonnent les comportements et les pratiques liés à la sécurité (Dwyer & Raftery, 1991, p. 168). Les accidents sont ainsi perçus comme le produit de systèmes sociaux plutôt que de simples défaillances individuelles.

D'un point de vue économique, les accidents du travail sont considérés principalement sous l'angle des coûts qu'ils engendrent pour les entreprises et la société. Les économistes quantifient leurs impacts financiers directs (indemnisations, frais médicaux) et indirects (perte de productivité, perturbations) afin d'évaluer leur frein à la performance économique et d'optimiser les investissements en prévention (Leigh et al., 1997).

La psychologie, quant à elle, se concentre sur les processus cognitifs, motivationnels et comportementaux des individus impliqués dans les accidents. Les erreurs humaines, la fatigue, le

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

stress, les biais de jugement ou les comportements à risque sont examinés, ainsi que l'impact psychologique des accidents vécus par les travailleurs accidentés (Barling, 2004).

Au niveau législatif algérien, à travers la loi n°83-13 du 2 juillet 1983 relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles, définit précisément ce qui est considéré comme un accident du travail dans son article 6. Selon ce texte de loi : « *est considéré comme accident de travail, tout accident ayant entraîné une lésion corporelle, imputable à une cause soudaine, extérieure, et survenu dans le cadre de la relation de travail* ».

Trois critères cumulatifs caractérisent donc un accident du travail d'un point de vue légal :

- Un événement soudain et extérieur à la victime
- Causant une lésion corporelle
- Survenant dans le contexte de la relation de travail

De plus, les articles 7 et 8 de cette loi étendent la notion d'accident du travail à des situations spécifiques comme les accidents survenus pendant une mission, lors de l'exercice d'un mandat politique ou électoral, ou encore lors d'activités organisées par des organisations syndicales ou de masse.

On constate que cette définition reprend des éléments du décret français du 27 septembre 1958 qui stipule qu'un accident est considéré comme un accident du travail s'il survient sur le lieu de travail à l'occasion de son exécution ،1998 (أحمية،) p. 75(

De manière générale, un accident du travail est un événement soudain, imprévu et lié au travail causant des lésions corporelles ou traumatismes. C'est un phénomène multifactoriel avec des conséquences physiques, psychologiques et économiques majeures nécessitant une approche préventive multidisciplinaire.

Parallèlement aux différentes définitions des accidents du travail selon les disciplines, il convient également de distinguer de manière nette la notion de maladie professionnelle de celle d'accident du travail. Bien qu'étroitement liées au milieu professionnel, ces deux notions recouvrent des réalités et des mécanismes distincts qu'il importe de ne pas confondre.

2.2.1.2 Notion de Maladie professionnelle

Selon le Code du travail français, une maladie est considérée comme maladie professionnelle lorsqu'elle est : "*La maladie professionnelle est la maladie contractée à l'occasion du travail effectué d'après les conditions dans lesquelles ce travail est réalisé.*" (Code du travail, français Article L. 461-1)

Pour être qualifiée de professionnelle, la maladie doit donc remplir l'une des deux conditions suivantes :

- Être inscrite sur l'un des tableaux de maladies professionnelles annexés au Code de la sécurité sociale, qui listent les maladies présumées d'origine professionnelle.
- Être reconnue comme résultant de l'activité professionnelle exercée, après qu'un lien de causalité direct et essentiel ait été établi entre l'exposition au risque et la pathologie (Code de la sécurité sociale, français Article L. 461-1).

La réparation au titre de maladie professionnelle requiert donc soit une inscription sur ces tableaux listant les pathologies dues à certains types d'expositions, soit la démonstration du lien direct avec le travail.

Le régime légal fixe également les conditions d'indemnisation et de reconnaissance des maladies professionnelles.

Le législateur algérien a rencontré des difficultés pour définir la maladie professionnelle de manière globale. En effet, contrairement aux accidents du travail, il n'existe pas de définition juridique de la maladie professionnelle (1990، دمري).

L'article 63 de la loi 83-13 énumère simplement les types de maladies considérées comme professionnelles telles que "*les maladies d'intoxication, d'infection et d'altération attribuables à une source ou une qualification professionnelle particulière*".

Cependant, la dite loi ne fournit pas de définition précise en raison de la difficulté à prouver le lien entre la maladie et la nature du travail exercé par le travailleur. Des tableaux ont donc été annexés, déterminant de manière limitative la liste des maladies professionnelles reconnues ainsi que les activités qui les causent (Article 64, Loi 83-13, 1983).

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Toute maladie ne figurant pas sur cette liste n'est pas automatiquement considérée comme une maladie professionnelle, à l'instar du système français qui exige également la preuve du lien de causalité (Mias, 2010). Cependant, la France a assoupli son système sur recommandation européenne pour permettre la reconnaissance de cas hors tableaux.

L'Algérie recense actuellement 85 tableaux de maladies professionnelles liées à diverses substances et activités. (Annexe A)

2.2.1.3 Distinctions importantes entre les deux situations

Il est essentiel d'établir une distinction claire entre la notion d'accident du travail et celle de maladie professionnelle, deux réalités certes liées au milieu professionnel, mais relevant de mécanismes et de caractéristiques différents. Le tableau suivant résume les principales différences :

Tableau 2: La différence entre accident de travail et maladie professionnel

Critère	Accident de travail	Malade professionnel
Survenue	Événement soudain, imprévu	Développement progressif et insidieux
Causes	Facteurs ponctuels (chute, heurt...)	Exposition prolongée à des risques professionnels (chimiques, postures pénibles...)
Manifestations	Lésions corporelles immédiates	Symptômes différés, apparaissant tardivement
Populations touchées	Tout travailleur de manière aléatoire	Populations spécifiques exposées selon le métier/secteur
Lien avec le travail	Plus directement établissable	Complexe à démontrer, nécessité de preuves
Source : Elabore par nous-mêmes d'après la loi 83-13		

De plus, si les accidents peuvent être à l'origine de maladies professionnelles (troubles musculo-squelettiques, stress post-traumatique...), l'inverse n'est pas vrai, une maladie liée au travail ne pouvant pas causer à elle seule un accident.

Il convient également de différencier les accidents survenus sur les lieux et temps de travail des accidents de trajet domicile-travail qui bénéficient d'un régime juridique et d'une présomption d'imputabilité différents.

Bien que relevant de problématiques voisines en matière de santé et sécurité au travail, ces distinctions sont essentielles pour une compréhension précise et une prise en charge adaptée des enjeux de prévention respectifs.

2.2.2 Les différents types accident de travail

La typologie des accidents de travail peut être classée en plusieurs catégories selon différents critères, tels que la gravité et le lieu de survenue.

2.2.2.1 Selon le lieu de survenance

2.2.2.1.1 Accident survenu au lieu et au temps de travail :

Selon l'article 2 de la loi n° 66-183 (1983), « *est considéré comme accident du travail tout accident ayant entraîné une lésion corporelle imputable à une cause soudaine extérieure et survenu au moment où la victime était sous la dépendance de son employeur habituel ou occasionnel* » .

Cela inclut les accidents survenus dans l'enceinte de l'entreprise, tels que les ateliers, bureaux, couloirs, etc., mais aussi sur des chantiers extérieurs ou tous autres lieux où le salarié exerce ses fonctions habituelles (Blatman, 2008).

Pour être qualifié d'accident du travail, l'événement doit être soudain, c'est-à-dire s'être produit de manière imprévisible et instantanée. La lésion corporelle, qu'elle soit physique ou psychique, doit résulter directement de l'exécution du travail ou des conditions dans lesquelles celui-ci est effectué.

2.2.2.1.2 L'accident de trajet

L'accident de trajet est défini « *comme un accident survenu sur le parcours habituel entre le domicile et le lieu de travail, qu'il s'agisse de l'aller ou du retour* » (Castelletta, 2004, p. 09)..

Selon l'article 7 de l'ordonnance n° 66-183 du 21 juin 1966 et l'article 12 de la loi n° 83-13 du 2 juillet 1983, est assimilé à un accident du travail "l'accident survenu pendant le trajet effectué par l'assuré pour se rendre à son travail ou en revenir, quel que soit le mode de transport utilisé, à la condition que le parcours n'ait pas été, sauf urgence ou nécessité, cas fortuit ou force majeure, interrompu ou détourné."

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Pour être reconnu comme un accident du travail, l'accident de trajet doit remplir plusieurs conditions :

- Il doit se produire sur le parcours habituel et direct entre le domicile et le lieu de travail.
- Le trajet ne doit pas avoir été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel, sauf les cas de force majeure ou de détour de peu d'importance pour un motif familial.

Contrairement à l'accident survenu sur le lieu de travail, il n'existe pas de présomption d'imputabilité pour l'accident de trajet. C'est à la victime ou ses ayants droit d'apporter la preuve du lien entre l'accident et le trajet domicile-travail.

2.2.2.1.3 Accident de mission

L'accident de mission est le type d'accident du travail reconnu par la législation algérienne à l'article 7 de la loi n°83-13 du 2 juillet 1983. Il est défini comme « *survenu au cours d'une mission, de caractère exceptionnel ou permanent, accomplie hors de l'établissement conformément aux instructions de l'employeur* ».

Pour être considéré comme un accident de mission, plusieurs conditions doivent être remplies:

- Le déplacement doit avoir été effectué sur ordre exprès ou implicite de l'employeur, pour l'exécution d'une tâche professionnelle.
- Il doit s'agir d'un déplacement temporaire, exclu du trajet habituel domicile-travail.
- L'accident doit survenir pendant la période de mission, depuis le départ jusqu'au retour inclus.

La reconnaissance d'un accident comme accident d'une mission permet au salarié de bénéficier des mêmes protections et indemnisations qu'un accident du travail classique.

2.2.2.2 Selon la gravité

En outre, les accidents peuvent être distingués selon leur gravité :

2.2.2.2.1 Accidents bénins :

Un accident bénin est un « *accident du travail qui ne nécessite pas d'arrêt de travail ni de soins médicaux prodigués par l'entreprise. Dans ce cas, c'est la sécurité sociale qui prend en charge la*

victime, car l'atteinte corporelle n'est pas grave et ne présente pas de danger sérieux pour le salarié accidenté. Il s'agit donc d'un accident mineur sans conséquences majeures sur la santé ou la capacité de travail de l'employé. » (Colbert, 2003, p. 06)

2.2.2.2 Les accidents du travail sans arrêt

Ce sont les accidents légers qui n'entraînent pas d'arrêt de travail pour le salarié accidenté. Celui-ci peut reprendre son activité professionnelle normalement après avoir reçu les premiers soins nécessaires. Bien que sans gravité, ces accidents doivent être consignés dans des registres spéciaux.

On entend par là les petites blessures légères telles que coupures, égratignures, chocs et traumatismes mineurs. Sont également concernées les très légères intoxications ainsi que les petites projections de produits agressifs sur la peau occasionnant des brûlures très superficielles. (Margossian, 2003, p. 03)

2.2.2.3 Les accidents du travail avec arrêt

Cette catégorie concerne les accidents du travail entraînant une incapacité temporaire (IT). L'incapacité temporaire se caractérise par un arrêt de travail d'une durée allant de quelques jours à plusieurs mois, durant lequel la personne accidentée perçoit des indemnités calculées en fonction de la période d'arrêt. L'indemnisation se poursuit jusqu'à la reprise totale ou partielle de l'activité professionnelle. (Margossian, 2003, p. 03)

Il s'agit généralement d'accidents graves nécessitant des soins médicaux prolongés et intensifs, une hospitalisation, ainsi qu'une période de repos d'au moins plusieurs jours. Les fractures osseuses, les entorses sévères et les brûlures importantes, bien que pouvant être soignées sans laisser de séquelles permanentes, sont considérées comme des incapacités temporaires et donnent droit à réparation.

2.2.2.4 Les accidents du travail avec incapacité permanente :

Les accidents du travail qui se soldent par une incapacité permanente se traduisent par des dommages corporels définitifs, réduisant la capacité de travail de manière durable. En fonction de la gravité des blessures, différents degrés d'incapacité permanente sont établis, donnant lieu à des indemnités calculées selon un barème réglementaire. Des préjudices tels que la perte d'un doigt, la cécité d'un œil, une déformation de la jambe ou des dommages pulmonaires entraînent des compensations dont les montants varient selon le taux d'incapacité. (Margossian, 2003, p. 04).

2.2.2.2.5 Les accidents du travail mortels

Les accidents du travail mortels sont ceux avec décès immédiat ou différé de la victime, suite à des complications issues de l'accident initial. Dans ces cas tragiques, ce sont les ayants-droit (famille, proches, etc.) de la personne décédée qui reçoivent des rentes viagères, c'est-à-dire des versements réguliers leur vie durant, selon des règles précises définies par les textes réglementaires applicables. C'est à l'employeur de la victime de déclarer l'accident présumé d'origine professionnelle (Margossian, 2003, pp. 03,04). L'organisme compétent vérifiera ensuite si l'accident remplit les conditions pour être reconnu comme un accident du travail mortel. Les accidents mortels représentent heureusement les cas les plus rares mais aussi les plus tragiques en matière d'accidents professionnels. Ils soulignent l'importance capitale des mesures de prévention et de sécurité dans les entreprises.

2.2.3 La déclaration des accidents du travail

En Algérie, la déclaration des accidents du travail est une obligation réglementaire strictement encadrée, notamment par loi n° 83-13 du 2 juillet 1983 relative à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. L'employeur se doit de respecter cette procédure déclarative sous peine de s'exposer à des sanctions.

Elle incombe à plusieurs parties selon des délais précis :

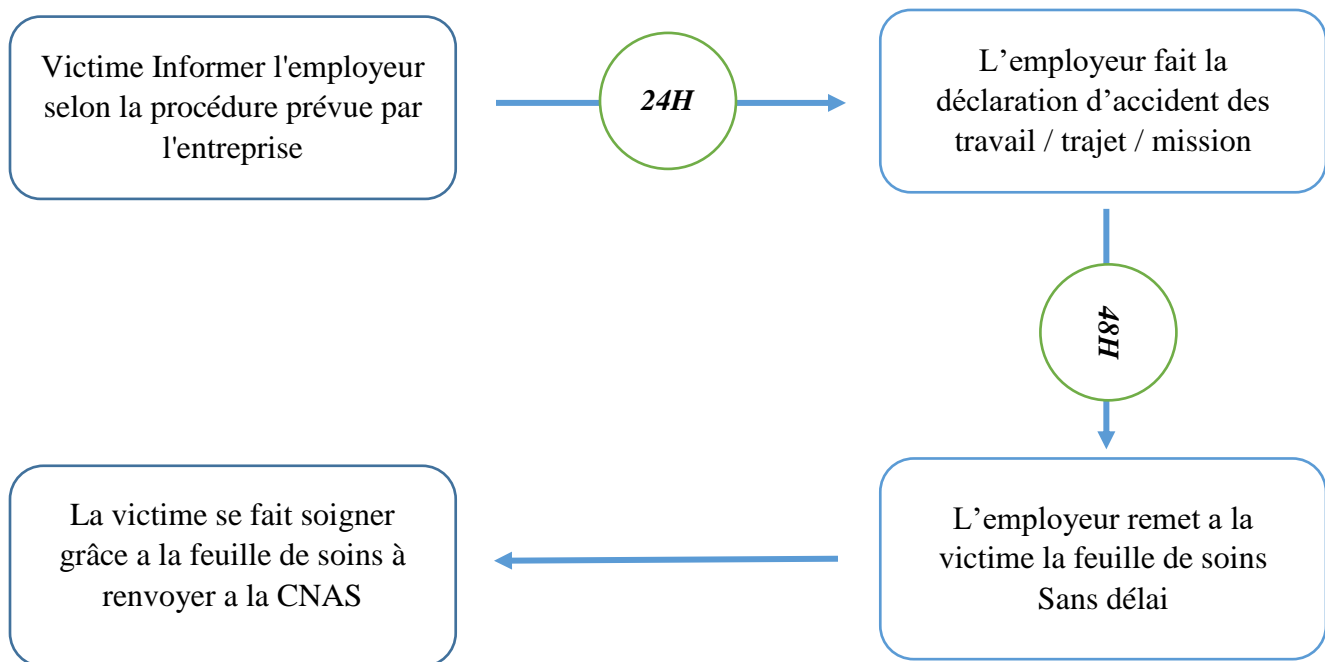
- La victime ou ses représentants doivent déclarer l'accident à l'employeur dans un délai de 24 heures, sauf cas de force majeure, les jours non ouvrables n'étant pas comptés.
- L'employeur doit ensuite déclarer l'accident à l'organisme de sécurité sociale compétent (CNAS) dans les 48 heures suivant la date où il en a eu connaissance, les jours non ouvrables n'étant pas comptés.
- La CNAS doit parallèlement notifier l'accident à l'inspection du travail territorialement compétente.

En vertu de l'article 14, si l'employeur ne procède pas à la déclaration de l'accident du travail auprès de la sécurité sociale, la victime elle-même, ses ayants-droit (membres de sa famille ou personnes

à charge), l'organisation syndicale représentative peuvent effectuer cette déclaration. mais dans un délai maximal de 4 années suivant la date de l'accident.

Cette procédure déclarative rigoureuse est primordiale, car elle conditionne l'ouverture de la procédure d'instruction par la CNAS et la reconnaissance en accident du travail. Tout manquement expose l'employeur à des sanctions.

Figure 2: Procédure de déclaration d'un accident de travail



Source : Elabore par nous-mêmes

2.2.4 Les causes des accidents de travail

Les accidents du travail résultent rarement d'une cause unique, mais plutôt de l'interaction et de la combinaison de plusieurs facteurs. On peut généralement distinguer deux grandes catégories de causes : les causes internes ou humaines, liées au facteur humain, et les causes externes ou environnementales, liées aux conditions de travail.

2.2.4.1 Les causes internes ou humaines :

Ces causes regroupent tous les facteurs liés au comportement, aux capacités et aux caractéristiques individuelles des travailleurs, jouant un rôle central dans la survenue des accidents professionnels.

On distingue notamment :

- Les facteurs psychologiques et affectifs tels que l'attitude défectueuse, l'impulsivité, le stress, l'anxiété, la nervosité (Cavazza & Serpe, 2010, p. 01). Ces états émotionnels peuvent altérer la vigilance et favoriser les actes dangereux.
- Le manque de formation, de compétences ou d'aptitudes pour exercer les fonctions du poste occupé (Amina, 2018, p. 41). Un défaut de qualification augmente les risques d'erreurs.
- Le non-respect délibéré des règles, procédures et consignes de sécurité par les travailleurs. Ce phénomène peut être lié à la négligence, l'indifférence ou la sous-estimation des risques.
- L'erreur humaine, considérée comme la cause première des accidents du travail, qu'elle soit involontaire ou délibérée. Les oublis, inattentions, maladresses sont autant de facteurs d'erreurs.
- Des facteurs individuels comme le genre (les femmes seraient plus sujettes aux accidents selon l'étude de Cavazza & Serpe, 2010), l'âge (les jeunes de 25-60 ans seraient plus imprudents d'après la même étude), le manque d'expérience et éventuellement un niveau d'intelligence très faible.
- La fatigue physique et psychique, surtout en début et fin de journée, qui altère les capacités de concentration et de performance.

Toutefois, la responsabilité des causes internes n'incombe pas qu'aux travailleurs. Le management et l'encadrement jouent aussi un rôle clé à travers le recrutement inapproprié, le manque de formation, l'organisation défaillante du travail, etc. (Réhayem, 2003, p. 227)

Une analyse précise des causes humaines et organisationnelles est indispensable pour mettre en place des mesures préventives ciblées : formation, sensibilisation, procédures rigoureuses, management renforcé de la sécurité, etc.

2.2.4.2 Les causes externes ou environnementales

Les causes externes ou environnementales regroupent tous les facteurs liés aux conditions de travail et à l'environnement dans lequel évoluent les travailleurs. On peut citer notamment :

- Les conditions physiques défavorables comme la chaleur, le bruit, un éclairage inadapté, une mauvaise aération/ventilation des locaux. Ces nuisances peuvent être source de gêne, de fatigue et favoriser les erreurs humaines.
- L'inadaptation ou le mauvais état des sols, machines, équipements et outils de travail utilisés. Des équipements vétustes, mal entretenus ou non protégés présentent des risques accrus.
- La manipulation de matières premières, produits chimiques ou autres substances dangereuses ou toxiques nécessitant des précautions particulières.
- Les défauts de conception ergonomique des postes de travail, des process et des flux de production pouvant entraîner des contraintes physiques excessives.
- Plus largement, l'environnement de travail pénible avec des cadences excessives, des horaires difficiles et des rémunérations insuffisantes peut aussi constituer un facteur de risque

À ces causes s'ajoutent des phénomènes accidentels externes comme la foudre, les incendies/étincelles, moins fréquents mais pouvant avoir des conséquences graves.

La maîtrise des causes environnementales passe par des actions sur les équipements, l'aménagement des postes, l'organisation du travail, la gestion des produits dangereux, etc. Une démarche de prévention globale et intégrée est nécessaire.

2.2.5 Les conséquences et les coûts des accidents liés à l'exécution du travail.

2.2.5.1 Impacts économiques et financiers

Pour le travailleur accidenté:

- Perte de salaire suite à un changement d'emploi lié à l'accident

- Augmentation des coûts domestiques du fait d'une perte de capacité sensorielle ou motrice (adaptation du domicile, aide pour le ménage, pour la garde des enfants...)

Pour l'employeur :

Coûts directs :

- Les coûts directs sont les dépenses facilement identifiables liées au traitement de la blessure elle-même, comme les frais médicaux, les salaires perdus, les indemnités d'invalidité couvertes par l'assurance contre les accidents du travail (Pillay, 2014, p. 05).

Coûts indirects :

Les coûts indirects ou cachés sont des dépenses moins évidentes qui peuvent être plusieurs fois supérieures aux coûts directs.(Pillay, 2014, p. 06):

- Perte de productivité
- Coûts de nettoyage après l'accident
- Remplacement des matériaux/équipements endommagés
- Heures supplémentaires pour rattraper les retards
- Frais administratifs pour les réclamations/rapports
- Formation des travailleurs remplaçants
- Rééchelonnement des travaux

Les coûts indirects sont difficiles à quantifier avec précision car les informations ne sont souvent pas consignées lorsqu'ils se produisent. Bien que souvent négligés, les coûts indirects peuvent être très préjudiciables aux performances globales d'une entreprise (Pillay, 2014, p. 07).

2.2.5.2 Impacts humains et sociaux

Les accidents du travail ont des impacts dévastateurs bien au-delà des simples coûts économiques et arrêts de travail. Pour le travailleur blessé, c'est un véritable parcours du combattant aux conséquences humaines profondes.

- Tout d'abord, les travailleurs blessés rapportent généralement des expériences négatives avec le système d'indemnisation des accidents du travail. Ils se sentent souvent traités avec mépris, injustement et de manière hostile par ce système, avec de grandes difficultés à

obtenir les prestations auxquelles ils estiment avoir droit. De plus, ces travailleurs font face à des problèmes d'accès aux soins médicaux appropriés. Ils subissent fréquemment des retards de prise en charge, des refus de la part des assurances, et sont insatisfaits des professionnels de santé qui ne comprennent pas bien leur condition. (Dembe, 2001, p. 405).

- Au quotidien, le travailleur blessé voit sa vie bouleversée. Incapable d'accomplir les tâches ménagères les plus simples, il dépend de ses proches pour les soins aux enfants et les loisirs familiaux. La douleur constante, la perte de revenus et l'incertitude face à l'avenir le plongent dans un état de stress, d'anxiété voire de dépression sévère. Bien trop souvent isolé, certains sombrent dans la violence ou la consommation pour tenter d'oublier (Dembe, 2001, p. 409).
- Les répercussions se font durement sentir sur la cellule familiale. Les conflits éclatent, les rôles sont bouleversés. Le conjoint, souvent la conjointe, doit désormais être le soutien de famille, avec un lourd fardeau financier, mental et physique. Les liens familiaux se dégradent inexorablement.
- Dans la société, ces drames humains se traduisent par d'importants coûts économiques indirects et de nombreux litiges juridiques. Mais surtout, ils reflètent les inégalités et injustices profondes dont sont encore trop souvent victimes les minorités, les immigrants et les femmes sur le marché du travail.

Les accidents du travail ne sont pas que des statistiques froides. Ce sont d'immenses drames humains aux conséquences sociales dévastatrices qui brisent des vies et déchirent les familles. Mieux comprendre et prévenir ces impacts doit être une priorité.

2.2.5.3 Les effets juridiques de l'accident du travail

Pour l'employeur, les conséquences juridiques d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle peuvent être très lourdes selon la loi n°88-07 du 26 janvier 1988.

Responsabilité pénale

- Amendes allant de 10.000 DA à 50.000 DA et peines de prison de 2 à 6 mois en cas de violations relatives à la sécurité, substances dangereuses, équipements de protection, mise en place de la médecine du travail, etc. (Articles 37 et 38)

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

- Peines plus lourdes possibles en application du code pénal en cas d'accident mortel ou avec lésions corporelles (Article 41)
- Récidive possible avec doublement des amendes et risque de fermeture totale ou partielle de l'établissement (Articles 37, 38 et 40)

Responsabilité civile

- Obligation de réparer les dommages subis par le travailleur victime, en versant les indemnités prévues par la loi n°83-13 relative aux accidents du travail et maladies professionnelles

Sanctions administratives

- Fermeture totale ou partielle de l'établissement jusqu'à exécution des travaux prescrits pour se conformer à la réglementation (Article 40)

Donc au-delà de la réparation civile, l'employeur fautif s'expose à de lourdes sanctions pénales (amendes, prison, fermeture) en cas d'accident ou maladie professionnelle, ainsi qu'à des sanctions administratives potentiellement coûteuses pour son activité.

2.2.6 La prévention des accidents du travail

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* » (Dufour et al., 2021, p. 104). Dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail, la prévention des accidents du travail s'inscrit pleinement dans cette définition en visant à protéger la santé et le bien-être des travailleurs en éliminant ou en réduisant les risques professionnels auxquels ils sont exposés.

2.2.6.1 Les principes généraux de prévention

Pour instaurer une démarche de prévention efficace, il est essentiel de se baser sur les neuf grands principes généraux, qui se déclinent comme suit (Limousin, 2010, p. 09) :

- Éviter les risques
- Évaluer les risques inévitables

- Combattre les risques à la source
- Adapter le travail à l'humain
- Tenir compte des évolutions techniques
- Remplacer le dangereux par le moins dangereux
- Planifier la prévention de manière intégrée
- Prioriser les mesures de protection collective
- Donner les instructions appropriées aux travailleurs

Le retour d'expérience offre la possibilité d'enrichir et de mettre en place une approche préventive structurée visant à l'amélioration continue, au moyen des actions suivantes :

- Recenser de manière exhaustive les accidents survenus dans l'entreprise ainsi que dans le secteur d'activité.
- Procéder à une analyse approfondie des causes ayant conduit à ces accidents.
- Réfléchir et identifier des solutions appropriées pour prévenir de tels événements indésirables.
- Prendre les mesures adéquates, qu'il s'agisse de formations, de réaménagements des espaces de travail, d'adaptations des outils ou des tâches, afin de mettre en œuvre les solutions identifiées.

2.2.6.2 Cadre réglementaire

En Algérie, les règles applicables en matière d'hygiène, de sécurité et de médecine du travail dans les collectivités territoriales découlent principalement de la Loi N° 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail.

Cette loi impose aux employeurs, y compris les collectivités territoriales, de prendre les mesures nécessaires pour protéger la vie et prévenir les risques professionnels susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité des travailleurs.

Les principales obligations découlant de cette loi sont :

- Les employeurs doivent assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs (articles 3-11). Cela couvre les conditions de travail appropriées, la sécurité des équipements, les équipements de protection, la manipulation des substances dangereuses, etc.
- Elle établit les règles pour les services de médecine du travail que les employeurs doivent fournir (articles 12-18). Cela inclut les soins préventifs et curatifs, les examens médicaux, la surveillance de la santé au travail, etc.
- Les employeurs doivent former, informer et instruire les travailleurs sur les risques professionnels et la prévention (articles 19-22).
- Elle exige la mise en place de commissions paritaires hygiène et sécurité dans les organismes de plus de 9 employés, et des agents hygiène/sécurité dans les plus petits (article 23).
- Elle définit les rôles de divers organismes comme la Commission nationale d'homologation des normes d'équipements de protection (article 9), le Conseil national d'hygiène/sécurité/médecine du travail.
- Elle fait référence et s'articule avec d'autres lois/règlements algériens sur le travail, l'environnement, les accidents de travail, la santé publique, etc.

Le non-respect de ces obligations peut engager la responsabilité pénale de l'employeur en cas d'accident ou de maladie professionnelle.

Ces obligations visent à protéger la santé et la sécurité des travailleurs contre les accidents de travail et les risques professionnels dans les collectivités territoriales algériennes.

2.2.6.3 Les acteurs intervenant dans la prévention en matière d'accident de travail

A. L'organe de contrôle administratif

L'inspection du travail : L'inspection du travail occupe une place centrale dans la prévention des accidents du travail à travers le contrôle rigoureux de l'application de la législation relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail, comme prévu par l'article 31 de la loi 88-07.

Ses prérogatives et missions détaillées sont les suivantes :

- Contrôle de l'application effective par les employeurs de l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail (art. 31).
- Droit de visite inopinée dans les établissements à tout moment, sans avertissement préalable de l'employeur, pour s'assurer du respect des normes (art. 5 loi 90-03).
- Pouvoir de demander la présentation des registres obligatoires comme le registre hygiène/sécurité, le registre des accidents du travail, le registre de contrôle technique des machines, etc. (art. 32 loi 88-07).
- En cas d'infractions constatées lors des inspections, mise en demeure adressée à l'employeur pour se conformer aux prescriptions légales et réglementaires dans un délai fixé (art. 31).
- Réception et traitement des avis émis par les commissions hygiène/sécurité, les préposés hygiène/sécurité, les médecins du travail signalant des négligences ou risques non pris en charge par l'employeur (art. 32).
- Contrôle spécifique du respect de la législation relative à la médecine du travail, en collaboration avec les services de santé compétents (art. 33).
- Face à un danger imminent pour la sécurité des travailleurs, dressage immédiat d'un procès-verbal et mise en demeure de l'employeur de prendre d'urgence les mesures préventives nécessaires (art. 34).
- En cas de danger grave et imminent, saisine du wali pour qu'il prenne toute mesure utile comme l'arrêt temporaire de l'activité (art. 34).
- Pouvoir de relever les différentes infractions commises par l'employeur et d'infliger les sanctions pénales prévues par la loi (amendes, peines de prison) en cas de non-respect (art. 37 à 41).
- Application possible de la fermeture totale ou partielle de l'établissement, sur décision judiciaire, jusqu'à exécution des travaux prescrits pour la sécurité (art. 40).

Ainsi, par ses larges prérogatives de contrôle sur pièces et sur site, ses mises en demeure, procès-verbaux et arsenal de sanctions graduées, l'inspection du travail dispose de moyens de pression et de coercition essentiels pour contraindre les employeurs récalcitrants à se conformer aux normes préventives contre les risques professionnels et les accidents du travail.

B. Organismes techniques spécialisés sous tutelle du ministère du Travail

1. Institut National de Prévention des Risques Professionnels (INPRP)

L'INPRP est chargé essentiellement de missions de diagnostic des risques professionnels, et de conseils aux entreprises en vue de l'amélioration des conditions de travail et de diminution du risque. Créé par le décret exécutif n°2000-253 du 23 août 2000 et placé sous la tutelle du Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité Sociale.

Les principales missions dévolues à l'INPRP sont de sensibiliser sur l'importance de la santé et de la sécurité au travail, d'étudier les conditions d'hygiène et de sécurité propres aux activités de chaque client, d'accompagner les différentes parties prenantes (employeurs, travailleurs, syndicats, etc.), d'informer sur la réglementation applicable et de contribuer à la recherche scientifique dans ce domaine (www.inprp.dz).

L'INPRP a donc un rôle d'expertise technique auprès des entreprises, menant des diagnostics pointus des risques et proposant des solutions adaptées pour y remédier, dans l'objectif d'améliorer la santé et la sécurité au travail.

2. Organisme de Prévention des Risques dans le Bâtiment, Travaux Publics et Hydraulique (OPREBATPH)

OPREBATPH est un acteur essentiel dans le domaine de la sécurité et de la prévention au sein du secteur du bâtiment, des travaux. Créé par le décret n°223-06 du 21 juin 2006, il est placé sous la tutelle du Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité sociale (oprebatph.org.dz).

L'OPREBATPH a pour missions principales de :

- Contribuer à la promotion de la culture de prévention des risques professionnels dans le secteur du BTPH ;
- Réaliser des études et des analyses sur les risques professionnels inhérents aux métiers du BTPH ;
- Assister les entreprises dans la mise en place d'une politique de prévention efficace et adaptée à leurs besoins spécifiques ;
- Former les travailleurs et les employeurs aux bonnes pratiques en matière de sécurité et de santé au travail ;

- Mener des campagnes de sensibilisation et d'information sur les risques professionnels ;
- Participer à l'élaboration de la réglementation relative à la prévention des risques professionnels dans le secteur du BTPH ;
- Collecter et diffuser des statistiques sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dans le secteur du BTPH.

3. Secteur sanitaire l'entreprise de Médecine du Travail (PRESTIMED),

Rattachée en 2010 au secteur du Travail, assure quant à elle les prestations en matière de médecine du travail au profit des travailleurs.

Sa mission principale est d'assurer la médecine du travail :

- Réaliser des examens médicaux périodiques pour les travailleurs au moins une fois par an.
- Effectuer des examens spécialisés pour vérifier l'aptitude au poste de travail (2017 عتيقة, p. 11)

Donc PRESTIMED joue un rôle essentiel dans la prévention des maladies professionnelles et le maintien de l'aptitude des travailleurs à occuper leur poste en toute sécurité.

C. Organisme de protection sociale

Caisse Nationale d'Assurance Sociale (CNAS) contribue également à la prévention à travers sa Direction de la Prévention des risques professionnels. Celle-ci mène des études sur l'accidentologie, propose des programmes de prévention ciblés, diffuse des recommandations et guides, et peut apporter une expertise aux entreprises. En prévenant les accidents du travail en amont, la CNAS vise à en réduire le coût financier qu'elle doit supporter (2017 عتيقة, p. 10).

Ces différents organismes, par leurs missions complémentaires de prévention spécialisée, de médecine du travail et de promotion de la culture prévention, jouent un rôle déterminant aux côtés des entreprises et de l'inspection du travail pour lutter contre les accidents de travail et risques professionnels.

2.2.6.4 La Formation à la Sécurité : Un Levier Stratégique pour la Prévention des Accidents Professionnels

La formation des travailleurs sur les mesures de sécurité constitue un pilier incontournable pour prévenir les accidents du travail. De nombreuses études ont démontré le lien direct entre un niveau insuffisant de formation sur la sécurité et un risque accru d'accidents professionnels (Burke et al., 2006) . La formation ciblée sur les pratiques sécuritaires est ainsi considérée comme essentielle par les spécialistes pour toute stratégie de prévention des accidents (Cohen & Colligan, 1998).

Les travailleurs correctement formés sont mieux outillés pour identifier et éviter les situations à risque. Ils adoptent plus facilement les comportements préventifs adéquats comme l'utilisation des équipements de protection, le respect rigoureux des procédures, etc. (Podgórski, 2015, p. 147)

Au-delà de la formation initiale, un renforcement continu des compétences en sécurité est primordial. Des formations de remise à niveau régulières permettent de maintenir un haut niveau de vigilance face aux risques (Nunes, 2012).

L'investissement dans des programmes dédiés permet non seulement de réduire les coûts liés aux accidents, mais aussi d'optimiser la productivité en assurant un environnement plus sûr et sain. (Burke et al., 2006)

La loi algérienne 88-07 souligne l'obligation légale pour les employeurs d'assurer l'information et la formation sur les risques (articles 19 à 22).

Ainsi, la formation sur la prévention et la sécurité constitue un levier stratégique indispensable pour développer une culture de prévention pérenne en entreprise.

Chapitre I : Cadre théorique et champs d'étude

Au terme de ce chapitre, nous avons établi un cadre théorique solide pour notre étude. La revue de littérature nous a permis de situer notre recherche dans le contexte des travaux existants et d'identifier les concepts clés liés à la formation à la sécurité et à la prévention des accidents de travail

Le cadre conceptuel que nous avons développé met en lumière l'importance de la formation à la sécurité comme outil de prévention des accidents de travail. Nous avons vu que cette formation, au-delà d'une simple obligation légale, représente un enjeu crucial pour les entreprises, tant sur le plan humain qu'économique.

L'analyse approfondie des accidents de travail, de leurs causes et de leurs conséquences, souligne l'importance d'une approche préventive, où la formation joue un rôle central. Cette base théorique nous permettra d'aborder notre étude de cas chez LafargeHolcim avec une compréhension approfondie des enjeux et des mécanismes en jeu dans la relation entre formation à la sécurité et prévention des accidents.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons la méthodologie que nous utiliserons pour évaluer concrètement l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail dans le contexte spécifique de LafargeHolcim.

Chapitre II : Méthodologie et contexte de recherche

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

Ce chapitre a pour objectif de présenter le cadre méthodologique de notre étude ainsi que le contexte organisationnel dans lequel elle s'inscrit. Dans un premier temps, nous allons nous pencher sur l'entreprise LafargeHolcim, notre terrain d'étude. Nous examinerons son histoire, sa structure organisationnelle, ses objectifs, et plus particulièrement sa performance en matière de sécurité au cours des dernières années. Nous porterons une attention particulière à leurs pratiques de formation, notamment en ce qui concerne la sécurité au travail.

Dans un second temps, nous détaillerons notre démarche méthodologique. Nous justifierons notre choix d'une approche quantitative, expliquerons notre méthode d'échantillonnage, et présenterons les outils de collecte de données que nous avons utilisés, à savoir la collecte documentaire et le questionnaire. Enfin, nous exposerons notre méthode d'analyse des données recueillies.

Ce chapitre nous permettra de poser les bases pratiques de notre étude, en établissant un lien entre le cadre théorique développé précédemment et l'analyse des résultats qui suivra

1 Contexte organisationnel

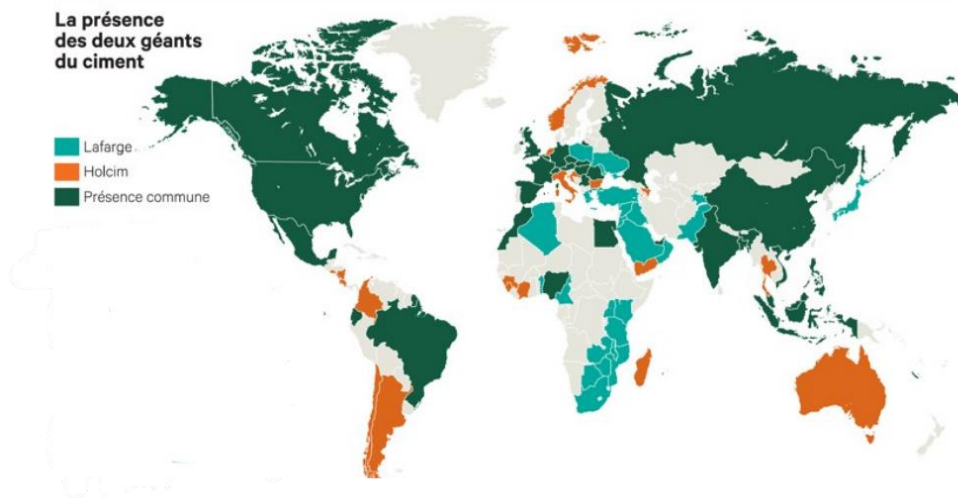
1.1 Présentation de l'entreprise LafargeHolcim

LafargeHolcim est un leader mondial dans le domaine des matériaux de construction. Fondé en 2015 suite à la fusion de Lafarge, une entreprise française datant de 1883, et de Holcim, une entreprise suisse, le groupe opère aujourd'hui dans environ 70 pays avec plus de 70 000 employés. LafargeHolcim est spécialisé dans la production de ciment, de granulats, de béton prêt à l'emploi et d'autres matériaux de construction innovants et durables.

Le groupe s'engage dans la transition écologique et vise à construire des infrastructures plus durables, en adéquation avec les principes de l'économie circulaire. LafargeHolcim est également reconnu pour ses ciments spéciaux et ses bétons innovants qui ont acquis une renommée internationale².

La fusion de Lafarge et Holcim a créé une entité qui a renforcé sa position de leader sur le marché mondial, en mettant l'accent sur la qualité, l'innovation et la durabilité de ses produits et services.

Figure 3 : Implantation mondiale du groupe LafargeHolcim



Source : document inter de l'entreprise

LafargeHolcim Algérie est la filiale algérienne du géant mondial LafargeHolcim, leader incontesté des matériaux de construction. Elle se positionne comme le fournisseur diversifié le plus important de solutions constructives sur le marché algérien.

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

Pour LafargeHolcim, l'Algérie représente un marché stratégique, porté par la croissance soutenue du secteur de la construction depuis 2000 et les importants besoins en matériaux et systèmes constructifs associés. C'est pourquoi le groupe y a massivement investi pour y développer un outil industriel intégré de premier plan.

Forte de plus de 5500 collaborateurs, LafargeHolcim Algérie est présente sur l'ensemble de la chaîne de valeur des matériaux : agrégats, ciments, mortiers, granulats, bétons prêts à l'emploi, plâtres, sacs, logistique et distribution. L'entreprise est ainsi en mesure de proposer une offre complète et sur-mesure.

Le cœur de son dispositif industriel repose sur trois cimenteries de grande capacité a

- M'Sila d'une capacité de production de 4,2 millions de tonnes/an
- Oggaz d'une capacité de 3,7 millions de tonnes/an
- Biskra (CILAS) d'une capacité de 4 millions de tonnes/an

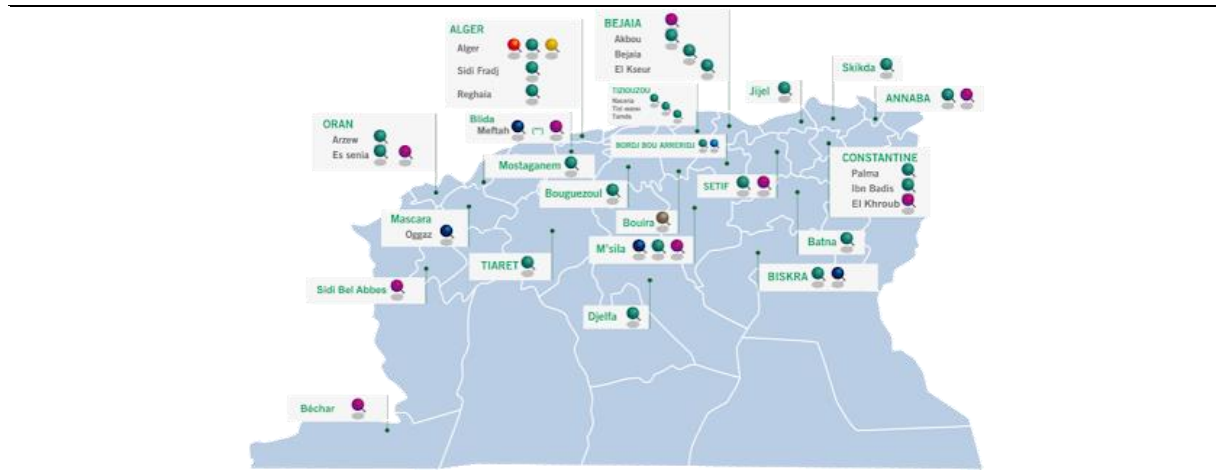
Cumulées, ces installations atteignent une capacité de production cimentière de 11,9 millions de tonnes annuelles.

Parmi ses autres actifs stratégiques figurent une usine de mortiers en co-entreprise à Bouira (COLPA), un laboratoire de R&D de pointe pour les matériaux de construction, ainsi qu'une unité ultra-moderne de conditionnement de sacs de ciment à Baba Ali (130 000 tonnes/an).

De plus, LafargeHolcim exploite en partenariat avec GICA l'usine de ciment de Meftah d'une capacité de 1,5 million de tonnes/an.

Fortement impliquée dans le développement économique, social et environnemental local, LafargeHolcim Algérie s'érige en véritable acteur industriel citoyen au service des grands chantiers d'infrastructures du pays.

Figure 4 : Secteur d'activité de Lafarge en Algérie

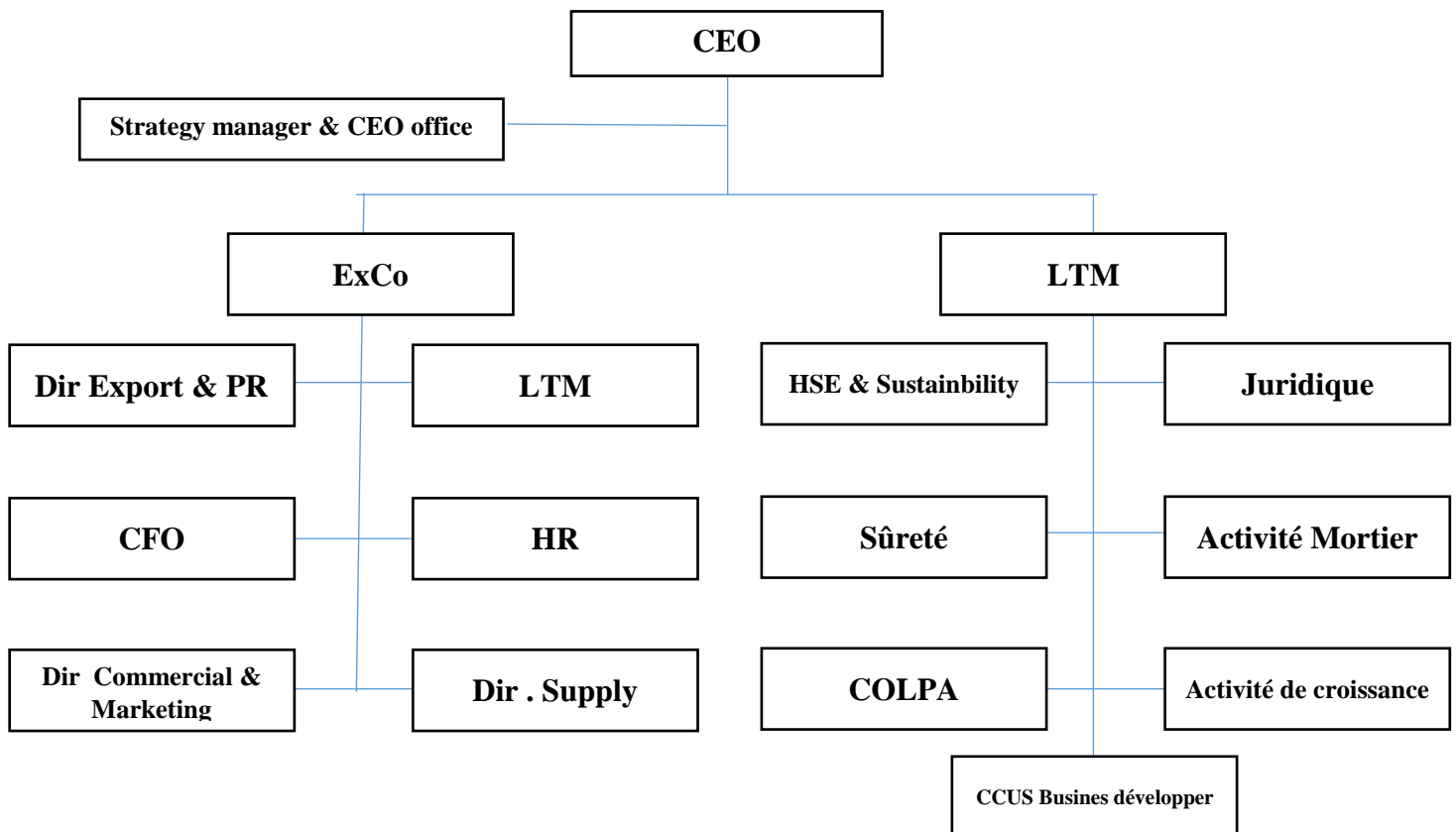


Source : document inter de l'entreprise

1.2 L'organigramme de l'entreprise

La figure ci-dessus présente le schéma l'organigramme de LafargeHolcim Algérie

Figure 5: schéma l'organigramme de LafargeHolcim Algérie



Source : Document Interne

1.3 Les objectifs de l'entreprise

Pour LafargeHolcim Algérie, filiale du leader mondial des matériaux de construction, la santé et la sécurité des personnes ainsi que le respect de l'environnement sont des priorités absolues. En parfaite cohérence avec les engagements ambitieux de son Groupe à l'échelle planétaire, l'entreprise s'est fixée des objectifs très exigeants dans ces domaines cruciaux.

1.3.1 Sur le volet santé et sécurité au travail

L'objectif premier de LafargeHolcim Algérie est d'atteindre le "**zéro accident**" en éliminant totalement les accidents graves et mortels sur l'ensemble de ses sites industriels. Pour ce faire, des cibles chiffrées ont été définies :

- Viser un niveau de conformité de 100% par rapport aux 12 événements indésirables critiques à très hauts risques répertoriés par le Groupe.
- Déployer un programme complet de gestion de l'isolement des énergies dangereuses (électrique, thermique, etc.) avant toute intervention.
- Mettre en œuvre le référentiel des contrôles essentiels sur les risques majeurs établi par LafargeHolcim.

Mais au-delà des mesures techniques et organisationnelles, la formation à la sécurité constitue un levier fondamental pour ancrer une solide culture de prévention au sein des équipes. A cette fin, l'entreprise s'est fixée pour objectif de développer un dispositif complet de formations sécurité à destination de l'ensemble des 5000 collaborateurs.

1.3.2 Sur le plan environnemental

Soucieuse de réduire son empreinte, LafargeHolcim Algérie poursuit l'ambition du "**zéro impact environnemental**" à long terme. Ses principaux objectifs sont:

- Diminuer progressivement les émissions de CO2 et maximiser la valorisation des déchets
- Préserver la ressource en eau et optimiser son utilisation sur les sites
- Mettre en place des outils robustes de suivi des émissions et projets environnementaux
- Se conformer strictement à la réglementation algérienne en vigueur
- Contribuer aux objectifs de développement durable du Groupe
- Promouvoir une image d'acteur économique éco-responsable de référence en Algérie

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

En définitive, LafargeHolcim Algérie décline ses priorités santé, sécurité et environnement en objectifs chiffrés et plans d'actions ambitieux, incarnant sa volonté d'excellence opérationnelle dans le plus grand respect des personnes et de la planète.

1.3.3 Amélioration continue

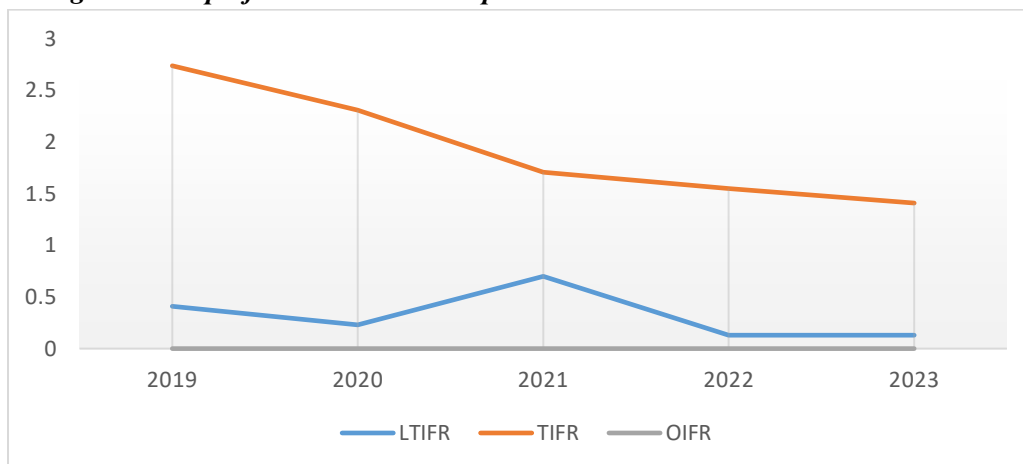
Pour atteindre ces objectifs exigeants, LafargeHolcim Algérie déploie chaque année un plan d'amélioration continue dédié, articulé autour des axes suivants:

- Développer et harmoniser les règles, procédures et standards en matière de santé & sécurité sur l'ensemble des sites
- Renforcer les compétences et la formation du personnel interne mais aussi des sous-traitants sur ces enjeux cruciaux
- Poursuivre les efforts de mise en conformité des installations industrielles et des équipements de protection
- Améliorer le programme de gestion de la santé au travail (suivi médical, hygiène industrielle, etc.)

1.4 La performance de LafargeHolcim Algérie en matière de sécurité de 2019 à 2023

La sécurité au travail représente un enjeu majeur pour toute entreprise soucieuse du bien-être de ses employés et de son efficacité opérationnelle. C'est pourquoi il est essentiel d'évaluer régulièrement les performances en la matière à travers des indicateurs clés. Cette analyse se penche sur l'évolution des statistiques de sécurité de LafargeHolcim Algérie entre 2019 et 2023.

Figure 6: La performance de l'entreprise en matière de sécurité de 2019 à 2023



Source : la base de données de l'entreprise

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

Le figure 6 présente les données de sécurité de 2019 à 2023, avec le nombre de décès, les variations annuelles du taux de fréquence des accidents avec arrêt (LTIFR) et du taux de fréquence des accidents totaux (TIFR). Le OIFR, l'indicateur de fréquence des maladies professionnelles, est également mentionné mais reste à zéro sur la période.

Le LTIFR (Lost Time Injury Frequency Rate) mesure la fréquence des accidents ayant entraîné un arrêt de travail. Il est calculé comme suit :

$$\text{LTIFR} = \frac{(\text{Nombre d'accidents avec arrêt} \times 1\,000\,000)}{\text{Nombre total d'heures travaillées}}$$

Le TIFR (Total Injury Frequency Rate) prend en compte l'ensemble des accidents, avec ou sans arrêt. Son calcul est similaire en remplaçant les accidents avec arrêt par le total des accidents.

Un LTIFR ou TIFR élevé indique un nombre important d'accidents par million d'heures travaillées, reflétant ainsi une situation dégradée en termes de sécurité.

L'analyse du LTIFR révèle des résultats très contrastés. Après une baisse encourageante de 44% en 2020, cet indicateur a grimpé de façon alarmante à +205% en 2021, illustrant des défaillances majeures dans la prévention des accidents avec arrêt cette année-là. Bien que 2022 ait vu une rechute impressionnante de 81%, la légère diminution de seulement 1% supplémentaire en 2023 montre que des progrès restent à accomplir.

Le TIFR a connu une tendance similaire, avec des baisses suivies de remontées préoccupantes, confirmant les difficultés à maintenir des améliorations linéaires sur le long terme.

En revanche, un point très positif est l'éradication totale des décès liés au travail à partir de 2021, après les décès tragiques de sous-traitants sur la route en 2019 et 2020.

Cette analyse met en lumière les défis persistants auxquels LafargeHolcim Algérie est confrontée pour stabiliser ses performances en matière de sécurité au travail, en particulier sur les taux d'accidents avec arrêt (LTIFR). Si l'élimination des décès constitue une réussite majeure, les fortes fluctuations des autres indicateurs soulignent la nécessité d'une vigilance accrue et d'actions correctives ciblées, spécifiquement sur les années les plus critiques comme 2021. Seule une remise en cause permanente des processus et des mesures en place permettra d'atteindre durablement l'objectif ultime du "**zéro accident**".

1.5 La formation au sein de l'entreprise LafargeHOCLIM :

La sécurité est une priorité absolue pour LafargeHolcim. Le groupe accorde une importance capitale à ce que l'ensemble de son personnel, qu'il s'agisse des collaborateurs ou des sous-traitants, puisse travailler dans un environnement sûr et sain.

LafargeHolcim considère la formation comme un levier essentiel pour atteindre les plus hauts standards de sécurité. C'est pourquoi des investissements considérables sont consacrés chaque année aux programmes de formation dédiés à la sécurité. À titre d'exemple, pour l'unité d'Oggaz, un budget conséquent a été alloué dans le but de déployer les procédures et formations nécessaires pour garantir la sécurité du personnel.

La formation joue un double rôle dans la politique de sécurité de LafargeHolcim. Premièrement, elle permet de transmettre les connaissances et compétences techniques indispensables à la maîtrise des risques opérationnels. Des centaines d'heures de formation sont ainsi programmées chaque année pour les équipes de production, maintenance, logistique, etc.

Deuxièmement, la formation vise à ancrer une véritable culture de la sécurité au sein du groupe, en sensibilisant l'ensemble des collaborateurs aux enjeux et bonnes pratiques en la matière. Des modules sont régulièrement dispensés sur les comportements préventifs, le port des équipements de protection, la gestion des situations à risque, etc.

LafargeHolcim a bien compris que le succès de sa politique de sécurité dépend avant tout de l'adhésion et l'implication de son capital humain. C'est la raison pour laquelle la formation occupe une place de choix dans la stratégie globale du groupe, considérée comme le levier incontournable pour développer les compétences requises et les bons réflexes en matière de prévention des risques.

1.6 Processus de formation en matière de sécurité

Le processus de formation à la sécurité au sein du groupe Lafarge Algérie suit une approche rigoureuse et structurée, pilotée de manière centralisée mais déployée localement sur chaque site de production.

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

Tout débute par une phase d'identification des risques et des besoins en formation sécurité. Celle-ci s'appuie sur des audits terrain approfondis menés par la direction hygiène-sécurité-environnement, en collaboration avec les responsables sécurité de chaque usine.

Les outils utilisés pour cette phase sont notamment les fiches d'action (fiches d'observations sur le poste de travail) et les fiches d'entretien annuel. À partir de ces états des lieux, sont identifiées les zones de risques prioritaires, les procédures à renforcer, les comportements à corriger, et les compétences spécifiques à développer pour l'ensemble des équipes exposées.

C'est ensuite au niveau de la direction générale à Alger que se définit le plan de formation sécurité annuel consolidé. Les besoins remontés par les différents sites sont analysés, hiérarchisés, et se voient allouer des budgets dédiés par la direction générale. Les grandes orientations stratégiques en matière de sécurité sont fixées, déclinées en programmes de sensibilisation, de formation théorique et pratique, d'accompagnement terrain, etc.

Dans chaque usine, le responsable sécurité reprend ces directives centrales pour déployer localement le plan d'actions adapté. Il finalise le calendrier prévisionnel, sélectionne et configure les dispositifs les plus pertinents : sessions en salle, exercices sur les installations, simulations d'accidents, coaching individuel... Un cahier des charges détaillé est établi pour chaque action, définissant objectifs, modalités, participants ciblés, formateurs mobilisés, livrables attendus, etc.

Pendant et après la réalisation des formations, divers moyens d'évaluation sont mis en œuvre pour en contrôler l'efficacité. Des audits "à chaud" permettent de vérifier l'acquisition des connaissances. Des observations de comportements sur les postes de travail renseignent sur l'application concrète des bonnes pratiques. Des analyses d'indicateurs tels que le taux d'accidents ou de situations à risque servent de baromètre pour mesurer les progrès sécurité.

L'ensemble de ces données d'évaluation fait l'objet d'une consolidation et d'une revue approfondie en fin d'année par la direction centrale. Ce bilan permet d'identifier les points forts et les axes de progrès du dispositif formation sécurité. Il guide les réajustements à prévoir sur le plan d'actions de l'année suivante : nouveaux risques priorisés, programmes revus, budgets renforcés ou optimisés.

Ce processus centralisé mais territorialisé garantit ainsi à Lafarge de pouvoir continuellement renforcer la culture et les compétences sécurité de l'ensemble de ses collaborateurs, quels que soient

leur métier ou leur site d'activité, avec pour objectif permanent de préserver leur intégrité physique et la pérennité des opérations industrielles.

2 Démarche méthodologique

Afin de mener à bien notre étude sur l'impact de la formation à la sécurité dans la prévention des accidents de travail au niveaux de l'entreprise, il était essentiel de définir une démarche méthodologique rigoureuse. Celle-ci détermine le mode d'investigation à adopter, les outils de collecte de données à utiliser, ainsi que les méthodes d'analyse appropriées. La démarche méthodologique garantit la fiabilité, la validité et la reproductibilité des résultats obtenus. Dans cette partie, nous présentons en détail l'approche méthodologique retenue pour cette étude.

2.1 Approche quantitative

Le choix du mode d'investigation est une étape importante dans la définition de la démarche méthodologique d'une recherche. Il détermine l'approche générale à adopter pour collecter et analyser les données nécessaires à l'étude. Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour une approche quantitative comme mode d'investigation.

L'approche quantitative repose sur la collecte et l'analyse de données chiffrées et mesurables. Elle vise à quantifier les phénomènes étudiés à l'aide de techniques statistiques (Coron, 2020, p. 12) . Ce type d'approche présente l'avantage de permettre l'obtention de résultats objectifs, fiables et représentatifs grâce à l'utilisation d'un large échantillon et de méthodes d'analyse rigoureuses. Les conclusions sont alors généralisables à une population plus vaste, renforçant la validité externe. De plus, la nature quantitative des données facilite leur analyse statistique et la mise en évidence de tendances, corrélations ou différences significatives.

Dans le cadre de notre recherche sur l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail au niveaux de l'entreprise, Ainsi les raisons de choix de cette approche sont :

- La nécessité de mesurer l'impact de la variable indépendante (formation sécurité) sur la variable dépendante (réduction des accidents du travail) requiert une analyse statistique.

- L'industrie du ciment est une activité classée à risque. Elle est provocatrice d'accidents de travail et surtout de maladies professionnelles, d'où la nécessité de quantifier ces phénomènes pour pouvoir les mesurer.
- La majorité des études antérieures et des recherches sur le sujet ont privilégié ce type d'approche méthodologique.

C'est pourquoi l'approche quantitative s'est imposée comme le mode d'investigation le plus pertinent et pour évaluer l'effet de la formation sécurité sur la prévention des accidents de travail.

2.2 Population et échantillonnage

2.2.1 La Population

Dans le cadre de notre étude, la population cible est constituée des employés de l'unité d'Oran de l'entreprise d'accueil LafargeHolcim.

Le choix de cette unité spécifique permet de disposer d'un échantillon de taille raisonnable tout en assurant une certaine représentativité des différents métiers et environnements de travail. La population totale des employés de l'unité d'Oran est estimée à environ 400 personnes selon les données recueillies auprès des services des ressources humaines.

2.2.2 Échantillonnage

Afin de mener à bien notre enquête, un échantillon aléatoire simple de 60 employés, représentant 15% de la population totale, a été sélectionné parmi les employés de l'unité Oran de LafargeHolcim Algérie.

La technique d'échantillonnage aléatoire simple a été retenue. Cette méthode probabiliste consiste à sélectionner aléatoirement les individus à inclure dans l'échantillon, de sorte que chaque membre de la population ait une chance égale et indépendante d'être choisi (Thiéart, 2014, p. 125)

Bien qu'un échantillon de plus grande taille aurait pu être envisagé, une taille de 60 personnes devrait demeurer statistiquement suffisante pour mener une analyse robuste au niveau de cette unité spécifique de l'entreprise.

2.3 Les Outils de collecte des données

Après avoir défini l'approche quantitative comme mode d'investigation pour notre étude, il était nécessaire de sélectionner les outils les plus appropriés pour collecter les données requises. Dans le cadre d'une étude quantitative, différentes techniques peuvent être employées, chacune présentant des avantages et des limites (Thiétart, 2014, p. 263). Pour cette recherche, deux outils complémentaires ont été mobilisés : la collecte documentaire et l'administration d'un questionnaire.

2.3.1 La collecte documentaire

La collecte documentaire consiste à rassembler et analyser des documents pertinents portant sur le sujet étudié. Cette technique permet d'obtenir des informations détaillées sur le contexte de la recherche, les concepts clés, ainsi que les études antérieures menées dans le même domaine. Dans le cadre de notre étude, Nous avons consulté diverses sources académiques de premier plan, telles que des ouvrages spécialisés, des thèses et des articles scientifiques accessibles via la bibliothèque de l'école et des plateformes en ligne comme (SNDL , AJSJP et resherhcegate etc..

De plus une collecte documentaire approfondie a été réalisée afin de rassembler les données objectives existantes au sein de LafargeHolcim Algérie en lien avec la formation à la sécurité et la prévention des accidents de travail. Cette collecte a impliqué les services concernés tels que les ressources humaines et le service HSE.

Les principales données recueillies à travers la base de données de l'entreprise et les documents internes incluent les statistiques d'accidents du travail (fréquence, gravité, circonstances, etc.), les programmes et contenus de formation sécurité mis en œuvre, ainsi que les indicateurs de suivi de la sécurité sur les sites. L'accès à ces informations quantitatives a permis d'établir un état des lieux objectif et chiffré préalablement à la phase d'enquête.

Cela nous a permis de réunir des données contextuelles approfondies sur l'organisation de l'entreprise, ses processus de formation, ses procédures de sécurité au travail, ainsi que de nombreux autres aspects cruciaux.

2.3.2 Le questionnaire

Le questionnaire est l'un des outils les plus répandus pour la collecte de données quantitatives. Selon Baumard et al., le questionnaire représente "*un instrument particulièrement approprié pour*

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

les études quantitatives, car il offre la possibilité d'analyser de vastes échantillons et d'identifier des corrélations statistiques ou des comparaisons numériques."(SAMLAK, 2020, p. 46). C'est donc un outil très puissant dont l'efficacité et la fiabilité dépendent de la justesse de sa mise en œuvre, à savoir, de son élaboration et de son administration (Thiéart, 2014, p. 263).

Pour notre recherche, un questionnaire électronique a été spécifiquement conçu pour recueillir les perceptions des employés sur la formation sécurité, les mesures de prévention, leur environnement de travail et leur expérience éventuelle d'accidents professionnels. L'utilisation d'un format électronique présente de nombreux avantages comme une diffusion facilitée à un large échantillon, y compris sur des sites éloignés, des réponses directement saisies de manière numérique, et un suivi en temps réel des réponses pour leur exportation et analyse statistique.

La nature quantitative des données obtenues par ce questionnaire permettra de réaliser les analyses statistiques nécessaires pour tester les hypothèses de recherche et établir les relations entre les différentes variables liées à la formation, l'environnement et la sécurité.

2.3.3 L'échelle de l'étude

Dans le cadre de notre étude, une échelle de Likert en 5 points a été privilégiée, allant de "1 = Pas du tout d'accord" à "5 = Tout à fait d'accord". Ce format est recommandé car il offre suffisamment de nuances de réponses tout en restant simple d'utilisation pour les participants (Malhotra et al., 2012, p. 350).

Tableau 3: Interprétation qualitative des mesures à l'échelle de Likert à 5 points

Description à l'échelle de Likert	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	d'accord	Tout à fait d'accord
l'échelle de Likert	01	02	03	04	05

Source : (Malhotra et al., 2012)

L'échelle de Likert est l'une des échelles les plus largement utilisées en recherche quantitative, notamment dans les études marketing et les sciences sociales, Elle consiste à demander au répondant d'exprimer son degré d'accord ou de désaccord vis-à-vis d'une série d'affirmations, généralement sur une échelle à 5 ou 7 niveaux (Malhotra et al., 2012, p. 349).

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

L'échelle de Likert présente l'avantage d'être considérée comme une échelle de niveau ordinal, permettant des traitements statistiques relativement poussés comme les tests non paramétriques, les corrélations, régressions, etc. (Ibid.)

Et afin d'assigner une valeur numérique à chaque niveau qualitatif et calculer les intervalles entre eux, la formule du range a été utilisée. Le range est calculé comme suit : (note la plus élevée - note la plus basse) / nombre de niveaux. Soit pour notre échelle : $(5 - 1) / 5 = 0,8$. Puis, en ajoutant la note la plus basse (1) à cette valeur de 0,8, on obtient les intervalles suivants :

Tableau 4: représente les intervalles mesures à l'échelle de Likert à 5 points

Description à l'échelle de Likert	l'échelle de Likert	Intervalle d'échelle Likert
Pas du tout d'accord	01	[1,0 - 1,8[
Pas d'accord	02	[1,8 - 2,6[
Neutre	03	[2,6 - 3,4[
d'accord	04	[3,4 - 4,2[
Tout à fait d'accord	05	[4,2 - 5,0]

Source : élaboré par nous-mêmes

2.3.4 Fiabilité des échelles de mesure

La fiabilité des échelles utilisées dans le questionnaire, c'est-à-dire leur capacité à mesurer les concepts de manière cohérente et reproductible, sera évaluée à l'aide du coefficient **alpha de Cronbach**. Cet indice statistique, compris entre 0 et 1, permet de vérifier si les différents items composant une échelle mesurent bien le même construit latent. Une valeur de l'alpha supérieure à 0,7 est généralement considérée comme acceptable pour attester d'une bonne fiabilité de l'échelle et justifier son utilisation dans les analyses ultérieures.

2.3.5 Résultat de fiabilité et validité du questionnaire...

2.3.5.1 Résultat de fiabilité du questionnaire

Tableau 5: Résultats du coefficient d'alpha Chronbach

Les variable	Nombre d'items	Alpha Chronbach
Indépendant : la formation a la sécurité	17	0.877663
Dépendant : prévention des AT	22	0.825269
Fiabilité globale du questionnaire	39	0.851466

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 5 présente les résultats du coefficient d'alpha de Cronbach pour évaluer la fiabilité du questionnaire utilisé dans notre étude. On constate que la fiabilité globale du questionnaire comprenant 39 items est de 0,851. Cette valeur est considérée comme très bonne, indiquant que les différents items du questionnaire mesurent de manière cohérente les concepts visés.

- Pour les variables indépendantes regroupant 17 items, la fiabilité est bonne avec un alpha de 0,878. Cela signifie que les items mesurent de manière consistante les concepts liés aux facteurs indépendants étudiés.
- Les variables dépendantes regroupant 22 items, la fiabilité est jugée acceptable avec un alpha global de 0,825.

Donc les coefficients d'alpha de Cronbach obtenus dans notre étude sont très satisfaisants, variant de acceptables à excellents pour les différentes dimensions du questionnaire.

2.3.5.2 Cohérence interne des variables indépendante et dépendante :

Tableau 6: Le coefficient de corrélation des dimensions du premier axe et leurs items.

dimensions	items	Spearman corrélation	SIG
Contenu de la formation à la sécurité	La formation aborde-t-elle clairement la réglementation et les normes de sécurité en vigueur.	.763**	0.000
	Le contenu des formations à la sécurité couvre les principaux risques liés à mon poste de travail.	.693**	0.000
	La formation m'a sensibilisé aux différents risques liés à mon poste de travail.	.802**	0.000
	Le contenu de la formation était pertinent et adapté aux exigences de travail pour mieux accomplir les tâches.	.816**	0.000
	Le contenu met l'accent sur les procédures et les bonnes pratiques de sécurité spécifiques à mon domaine d'activité.	.715**	0.000
	Les formations m'ont permis d'acquérir des connaissances et des compétences pratiques pour identifier et prévenir les risques liés à mon travail.	.691**	0.000
	Le contenu des formations est régulièrement mis à jour pour refléter les changements dans les réglementations.	.763**	0.000
Evaluation de la FS	Les formations à la sécurité ont répondu à mes attentes.	.672**	0.000
	Les méthodes d'enseignement utilisées étaient efficaces et favorisent l'apprentissage.	.614**	0.000
	Les formateurs étaient compétents, pédagogues et capables de répondre à mes questions.	.576**	0.000
	Le matériel pédagogique (manuels, présentations, vidéos, etc.) était clair et bien structuré.	.767**	0.000
	Les exercices pratiques et les études de cas étaient utiles pour mettre en application les connaissances acquises.	.804**	0.000
	Je recommanderais ces formations à mes collègues.	.731**	0.000
	Dans l'ensemble, je suis satisfait de la qualité des formations à la sécurité reçues.	.788**	0.000
la durée et la fréquence de la FS	La fréquence des formations à la sécurité est suffisante pour maintenir un niveau de connaissance adéquat.	.906**	0.000
	La durée des formations à la sécurité est suffisante pour couvrir tous les aspects nécessaires à la prévention des accidents de travail.	.969**	0.000
	La fréquence et la durée des formations à la sécurité sont bien planifiées et permettent une assimilation efficace des connaissances.	.941**	0.000

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

Le tableau 6 présente les coefficients de corrélation de Spearman entre les différents items et les dimensions correspondantes du premier axe du questionnaire, ainsi que leurs niveaux de signification.

La plupart des items ont des corrélations positives modérées à très fortes avec leurs dimensions respectives. Plus important encore, toutes ces corrélations sont statistiquement significatives avec des valeurs de **SIG** inférieures à 0,05. Cela signifie qu'il y a moins de 5% de chances que ces corrélations soient dues au hasard. Ces résultats soutiennent fortement la validité de construit de ces dimensions du questionnaire.

Tableau 7: Le coefficient de corrélation des dimensions du deuxième axe et leurs items

dimensions	items	Spearman corrélation	SIG
les mesures de prévention mise en oeuvre	L'entreprise met en place des mesures de prévention efficaces pour réduire les risques d'accidents du travail.	.712**	0.000
	Les procédures de sécurité sont claires et régulièrement mises à jour.	.760**	0.000
	Les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés sont fournis et leur utilisation est obligatoire.	.491**	0.000
	Des inspections et des audits de sécurité sont régulièrement réalisés sur les lieux de travail.	.708**	0.000
	Les employés sont encouragés à signaler les situations dangereuses ou les risques potentiels.	.835**	0.000
	Des mesures correctives sont rapidement prises en cas de non application des normes de sécurité.	.700**	0.000
	La formation à la sécurité est obligatoire et régulièrement mise à jour pour tous les employés.	.686**	0.000
	Les superviseurs et les responsables montrent l'exemple en matière de respect des mesures de sécurité.	.593**	0.000
	L'entreprise encourage une culture de sécurité où tous les employés sont responsables de leur propre sécurité et de celle des autres.	.697**	0.000
	Dans l'ensemble, je considère que les mesures de prévention des accidents du travail mises en place par l'entreprise sont efficaces.	.817**	0.000
Environnement de travail	L'environnement de travail est acceptable et ne nuit pas à ma concentration.	.666**	0.000
	L'espace de travail est suffisant et bien aménagé pour réaliser mes tâches en toute sécurité.	.793**	0.000
	Les outils et les équipements fournis et les machines sont bien entretenus et en bon état de fonctionnement.	.825**	0.000
	Les équipements de protection individuelle (EPI) fournis sont confortables et faciles à utiliser.	.726**	0.000
	Dans l'ensemble, je considère que mon environnement de travail est sûr et favorise la prévention des accidents.	.851**	0.000
Les cause des accident de travail	Les accidents de travail sont souvent liés à des conditions d'environnement de travail défavorables	.793**	0.000
	Les accidents de travail sont souvent dus à un manque de formation ou de sensibilisation à la sécurité	.457**	0.000
	Les accidents de travail sont survenus suite à un manque de concentration et à une mauvaise application des normes de sécurité	.607**	0.000
	Le non-respect des mesures de prévention est une cause directe des accidents du travail	.635**	0.000
	Les accidents de travail sont souvent causés par des équipements de protection individuelle (EPI) inappropriés ou mal utilisés	.652**	0.000
	Le manque d'expérience et de connaissances est une cause majeure des accidents du travail	.767**	0.000
	Plus l'âge de l'employé est jeune, plus il est susceptible d'être impliqué dans un accident du travail	.442**	0.000

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Chapitre II : Cadre théorique et champs d'étude

D'après le tableau 7, on observe des corrélations positives entre les items et les dimensions correspondantes pour le deuxième axe du questionnaire.

Pour la dimension "Mesures de prévention mises en œuvre", les corrélations vont de modérées à fortes, allant de 0,491 à 0,835. Toutes ces corrélations sont statistiquement significatives ($\text{sig} < 0,05$). L'item le plus fortement corrélé à cette dimension est "Les employés sont encouragés à signaler les risques" avec un coefficient de 0,835.

Concernant la dimension "Environnement de travail", les corrélations sont également modérées à fortes, comprises entre 0,666 et 0,851, et statistiquement significatives. "Dans l'ensemble, l'environnement est sûr" est l'item ayant la plus forte corrélation à 0,851.

Pour la dimension "Causes des accidents de travail", les corrélations sont plus variables, allant de faibles (0,442) à fortes (0,793), mais restent toutes significatives. L'item le plus fortement corrélé est "Les accidents sont liés à un environnement défavorable" avec un coefficient de 0,793.

Bien que certaines corrélations soient plus faibles que d'autres, la grande majorité des items présentent des liens modérés à forts avec leurs dimensions respectives, avec des niveaux de signification satisfaisants. Cela soutient globalement la validité de construit de ces dimensions liées au deuxième axe du questionnaire.

2.3.6 Test de normalité les données

Avant d'effectuer les analyses statistiques, il est essentiel de vérifier si les données suivent une distribution normale. Cette condition de normalité est importante pour plusieurs raisons et permet de guider le choix des tests statistiques appropriés.

Le test de Kolmogorov-Smirnov a été utilisé pour évaluer la normalité des distributions des variables clés, Ce test est particulièrement adapté pour des échantillons de taille supérieure à 50. et pour tester l'hypothèse nulle selon laquelle les données suivent une distribution normale.

Les résultats du test de Kolmogorov-Smirnov sur les variables indépendante et dépendante sont les suivants :

Tableau 8: Test de normalité

Les variables	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			Type de distribution
	Statistique	ddl	Sig	Statistique	ddl	Sig	
Indépendant	0.085	56	0.200	0.939	56	0.007	Normale
Dépendant	0.085	56	0.200	0.942	56	0.009	Normale

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Les p-values du test de Kolmogorov-Smirnov sont toutes deux supérieures à 0,05 pour les variables indépendante et dépendante. Cela signifie que nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle de normalité au seuil de significativité de 5%. En d'autres termes, selon le test de Kolmogorov-Smirnov, les deux variables suivent une distribution normale.

2.4 L'analyse des données

Après avoir collecté les données quantitatives à travers la documentation interne et les réponses au questionnaire, une analyse statistique rigoureuse a été effectuée afin d'étudier les relations entre les différentes variables et tester les hypothèses de recherche. Les principaux outils statistiques utilisés sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 9: Les outils statistiques utilisés

Outil Statistique	Description
Statistiques descriptives	<p>L'analyse débutera par le calcul de statistiques descriptives qui permettront d'avoir une vue d'ensemble des données recueillies et des principales caractéristiques de l'échantillon. Ces statistiques comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Les fréquences et pourcentages associés à chaque modalité de réponse, pour les variables qualitatives telles que le fait d'avoir suivi ou non une formation.▪ Les mesures de tendance centrale (moyenne, médiane) et de dispersion (écart-type, écart interquartile) pour les variables quantitatives comme le nombre d'accidents, le nombre de formations suivies, etc. <p>Au-delà de décrire l'échantillon, ces statistiques descriptives permettront une première exploration visuelle des données à travers des représentations graphiques (histogrammes, diagrammes, etc.). Elles révéleront les premières tendances et particularités en termes de répartition des réponses, d'éventuelles valeurs aberrantes, etc.</p> <p>Cette étape préliminaire est essentielle pour bien caractériser les données avant d'entamer les analyses statistiques inférentielles plus poussées. Elle assurera une compréhension approfondie du jeu de données et guidera le choix des tests statistiques les plus appropriés pour répondre aux objectifs de l'étude.</p>
Tests de corrélation	<p>Les tests de corrélation, comme le coefficient de corrélation de Pearson (pour les variables continues) ou le coefficient de Spearman (pour les variables ordinales), permettent de mesurer la force et la direction de la relation linéaire entre deux variables. Ils seront utilisés pour évaluer la relation entre l'évaluation de la formation, les conditions d'environnement et la réduction des accidents de travail.</p>

Régressions linéaires simples et multiples	La régression linéaire simple permet de modéliser la relation entre une variable dépendante (ici, la réduction des accidents) et une seule variable indépendante (par exemple, l'évaluation de la formation). La régression linéaire multiple permet de modéliser la relation entre une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes simultanément (par exemple, la réduction des accidents en fonction de l'évaluation de la formation, des mesures de prévention, des conditions environnementales, etc.). Ces analyses permettront d'identifier les variables qui influencent significativement la réduction des accidents et de quantifier leurs effets respectifs.
---	--

Source : élaboré par nous-mêmes

Pour le traitement et l'analyse des données issues du questionnaire, le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) a été utilisé. Cet outil informatique puissant est spécifiquement conçu pour l'analyse statistique de données quantitatives issues de recherches en sciences sociale. Il offre de nombreuses fonctionnalités d'analyse descriptive, inférentielle et multivariée.

En conclusion de ce chapitre, nous avons établi un cadre méthodologique clair et rigoureux pour notre étude. La présentation détaillée de LafargeHolcim nous a permis de comprendre le contexte organisationnel dans lequel s'inscrit notre recherche, en mettant en lumière les enjeux spécifiques de la sécurité et de la formation au sein de l'entreprise. L'approche quantitative, l'échantillonnage et les outils de collecte de données choisis offrent une base solide pour recueillir des informations fiables. La méthode d'analyse définie permettra un traitement systématique des données. Ce chapitre fait le lien entre le cadre théorique et l'analyse empirique à venir, préparant le terrain pour l'étude de l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail chez LafargeHolcim.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Ce chapitre présente et analyse en détail les résultats de l'étude menée sur l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents du travail au sein de l'entreprise LafargeHolcim Algérie. Dans un premier temps, une analyse descriptive approfondie de l'échantillon d'employés interrogés est réalisée, fournissant des informations sociodémographiques et professionnelles clés. Ensuite, les résultats sont examinés à travers les différentes variables spécifiques de l'étude, à savoir la formation sécurité d'une part, et la prévention des accidents du travail d'autre part. Les données relatives à l'évaluation des programmes, aux conditions de travail et aux causes perçues des accidents font l'objet d'une analyse détaillée. Enfin, les hypothèses de recherche sont testées statistiquement au moyen d'analyses de régression afin de déterminer les effets significatifs et les facteurs explicatifs de la réduction des accidents professionnels.

3 Présentation des résultats

3.1 Analyse descriptive de l'échantillon

3.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

Répartition de l'échantillon par Genre :

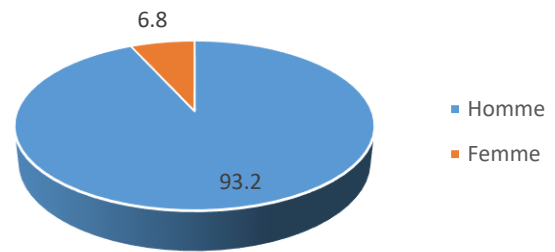
Les données recueillies montrent la répartition de l'échantillon selon le genre (homme / femme). Cette répartition est illustrée dans le tableau et la figure suivants :

Tableau 10 : Répartition de l'échantillon par genre

	Fréquence	Pourcentage
Homme	56	93.3
Femme	4	6.7
Total	60	100.0

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 7 : Répartition de l'échantillon par genre



Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits EXCEL

D'après le tableaux 10 et le figue 7 On constate une prédominance très marquée des répondants de genre masculin dans cet échantillon. En effet, sur les 60 personnes interrogées, 56 sont des hommes, représentant 93,3% de l'effectif total. Seules 4 femmes ont été sondées, soit une faible proportion de 6,7%.

Cette forte disproportion hommes/femmes peut s'expliquer par la nature même de l'activité industrielle de LafargeHolcim dans les matériaux de construction, secteur qui emploie habituellement davantage d'hommes, notamment sur les postes ouvriers et techniques et ouvriers spécialisés.

Répartition de l'échantillon par tranche l'âge

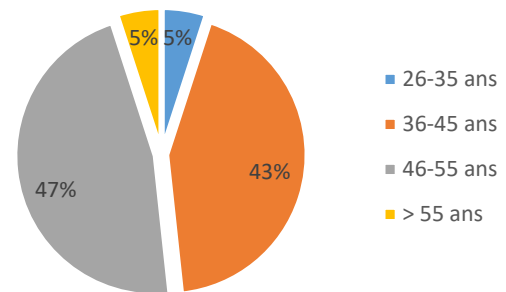
D'après ce qui a été collecté sur l'échantillon et ventilé par groupe d'âge, il est clair pour nous que l'échantillon est distribué à partir du tableau et de la manière suivante :

Tableau 11 : Répartition de l'échantillon tranche l'âge

	Fréquence	Pourcentage
26-35 ans	3	5.0
36-45 ans	26	43.3
46-55 ans	28	46.7
> 55 ans	3	5.0
Total	60	100.0

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 8 : Répartition de l'échantillon tranche l'âge



Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits EXCEL

On observe une répartition très déséquilibrée en faveur des tranches d'âge les plus élevées. Près de la moitié des répondants (46,7%) a entre 46 et 55 ans, tandis que 43,3% supplémentaires ont entre 36 et 45 ans. Au total, 90% de l'échantillon a donc 36 ans ou plus.

À l'inverse, les jeunes tranches sont très faiblement représentées, avec seulement 5% pour les 26-35 ans et 5% pour les plus de 55 ans.

Cette prédominance des tranches d'âge élevées présente des avantages comme l'expérience terrain, la maîtrise des processus et une meilleure gestion des risques. Mais aussi des inconvénients comme un manque de nouveaux profils, de nouvelles compétences et d'une relève assurée.

Lafarge Algérie devra donc veiller à rajeunir progressivement sa pyramide des âges pour assurer un meilleur équilibre et préparer la relève, tout en capitalisant sur l'expérience de ses salariés seniors (mentorat, coaching) optant.

Répartition de l'échantillon par niveau d'instruction

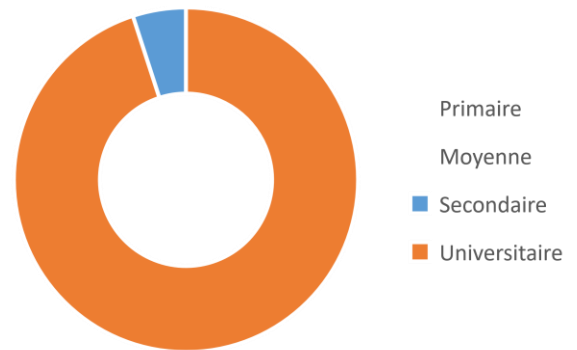
Grâce aux données recueillies sur l'échantillon et ventilées par niveau d'instruction, il est clair pour nous que l'échantillon est distribué à partir du tableau et sous la forme suivante :

Tableau 12 : Répartition de l'échantillon par niveau d'instruction

	Fréquence	Pourcentage
Primaire	0	0
Moyenne	0	0
Secondaire	3	5.0
Universitaire	57	95.0
Total	60	100.0

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 9 : Répartition de l'échantillon par niveau d'instruction



Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits Excel

On constate immédiatement la prédominance très marquée des niveaux d'études supérieures, avec 95% de l'échantillon (57 répondants sur 60) ayant un diplôme universitaire. Cette forte proportion de profils à fort qualification n'est pas étonnante pour un groupe industriel de cette envergure, qui requiert de nombreux ingénieurs, cadres et techniciens spécialisés.

A l'opposé, aucun répondant ne se situe aux niveaux primaire ou moyen, ce qui confirme que LafargeHolcim emploie essentiellement une main-d'œuvre formée.

La faible part de 5% avec un niveau secondaire correspond à des ouvriers ou agents d'exécution sur les sites de production. Mais ils demeurent très minoritaires dans cet échantillon.

Cette répartition par niveau d'études reflète donc bien la nature des activités de LafargeHolcim, leader mondial des matériaux de construction, avec des métiers techniques et industriels nécessitant des compétences pointues. Le groupe doit pouvoir s'appuyer sur un personnel très qualifié pour assurer sa production et son développement.

La prédominance du niveau universitaire dans l'échantillon témoigne des exigences de recrutement de qualité de LafargeHolcim en termes de qualification. Cela constitue un atout indéniable, avec un vivier de salariés formés pour maîtriser les processus complexes de l'industrie du ciment.

Répartition de l'échantillon par catégorie socioprofessionnel

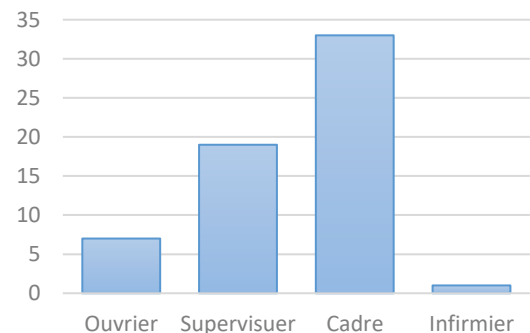
Les données recueillies nous renseignent sur la répartition des répondants selon le poste qu'ils occupent au sein de LafargeHolcim, comme l'illustrent le tableau et le graphique suivants :

Tableau 13 :
Répartition de l'échantillon par poste occupé

	Fréquence	Pourcentage
Ouvrier	7	11.7
Superviseur	19	31.7
Cadre	33	55.0
Infirmier	1	1.7
Total	60	100.0

Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 10 : Répartition de l'échantillon par poste occupé



Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits Excel

On constate une prédominance marquée des cadres qui représentent 55% de l'échantillon avec 33 répondants sur 60. Cette forte proportion des postes d'encadrement et de niveau supérieur n'est pas surprenante pour un grand groupe industriel comme LafargeHolcim.

La deuxième catégorie la plus représentée est celle des superviseurs avec près d'un tiers de l'échantillon (31,7%, soit 19 répondants). Ces postes de management intermédiaire jouent un rôle clé pour encadrer les équipes sur le terrain du travail sur le terrain.

À l'inverse, les ouvriers de production, pourtant indispensables aux opérations manufacturières, ne représentent qu'une faible proportion de 11,7%. Cette sous-représentation dans l'échantillon ne reflète pas leur poids réel au sein des effectifs totaux.

Enfin, un seul infirmier (1,7%) a été interrogé, ce qui semble plus au moins cohérent pour un service support.

Cette répartition par poste occupé reflète bien la structure hiérarchique et les besoins en personnel d'une entreprise industrielle de la taille de LafargeHolcim. La prédominance des cadres et superviseurs correspond aux compétences d'encadrement, de gestion et d'expertise requises. Surtout pour la fonction développement de recherche, afin d'innover dans la fabrication des matériaux de construction, surtout que l'Algérie est en train d'allouer une période dans l'achèvement des grands projets

3.1.2 Caractéristiques professionnelles

Répartition de l'échantillon par ancienneté dans l'entreprise

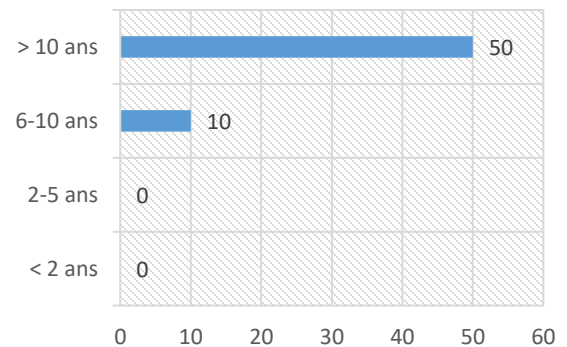
En examinant les données sur l'ancienneté des répondants dans l'entreprise, une répartition très inégale se dégage nettement. Le tableau et le figure ci-dessous mettent en évidence cette disparité frappante :

Tableau 14 :
Répartition de l'échantillon par ancienneté

	Fréquence	Pourcentage
< 2 ans	0	0
2-5 ans	0	0
6-10 ans	10	16.7
> 10 ans	50	83.3
Total	60	100.0

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 11 : Répartition de l'échantillon par ancienneté



Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits Excel

D'après le tableau 14 et la figure 11, on peut remarquer que pas moins de 83,3% des personnes interrogées, cumulent une ancienneté supérieure à 10 ans au sein de l'entreprise. Une telle proportion de salariés avec une si longue expérience démontre un fort attachement et un engagement durable envers leur institution employeuse.

10 répondants ont entre 6 et 10 ans d'ancienneté, soit 16,7% de l'échantillon. Et Aucun répondant n'a moins de 6 ans d'ancienneté (0% pour les tranches < 2 ans et 2-5 ans).

Cette répartition extrêmement déséquilibrée en faveur des longues anciennetés laisse supposer un faible renouvellement récent du personnel. Cependant, elle présente l'avantage d'un vivier de salariés chevronnés, maîtrisant parfaitement les processus, les règles et la culture de l'entreprise.

Une telle expérience terrain leur confère généralement de meilleures compétences, un meilleur contrôle des situations à risque et une gestion plus avisée des dangers liés à leur poste. Des professionnels rompus aux pratiques sont donc mieux à même de prévenir les accidents du travail que de nouveaux recrutes. Cette forte ancienneté constitue à ce titre un facteur positif dans l'accroissement du capital carrière ainsi la maturité en matière de sécurité pour Lafarge Algérie.

Répartition de l'échantillon par suivi de formation en sécurité ou non

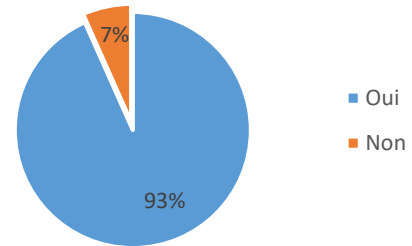
Les données recueillies montrent la répartition de l'échantillon en fonction du suivi ou non d'une formation appropriée en sécurité au cours des trois dernières années. Cette répartition est illustrée dans le tableau et la figure suivants :

Tableau 15 : Répartition de l'échantillon par suivi de formation en sécurité ou non

	Fréquence	Pourcentage
Oui	56	93.3
Non	4	6.7
Total	60	100.0

Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Figure 12 : Répartition de l'échantillon par suivi de formation en sécurité ou non



Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits EXCEL

On constate immédiatement une prédominance écrasante des répondants ayant été formés, puisqu'ils représentent 93,3% de l'échantillon, soit 56 personnes sur 60 interrogées.

À l'inverse, seulement 4 répondants (6,7%) déclarent ne pas avoir suivi de formation appropriée en sécurité durant cette période.

Cette répartition démontre les efforts significatifs déployés par LafargeHolcim en matière de formation à la sécurité pour la grande majorité de ses salariés sur les 3 dernières années. L'entreprise semble avoir mis l'accent sur ce volet essentiel, conformément aux réglementations et bonnes pratiques du secteur industriel.

La faible part de 6,7% de non-formés peut s'expliquer par quelques cas particuliers de personnels récemment recrutés ou de postes spécifiques. Il est évident que les personnels nouvellement recrutés subissent des stages d'intégration, pour développer une compétence professionnelle à l'égard de la maîtrise de la procédure de production, ce qui fait qu'ils sont déjà en formation.

Dans l'ensemble, ces chiffres témoignent d'une réelle prise en compte des enjeux de sécurité par la direction de LafargeHolcim, avec une volonté de sensibiliser et former la quasi-totalité de ses équipes sur le terrain à ces problématiques cruciales.

Répartition de l'échantillon par nombre de formation et fréquence

Les données recueillies montrent la répartition de l'échantillon en fonction du nombre de formations suivies et de leur fréquence. Cette répartition est illustrée dans le tableau croisé suivant :

Tableau 16 : Répartition de l'échantillon en fonction du nombre de formations suivies et de leur fréquence

Nombre de formations	Annuelle	Semestrielle	Trimestrielle	Total
1 fois	6	0	0	6
2 fois	6	7	3	16
3 ou plus	16	5	13	34
Total	28	12	16	56

Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

On constate tout d'abord que la grande majorité des répondants (50 sur 56 soit 89,3%) a suivi au moins 2 formations ou plus au cours des dernières années. Cela témoigne des efforts soutenus de LafargeHolcim en matière de formation à la sécurité pour son personnel.

Plus précisément, 34 répondants (60,7%) ont même suivi 3 formations ou plus. C'est la catégorie la plus représentée, signe d'un réel investissement dans ce domaine primordial pour l'entreprise.

Parmi ceux qui ont suivi 3 formations ou plus, on dénombre 16 personnes (28,6%) pour une fréquence annuelle, mais aussi 13 personnes (23,2%) pour une fréquence trimestrielle, témoignant d'une volonté de renforcer régulièrement les compétences.

Enfin, 16 répondants (28,6%) ont suivi 2 formations, selon des fréquences annuelle (6 personnes), semestrielle (7 personnes) ou trimestrielle (3 personnes).

Seuls 6 répondants (10,7%) n'ont suivi qu'une seule formation, vraisemblablement une formation initiale obligatoire.

Cette répartition par nombre et fréquence de formations reflète clairement la priorité accordée par LafargeHolcim à la sécurité, avec des programmes de formation soutenus, récurrents et pour la plupart des salariés. Cet effort de formation continu vise à renforcer en permanence la culture de prévention des risques au sein des équipes.

4 Analyse des résultats de l'échantillon selon les variables de l'étude

4.1 Présentation et analyse des résultats par rapport à la formation à la sécurité

Le premier axe représente la variable indépendante, c'est-à-dire la formation à la sécurité. Cet axe est divisé en trois dimensions. Les tableaux suivants présentent la moyenne, l'écart-type et le score de chaque phrase pour ces trois dimensions de la formation à la sécurité.

Tableau 17:

La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les thématiques/contenus abordés

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart type	Résultat	Classement
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
01	La formation aborde-t-elle clairement la réglementation et les normes de sécurité en vigueur.	0	0	0	33	23	4.4107	0.49642	Tout à fait d'accord	02
		0	0	0	55.0%	38.3%				
02	Le contenu des formations à la sécurité couvre les principaux risques liés à mon poste de travail.	0	0	0	29	27	4.4821	0.49642	Tout à fait d'accord	01
		0	0	0	48.3%	45.0%				
3	La formation m'a sensibilisé aux différents risques liés à mon poste de travail.	0	0	9	17	30	4.3750	0.4962	Tout à fait d'accord	03
		0	0	15.0%	28.3%	50.0%				
4	Le contenu de la formation était pertinent et adapté aux exigences de travail pour mieux accomplir les tâches.	0	0	1	35	20	4.3393	0.49642	Tout à fait d'accord	04
		0	0	1.7%	58.3%	33.3%				
5	Le contenu met l'accent sur les procédures et les bonnes pratiques de sécurité spécifiques à mon domaine d'activité.	0	0	1	36	19	4.3214	0.49642	Tout à fait d'accord	05
		0	0	1.7%	60.0	31.7%				
6	Les formations m'ont permis d'acquérir des connaissances et des compétences pratiques pour identifier et prévenir les risques liés à mon travail.	0	0	9	22	25	4.2857	0.49642	Tout à fait d'accord	06
		0	0	15.0%	36.7%	41.7%				
7		0	0	3	35	18	4.2679	0.49642	Tout à fait d'accord	07

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Le contenu des formations est régulièrement mis à jour pour refléter les changements dans les réglementations.	0	5.0%	58.3%	30.0%				
la pertinence du contenu de la formation à la sécurité						4.35	0.49	Tout à fait d'accord

Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 17 présente les résultats de l'enquête auprès des employés concernant les thématiques et contenus abordés dans les formations à la sécurité. On constate que les scores moyens sont très élevés, allant de 4,27 à 4,48 sur une échelle de 5, ce qui indique une grande satisfaction générale envers le contenu des formations.

La question avec le score moyen le plus élevé 4,48/5 et un écart-type de 0,50, la question "Le contenu des formations à la sécurité couvre les principaux risques liés à mon poste de travail" Ce résultat exceptionnel indique que 93,3% des employés, soit une immense majorité, considèrent que les formations abordent de manière très satisfaisante les principaux risques opérationnels auxquels ils sont confrontés quotidiennement dans leur travail. Traiter ces risques majeurs de façon approfondie représente un prérequis incontournable pour des formations sécurité pertinentes et efficaces sur le terrain.

Ensuite, avec une moyenne de 4,41 et un écart-type de 0,50, la question "La formation aborde-t-elle clairement la réglementation et les normes de sécurité en vigueur" obtient le deuxième meilleur score. 93,4% des répondants valident ainsi la bonne prise en compte des aspects réglementaires et normatifs dans le contenu des formations. Cet ancrage juridique et institutionnel solide apporte de la crédibilité et renforce la solidité des programmes proposés.

En troisième position avec 4,38 de moyenne et un écart type de 0.49 , la sensibilisation "aux différents risques liés au poste de travail" est largement validée par 78,3% des employés. Cette ouverture à l'ensemble des risques potentiels, au-delà des seuls risques principaux, représente un atout majeur pour une prévention exhaustive et pérenne des risques professionnels.

En quatrième position avec un score moyen de 4,34, 91,6% des personnes interrogées jugent que "le contenu était pertinent et adapté aux exigences de travail". Cette excellente adéquation opérationnelle et pratique du contenu par rapport aux réalités concrètes garantit une applicabilité directe des acquis de la formation sur le terrain.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

En 5ème position avec un score moyen de 4,32 et un écart-type de 0,50, la question "Le contenu met l'accent sur les procédures et les bonnes pratiques de sécurité spécifiques à mon domaine d'activité" reçoit une approbation de 91,7% des employés interrogés. Ce résultat très positif témoigne de l'intégration réussie, dans les formations, des procédures opérationnelles et bonnes pratiques adaptées aux spécificités des différents métiers. Cet ancrage dans le concret des activités professionnelles renforce considérablement l'applicabilité pratique des acquis de formation sur le terrain.

S'agissant de "l'acquisition de connaissances et compétences pratiques pour identifier et prévenir les risques", avec une moyenne de 4,29 et un écart-type de 0,50, cette affirmation arrive en 6ème position. Elle est validée par 78,4% des répondants, soit une large majorité. Cet aspect pragmatique et concret d'appropriation des savoirs et savoir-faire durant la formation est primordial pour permettre ensuite une mise en application efficiente sur les lieux de travail en vue de prévenir les risques professionnels.

Enfin, la dernière question "Le contenu des formations est régulièrement mis à jour pour refléter les changements dans les réglementations" obtient un score moyen de 4,27 avec un écart-type de 0,50, se classant en 7ème position. 88,3% des employés se disent d'accord ou tout à fait d'accord, soulignant les efforts notables de mise à jour régulière des contenus pour suivre les évolutions réglementaires. Cette veille juridique constante garantit la pertinence actualisée des programmes de formation proposés.

Cette analyse très positive des 7 questions relatives aux thématiques et contenus fait ressortir une appréciation remarquable de la part des employés, validant la grande qualité, la complétude, la pertinence opérationnelle, l'ancrage pratique et l'actualisation permanente des programmes de formation sécurité déployés par LafargeHolcim Algérie.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Tableau 18: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les modalités d'évaluation

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart type	Résultat	Classement
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
8	Les formations à la sécurité ont répondu à mes attentes.	0	0	0	36	20	4.4100	0.49600	Tout à fait	02
		0.00%	0.00%	0.00%	60%	33.3%				
9	Les méthodes d'enseignement utilisées étaient efficaces et favorisent l'apprentissage.	0	0	1	47	8	4.4820	0.50400	Tout à fait	01
		0.00%	0.00%	1.70%	78.30%	13.3%				
10	Les formateurs étaient compétents, pédagogues et capables de répondre à mes questions.	0	0	4	44	8	4.3750	0.75200	Tout à fait	03
		0.00%	0.00%	6.7%	73.3%	13.3%				
11	Le matériel pédagogique (manuels, présentations, vidéos, etc.) était clair et bien structuré.	0	0	4	28	24	4.3390	0.51400	Tout à fait d'accord	04
		0.00%	0.00%	6.7%	46.7%	40.0%				
12	Les exercices pratiques et les études de cas étaient utiles pour mettre en application les connaissances acquises.	0	1	5	34	16	4.3210	0.50800	Tout à fait d'accord	05
		0.00%	1.7%	8.3%	56.7%	26.7%				
13	Je recommanderais ces formations à mes collègues.	0	0	1	31	24	4.2850	0.73100	Tout à fait	06
		0.00%	0.00%	1.7%	51.7%	40.0%				
14	Dans l'ensemble, je suis satisfait de la qualité des formations à la sécurité reçues.	0	0	5	27	24	4.2670	0.55500	Tout à fait d'accord	07
		0.00%	0.00%	8.3%	45.0%	40.0%				
d'évaluation de la formation						4.35	0.58	Tout à fait d'accord		

Source : élaboré par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Ce tableau présente les scores moyens des réponses des employés sur 7 questions relatives aux modalités d'évaluation, toujours sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

La première observation est que, comme pour le tableau précédent, tous les scores moyens se situent dans la tranche supérieure, entre 4,27 et 4,48, reflétant encore une fois une très grande satisfaction générale.

Avec la moyenne la plus élevée de 4,48 sur 5 et un écart-type réduit de 0,50, la question "Les méthodes d'enseignement utilisées étaient efficaces et favorisent l'apprentissage" arrive en tête. Ce score exceptionnel traduit une large approbation de 91,6% des employés interrogés (78,3% d'accord et 13,3% tout à fait d'accord). Les méthodes pédagogiques déployées durant les formations sont donc jugées comme particulièrement adaptées pour faciliter l'acquisition des connaissances et compétences par les participants.

Juste après avec un score moyen de 4,41 et un écart-type de 0,50 également, la question "Les formations à la sécurité ont répondu à mes attentes" se classe 2ème. 93,3% des répondants valident ce point, dont 60% d'accord et 33,3% tout à fait d'accord. Cette appréciation très positive démontre la grande capacité des programmes de formation à satisfaire les objectifs et les besoins escomptés en amont par les employés.

En 3ème position avec 4,38 de moyenne et un écart-type un peu plus élevé de 0,75, on trouve l'affirmation "Les formateurs étaient compétents, pédagogues et capables de répondre à mes questions". Une large majorité de 86,6% des personnes interrogées approuvent ce point, que ce soit 73,3% d'accord ou 13,3% tout à fait d'accord. La qualité et l'expertise reconnues des formateurs ressortent clairement comme un atout fort des dispositifs de formation déployés.

Arrivant 4ème avec 4,34 de moyenne et 0,51 d'écart-type, la question "Le matériel pédagogique (manuels, présentations, vidéos, etc.) était clair et bien structuré" récolte 86,7% d'avis positifs, dont 46,7% d'accord et 40% tout à fait d'accord. Le support pédagogique utilisé lors des formations est donc jugé comme très satisfaisant en termes de clarté et de structuration des contenus.

Voici la rédaction détaillée des 3 dernières questions du tableau 9 sur les modalités d'évaluation des formations à la sécurité chez LafargeHolcim Algérie:

À la 5ème place avec un score moyen de 4,32 et un écart-type de 0,51, on trouve l'affirmation "Les exercices pratiques et les études de cas étaient utiles pour mettre en application les connaissances acquises". 83,4% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord avec ce point, dont 56,7% d'accord et 26,7% tout à fait d'accord. Cette appréciation très positive valide l'utilité et la pertinence

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

des mises en situation pratiques proposées pendant les formations pour favoriser le transfert opérationnel des apprentissages.

En 6ème position avec 4,29 de moyenne et un écart-type de 0,73, la question "Je recommanderais ces formations à mes collègues" récolte 91,7% d'avis favorables de la part des employés (51,7% d'accord et 40% tout à fait d'accord). Ce score élevé témoigne d'une grande satisfaction globale qui les incite à promouvoir ces programmes auprès de leurs pairs.

Enfin, la dernière question "Dans l'ensemble, je suis satisfait de la qualité des formations à la sécurité reçues" obtient un score moyen de 4,27 avec un écart-type de 0,56. Si elle arrive en dernière position, 85% des répondants se disent cependant d'accord (45%) ou tout à fait d'accord (40%) avec cette affirmation englobante. Cela reflète un niveau de satisfaction général très élevé concernant la qualité globale perçue des dispositifs de formation sécurité déployés.

Cette analyse confirme l'appréciation marquée des employés pour les différentes modalités d'évaluation des formations sécurité, en termes de mise en application pratique, de recommandation à l'entourage professionnel et de satisfaction d'ensemble sur la qualité proposée.

Tableau 19:

La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur la durée et la fréquence des formations

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart type	Résultat	Classe
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
15	La fréquence des formations à la sécurité est suffisante pour maintenir un niveau de connaissance adéquat.	0	0	0	22	33	4.60	0.494	Tout à fait d'accord	3
		0	0	0	36.7%	55%				
16	La durée des formations à la sécurité est suffisante pour couvrir tous les aspects nécessaires à la prévention des accidents de travail.	0	0	0	19	36	4.65	0.497	Tout à fait d'accord	1
		0	0	0	31.7%	60%				
17	La fréquence et la durée des formations à	0	0	0	19	36	4.65	0.497	Tout à fait d'accord	1

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

la sécurité sont bien planifiées et permettent une assimilation efficace des connaissances.	0	0	0	31.7%	60%					
la pertinence du contenu de la formation à la sécurité						4.35	0.49	Tout à fait d'accord		

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Ce tableau présente les scores moyens sur 3 questions relatives à la durée et la fréquence des formations, toujours sur l'échelle de 1 à 5.

La première observation marquante est que les 3 scores moyens sont exceptionnellement élevés, tous égaux à 4,60 ou 4,65, soit quasiment le maximum de 5. Cela témoigne d'une satisfaction généralisée sur ces aspects de durée et fréquence.

Plus précisément, les deux questions obtenant le score moyen le plus haut de 4,65 sont :

- "La durée des formations est suffisante pour couvrir les aspects nécessaires à la prévention des accidents"
- "La fréquence et la durée sont bien planifiées pour une assimilation efficace"

Pour ces deux questions, un même pourcentage record de 91,7% des répondants se disent d'accord (31,7%) ou tout à fait d'accord (60%). Avec un écart-type très faible de 0,50, cela reflète un consensus quasi-unanime sur l'adéquation de la durée et du planning des formations en vue de transmettre l'ensemble des éléments indispensables et de permettre leur assimilation optimale.

Juste après avec 4,60 de moyenne et 0,49 d'écart-type, la question "La fréquence des formations est suffisante pour maintenir un niveau de connaissance adéquat" récolte 91,7% d'avis positifs également, dont 36,7% d'accord et 55% tout à fait d'accord.

La récurrence jugée suffisante des sessions de formation apparaît ainsi comme un atout pour entretenir durablement les compétences acquises en matière de sécurité.

Dans l'ensemble, ces scores extrêmement élevés proches de 5/5 avec de très faibles écarts-types autour de 0,50 démontrent une appréciation remarquable et unanime des employés sur la pertinence de la durée, de la fréquence et de la planification des formations sécurité prodiguées par LafargeHolcim.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

4.2 Présentation et analyse des résultats par rapport la prévention des accidents de travail

Le deuxième axe représente la variable dépendante, c'est-à-dire la prévention des accidents de travail. Cet axe est divisé en trois dimensions. Les tableaux suivants présentent la moyenne, l'écart-type et le score de chaque phrase pour ces trois dimensions de la formation à la sécurité.

Tableau 20: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus sur les mesures de prévention mises en œuvre

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart	Résultat	Classeme
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
1	L'entreprise met en place des mesures de prévention efficaces pour réduire les risques d'accidents du travail.	0	0	0	28	28	4.5000	0.50452	Tout à fait d'accord	3
		0	0	0	46.7%	46.7%				
2	Les procédures de sécurité sont claires et régulièrement mises à jour.	0	0	10	24	22	4.214	0.731	Tout à fait	10
		0	0	16.7	40.0%	36.7%				
3	Les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés sont fournis et leur utilisation est obligatoire.	0	0	0	16	40	4.714	0.456	Tout à fait d'accord	1
		0	0	0	26.7%	66.7%				
4	Des inspections et des audits de sécurité sont régulièrement réalisés sur les lieux de travail.	0	0	1	28	27	4.464	0.538	Tout à fait d'accord	4
		0	0	1.7%	46.7%	45.0%				
5	Les employés sont encouragés à signaler les situations dangereuses ou les risques potentiels.	0	0	9	24	23	4.250		Tout à fait	8
		0	0	15.0%	40.0%	38.3%				
6	Des mesures correctives sont rapidement prises en cas de non application des normes de sécurité.	0	0	5	32	19	4.25	0.611	Tout à fait	8
		0	0	8.3%	53.3%	31.7%				
7	La formation à la sécurité est obligatoire et régulièrement mise à jour pour tous les employés.	0	0	1	35	20	4.339	0.514	Tout à fait d'accord	6
		0	0	1.7%	58.3%	33.3%				
8	Les superviseurs et les responsables montrent l'exemple en matière de respect des mesures de sécurité.	0	0	2	31	23	4.375	0.558	Tout à fait d'accord	5
		0	0	3.3%	51.7%	38.3%				

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

9	L'entreprise encourage une culture de sécurité où tous les employés sont responsables de leur propre sécurité et de celle des autres.	0	0	26	30	56	4,536	0,503	Tout à fait d'accord	2
		0	0	43.3%	50%	93.4%				
10	Dans l'ensemble, je considère que les mesures de prévention des accidents du travail mises en place par l'entreprise sont efficaces.	0	0	4	31	21	4,304	0,601	Tout à fait d'accord	7
		0	0	6.7%	51.7%	35%				
Les mesures de prévention mises en œuvre							4,41	0,55	Tout à fait d'accord	

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 20 présente les scores moyens des réponses des employés sur 10 questions relatives aux mesures de prévention mises en œuvre, toujours sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).

La question la mieux notée est la numéro 3 : "Les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés sont fournis et leur utilisation est obligatoire." Elle obtient une moyenne très élevée de 4,71 sur 5, avec un faible écart-type de 0,456, démontrant un fort consensus parmi les répondants. En effet, 93,4% des employés sont d'accord ou tout à fait d'accord avec cette affirmation. Ce résultat met en évidence que l'entreprise fournit des EPI adaptés aux risques et en rend le port obligatoire, ce qui constitue une mesure essentielle de prévention des accidents du travail.

Ensuite, la question 9 "L'entreprise encourage une culture de sécurité où tous les employés sont responsables de leur propre sécurité et de celle des autres" se classe deuxième avec une moyenne de 4,54 et un écart-type de 0,503. Une très large majorité de 93,4% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord. Cela démontre que l'entreprise promeut activement une culture de sécurité basée sur la responsabilité individuelle et collective, facteur clé pour une prévention efficace.

La question 1 "L'entreprise met en place des mesures de prévention efficaces pour réduire les risques d'accidents du travail" arrive en troisième position avec une moyenne de 4,50 et un faible écart-type de 0,505. La totalité des répondants (93,4%) sont d'accord ou tout à fait d'accord, percevant ainsi les mesures déployées comme réellement efficaces pour prévenir les accidents professionnels.

En quatrième position, la question 4 "Des inspections et des audits de sécurité sont régulièrement réalisés sur les lieux de travail" obtient une moyenne élevée de 4,46 avec un écart-type de 0,538.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Une large majorité de 91,7% des employés sont d'accord ou tout à fait d'accord avec cette affirmation. Ce résultat souligne l'importance accordée aux contrôles et audits réguliers des conditions de sécurité sur les sites de travail.

la question 8 "Les superviseurs et les responsables montrent l'exemple en matière de respect des mesures de sécurité" se classe cinquième avec une moyenne de 4,38 et un écart-type de 0,558. 90% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord, mettant en évidence le rôle crucial de l'exemplarité des encadrants pour une culture de prévention ancrée.

La question 7 "La formation à la sécurité est obligatoire et régulièrement mise à jour pour tous les employés" arrive en 6ème position avec une moyenne de 4,34 et un écart-type modéré de 0,514. La grande majorité de 91,6% des réponses sont d'accord ou tout à fait d'accord, mettant en lumière l'importance accordée à la formation sécurité obligatoire et régulière des employés au sein de l'entreprise.

Suit la question évaluative générale 10 "Dans l'ensemble, je considère que les mesures de prévention des accidents du travail mises en place par l'entreprise sont efficaces", la moyenne s'élève à 4,30 avec un écart-type de 0,601, lui octroyant la 7ème place. La plupart des répondants, soit 86,7%, considèrent que ces mesures sont globalement efficaces

En 8ème position ex-aequo avec une moyenne de 4,25, se trouvent les questions 5 "Les employés sont encouragés à signaler les situations dangereuses ou les risques potentiels" et 6 "Des mesures correctives sont rapidement prises en cas de non-application des normes de sécurité". Pour la question 5, l'écart-type de 0,720 est un peu élevé mais 78,3% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord, reflétant que l'entreprise incite les employés à remonter les situations à risques. Concernant la question 6, avec un écart-type plus faible à 0,611, 85% sont d'accord ou tout à fait d'accord, indiquant que des actions correctives sont perçues comme étant mises en œuvre rapidement en cas de manquements.

Enfin La question 2 "Les procédures de sécurité sont claires et régulièrement mises à jour" obtient une moyenne de 4,21 sur 5, se classant à la 10ème position. Cependant, elle présente l'écart-type le plus élevé à 0,731, indiquant une certaine divergence d'opinions parmi les répondants. Néanmoins, une large majorité de 76,7% des employés sont d'accord ou tout à fait d'accord avec

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

cette affirmation, suggérant que dans l'ensemble, les procédures de sécurité sont perçues comme étant claires et tenues à jour régulièrement à travers les meeting de sensibilisations.

Ainsi, malgré quelques divergences d'opinions, l'ensemble des moyennes très élevées, supérieures à 4,20/5, témoigne d'une appréciation extrêmement positive des employés sur la mise en œuvre des différentes mesures de prévention par entreprise.

Tableau 21: La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur le Rôle des conditions de travail

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart type	Résultat	Classement
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
8	L'environnement de travail est acceptable et ne nuit pas à ma concentration.	0	2	0	38	16	4.214	0.624	Tout à fait d'accord	4
		0.00%	3.3%	0.00%	63.3%	26.7%				
9	L'espace de travail est suffisant et bien aménagé pour réaliser mes tâches en toute sécurité.	0	1	0	33	22	4.357	0.585	Tout à fait d'accord	2
		0	1.7%	0	55%	36.7%				
10	Les outils et les équipements fournis et les machines sont bien entretenus et en bon état de fonctionnement.	0	0	7	33	16	4.160	0.626	Tout à fait d'accord	5
		0	0	11.7%	55%	26.7%				
11	Les équipements de protection individuelle (EPI) fournis sont confortables et faciles à utiliser.	0	1	0	22	32	4.545	0.603	Tout à fait d'accord	1
		0	1.7%	0	36.7%	53.3%				
12	Dans l'ensemble, je considère que mon environnement de travail est sûr et favorise la prévention des accidents.	0	1	0	34	21	4.357	0.519	Tout à fait d'accord	2
		0	1.7%	0	56.7%	35.0%				
Conditions de travail						4.32	0.59	Tout à fait d'accord		

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

La question la mieux notée est la numéro 11 : "Les équipements de protection individuelle (EPI) fournis sont confortables et faciles à utiliser", avec une moyenne de 4,55 sur 5. Cela indique une

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

très bonne appréciation des EPI par les employés, puisque 89,9% sont d'accord ou presque avec cette affirmation. Des EPI adéquats et ne constituant pas une gêne pour le travail sont un facteur important pour favoriser leur port et donc la prévention des accidents.

Ensuite, deux questions arrivent ex-aequo à la deuxième place avec une moyenne de 4,36 :

- La question 9 : "L'espace de travail est suffisant et bien aménagé pour réaliser mes tâches en toute sécurité". Une large majorité de 92,4% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord, soulignant que les espaces de travail sont jugés appropriés et aménagés de manière à permettre d'effectuer le travail en sécurité.
- La question 12 : "Dans l'ensemble, je considère que mon environnement de travail est sûr et favorise la prévention des accidents". Avec 91,7% d'avis positifs, les employés estiment globalement que leur environnement de travail est sécurisé et propice à la prévention des risques.

La question 8 "L'environnement de travail est acceptable et ne nuit pas à ma concentration" se classe quatrième avec 4,21 de moyenne. Bien que 89,9% soient d'accord ou tout à fait d'accord, cette question affiche l'écart-type le plus élevé à 0,624, indiquant une perception légèrement plus contrastée de l'environnement de travail.

Enfin, la question la moins bien notée est la 10 avec une moyenne de 4,16 : "Les outils, équipements et machines sont bien entretenus et en bon état de fonctionnement". Cependant, 81,7% des répondants restent d'accord ou tout à fait d'accord avec cette affirmation.

Dans l'ensemble, avec une moyenne générale très élevée de 4,32 sur 5 pour la totalité des conditions de travail évaluées, ces résultats démontrent une appréciation extrêmement positive des employés quant aux conditions matérielles et environnementales dans lesquelles ils exercent leur activité professionnelle. Des conditions de travail satisfaisantes sont un facteur clé pour une prévention efficace des risques professionnels.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Tableau 22 : La moyenne et de l'écart-type des réponses des individus de l'échantillon sur les accident de travail

N	question	La fréquence					Moyenne	Ecart type	Résultat	Classement
		Pas de tous d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord				
01	Les accidents de travail sont souvent liés à des conditions d'environnement de travail défavorables	0	1	6	39	10	4.035	0.601	d'accord	4
		0	1.7	10	65	16.7				
02	Les accidents de travail sont souvent dus à un manque de formation ou de sensibilisation à la sécurité	0	0	4	45	7	4.053	0.443	d'accord	2
		0	0	6.7	75	11.7				
3	Les accidents de travail sont survenus suite à un manque de concentration et à une mauvaise application des normes de sécurité	0	4	10	40	2	3.714	0.652	d'accord	7
		0	6.7	16.7	66.7	3.3				
4	Le non-respect des mesures de prévention est une cause directe des accidents du travail	0	1	2	46	7	4.053	0.483	d'accord	2
		0	1.7	3.3	76.7	11.7				
5	Les accidents de travail sont souvent causés par des équipements de protection individuelle (EPI) inappropriés ou mal utilisés	0	0	7	40	9	4.035	0.538	d'accord	4
		0	0	11.7	66.7	15				
6	Le manque d'expérience et de connaissances est une cause majeure des accidents du travail	0	1	12	36	7	3.857	0.698	d'accord	6
		0	0	20	60	11.7				
7	Plus l'âge de l'employé est jeune, plus il est susceptible d'être impliqué dans un accident du travail	0	0	1	46	9	4.142	0.401	d'accord	1
		0	0	1.7	76.7	15				
Accident de travail						3.98	0.54	d'accord		

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

La question la mieux notée est la n°7 avec une moyenne de 4,14 sur 5 et un faible écart-type de 0,40 : "Plus l'âge de l'employé est jeune, plus il est susceptible d'être impliqué dans un accident du travail". 92,4% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord avec cette affirmation. L'écart-type réduit de 0,40 indique un consensus assez fort autour de cette perception que les employés les plus jeunes et donc moins expérimentés sont davantage exposés au risque d'accidents professionnels.

Ensuite, deux questions arrivent ex-aequo à la 2ème position avec une moyenne de 4,05 :

- La question 2 avec un écart-type de 0,44 : "Les accidents de travail sont souvent dus à un manque de formation ou de sensibilisation à la sécurité". 86,7% des répondants sont d'accord ou tout à fait d'accord, mettant en avant le rôle clé de la formation comme moyen de prévention des accidents. L'écart-type faible de 0,44 traduit une relative homogénéité des réponses sur ce point.
- La question 4 avec un écart-type de 0,48 : "Le non-respect des mesures de prévention est une cause directe des accidents du travail". Avec 88,4% d'avis positifs, le manque d'application des règles de sécurité est largement identifié comme une cause majeure d'accidents par les employés. L'écart-type un peu plus élevé à 0,48 suggère une légère dispersion supplémentaire des opinions.

Deux autres questions sont également ex-aequo à la 4ème place avec 4,04 de moyenne :

- La question 1 avec un écart-type de 0,60 : "Les accidents sont souvent liés à des conditions d'environnement de travail défavorables". 81,7% des répondants valident ce facteur explicatif des accidents. Cependant, l'écart-type plus élevé à 0,60 indique des avis un peu plus partagés sur ce point.
- La question 5 avec un écart-type de 0,54 : "Les accidents sont causés par des EPI inappropriés ou mal utilisés". 81,7% également y voient une des causes possibles d'accidents dans leur entreprise. L'écart-type de 0,54 reflète une dispersion des réponses un peu moindre que pour la question précédente.

La question 6 se classe 6ème avec une moyenne de 3,86 et un écart-type relativement élevé de 0,70 : "Le manque d'expérience et de connaissances est une cause majeure". Si 71,7% sont d'accord, le fort écart-type de 0,70 traduit une dispersion marquée des avis sur ce sujet.

Enfin, la question la moins bien notée est la 3 avec une moyenne de 3,71 et un écart-type de 0,65 : "Les accidents surviennent suite à un manque de concentration et une mauvaise application des normes". Bien que 70% soient d'accord, le pourcentage combiné de 23,4% de répondants neutres ou pas d'accord génère un écart-type élevé de 0,65, signe d'opinions plus partagées sur cette cause potentielle.

Dans l'ensemble, malgré quelques divergences d'opinions traduites par des écarts-types plus élevés sur certains points, le tableau fait ressortir de manière assez nette le jeune âge/manque d'expérience, le déficit de formation/sensibilisation, le non-respect des mesures de prévention, les mauvaises conditions environnementales de travail et l'utilisation inadéquate des EPI comme étant perçues par une majorité d'employés comme les principales causes d'accidents du travail au sein de leur entreprise.

5 Vérification des hypothèses de l'étude

Cette section présente les résultats des analyses statistiques visant à vérifier les hypothèses de recherche de notre étude. L'objectif principal était d'examiner l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents de travail chez Lafarge Algérie (hypothèse générale), ainsi que les effets spécifiques de différentes composantes de la formation (hypothèses secondaires).

5.1 Test hypothèse secondaires

5.1.1 Première hypothèse

La première hypothèse vise à examiner l'impact de la pertinence du contenu de la formation à la sécurité sur la réduction des accidents de travail. Les énoncés sont les suivants :

- **H0:** La pertinence du contenu de la formation à la sécurité n'a pas d'impact significatif ($p < 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.
- **H1:** La pertinence du contenu de la formation à la sécurité a un impact significatif ($p < 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.

Tableau 23 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la première hypothèse

Les variables		Significativité de la relation entre les variables				Significativité de l'impact entre les variables		
indépendante	dépendante	Coefficient de corrélation de Pearson R	Coefficient de détermination R ²	F (D) Calculée	SIG	Coefficient de régression	T-Test	SIG
Contenu de la formation	Réduction des AT	.707 ^a	.500	54.1	0.00	1.710	7.35	0.00

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 23 présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple visant à examiner la relation et l'impact entre la pertinence du contenu de la formation à la sécurité (variable indépendante) et la réduction des accidents de travail (variable dépendante).

Tout d'abord, la valeur F calculée de 54,1 est très significative avec une valeur Sig de 0,000, bien inférieure au seuil de signification de 0,05 retenu pour notre étude. Cela indique un rejet catégorique de l'hypothèse nulle d'absence de relation linéaire entre les deux variables. On peut donc conclure à l'existence d'une relation linéaire hautement significative.

De plus, l'analyse des coefficients montre que la valeur t calculée pour la pertinence du contenu (7,35) est également très significative (Sig = 0,000 < 0,05). Cela signifie que l'impact de cette variable indépendante sur la réduction des accidents est statistiquement significatif. Par conséquent, l'hypothèse nulle d'absence d'impact doit être rejetée au profit de l'hypothèse alternative d'un effet significatif de la pertinence du contenu sur la réduction des accidents professionnels.

La force de cette relation et de cet impact est confirmée par le coefficient de corrélation de Pearson (R = 0,707) qui indique une corrélation positive forte entre les variables. Le coefficient de détermination R² de 0,500 révèle qu'une part substantielle de 50,0% de la variation de la réduction des accidents de travail est expliquée par le modèle de régression linéaire avec la pertinence du contenu comme variable prédictive.

L'équation de la régression linéaire prend la forme générale suivante :

$$\hat{y} = \alpha + \beta X$$

\hat{y} = Est la valeur prédite de la variable dépendante.

α = Est l'ordonnée à l'origine (constante).

β = Est le coefficient de régression pour la variable indépendante

En utilisant les valeurs fournies dans le tableau des coefficients, l'équation de la régression linéaire est donc :

$$\hat{y} = 41.137 + 1.710X$$

Le coefficient de régression standardisé positif de 1,710 signifie qu'une augmentation d'une unité de la pertinence du contenu entraînerait une augmentation de 1,710 unité de la réduction des accidents au travail, toutes choses étant égales par ailleurs.

5.1.2 Deuxième hypothèse

La deuxième hypothèse examine le rôle de l'évaluation positive de la formation à la sécurité sur la réduction des accidents de travail. Les énoncés sont les suivants :

- **H0:** L'évaluation positive de la formation à la sécurité n'a pas d'impact significatif ($p \geq 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.
- **H1:** L'évaluation positive de la formation à la sécurité a un impact positif et significatif ($p < 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.

Tableau 24 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la deuxième hypothèse

les variable de l'étude		Significativité de la relation entre les variables				Significativité de l'impact entre les variables		
indépendante	dépendante	Coefficient de corrélation de Pearson R	Coefficient de détermination R ²	F (D) Calculée	SIG	Coefficient de régression	T-Test	SIG
L'évaluation de la formation	Réduction des AT	.565	.319	25.259	0.00	1.541	5.026	0.00

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 24 présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple examinant la relation entre l'évaluation positive de la formation à la sécurité (variable indépendante) et la réduction des accidents de travail (variable dépendante).

Premièrement, la valeur F calculée de 25,259 est significative avec une valeur Sig de 0,000, inférieure au seuil de 0,05. Cela indique un rejet de l'hypothèse nulle d'absence de relation linéaire entre les deux variables. Une relation linéaire significative existe donc entre ces variables.

En outre, l'analyse des coefficients montre que la valeur t calculée pour l'évaluation de la formation (5,026) est également significative (Sig = 0,000 < 0,05). Cela signifie que l'impact de cette variable indépendante sur la réduction des accidents de travail est statistiquement significatif. Par conséquent, l'hypothèse nulle d'absence d'impact doit être rejetée en faveur de l'hypothèse alternative d'un effet significatif de l'évaluation positive de la formation sur la réduction des accidents professionnels.

La force de cette relation et de cet impact est soutenue par le coefficient de corrélation de Pearson (R = 0,565) qui indique une corrélation positive modérée entre les variables. Le coefficient de détermination R² de 0,319 révèle que 31,9 % de la variation de la réduction des accidents de travail est expliquée par le modèle de régression linéaire avec l'évaluation de la formation comme variable prédictive.

En utilisant les valeurs fournies dans le tableau des coefficients, l'équation de la régression linéaire est donc :

$$\hat{y} = 47.309 + 1.541X$$

Le coefficient de régression standardisé positif de 1,541 signifie qu'une augmentation d'une unité de l'évaluation positive de la formation entraînerait une augmentation de 1,541 unité de la réduction des accidents au travail, toutes choses étant égales par ailleurs.

5.1.3 Troisième hypothèse

La troisième hypothèse porte sur l'effet de la durée et de la fréquence de la formation à la sécurité sur la réduction des accidents de travail. Les énoncés sont les suivants :

- **H0:** La durée et la fréquence de la formation à la sécurité n'a pas d'impact significatif ($p \geq 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.
- **H1:** La durée et la fréquence de la formation à la sécurité ont un impact positif et significatif ($p < 0,05$) sur la réduction des accidents de travail.

Selon l'hypothèse nulle, le nombre d'heures et la récurrence des sessions de formation ne sont pas des facteurs déterminants pour réduire les taux d'accidents professionnels. L'hypothèse alternative suggère au contraire qu'en augmentant la durée totale et la fréquence de la formation, cela permettrait de diminuer significativement le nombre d'accidents survenus sur les lieux de travail. L'analyse des données collectées vise à déterminer laquelle de ces deux hypothèses opposées doit être retenue.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

Tableau 25 : Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la troisième hypothèse

La relation entre les variable		Significativité de la relation entre les variables				Significativité de l'impact entre les variables		
indépendant e	dépendant e	Coefficient de corrélation de Pearson R	Coefficient de détermination R ²	F (D) Calculé e	SIG	Coefficient de régression	T-Test	SIG
La durée et la fréquence de la formation	Réduction des AT	0.182	0.033	1.83	0.181	1.00	1.35	0.181

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 25 présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple examinant la relation entre la durée et la fréquence de la formation à la sécurité (variable indépendante) et la réduction des accidents de travail (variable dépendante).

Premièrement, la valeur F calculée de 1,83 n'est pas significative avec une valeur Sig de 0,181, supérieure au seuil de 0,05. Cela indique un non-rejet de l'hypothèse nulle d'absence de relation linéaire entre les deux variables. On ne peut donc pas conclure à l'existence d'une relation linéaire significative.

De plus, l'analyse des coefficients révèle que la valeur t calculée pour la durée et la fréquence de la formation (1,35) n'est pas significative (Sig = 0,181 > 0,05). Cela signifie que l'impact de cette variable indépendante sur la réduction des accidents de travail n'est pas statistiquement significatif. Par conséquent, l'hypothèse nulle d'absence d'impact ne peut pas être rejetée.

La faiblesse de la relation est confirmée par le coefficient de corrélation de Pearson (R = 0,182) qui indique une très faible corrélation positive entre les variables. Le coefficient de détermination R² de 0,033 révèle qu'à peine 3,3 % de la variation de la réduction des accidents de travail est expliquée par le modèle de régression linéaire avec la durée et la fréquence comme variable prédictive.

5.2 Test hypothèse principal de l'étude

L'hypothèse générale de notre étude postule que la formation à la sécurité a un impact significatif sur la prévention des accidents de travail au niveaux de signification de 0.05.

- Hypothèse nulle (H0) : La formation à la sécurité n'a pas d'impact significatif sur la prévention des accidents de travail chez Lafarge Algérie.
- Hypothèse alternative (H1) : La formation à la sécurité a un impact significatif sur la prévention des accidents de travail chez Lafarge Algérie.

Pour tester cette hypothèse, une analyse de régression liner simple a été réalisée. Le tableaux ci-dessus présent les résultats

Tableau 26: Présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour l'hypothèse principal

La relation entre les variable		Significativité de la relation entre les variables				Significativité de l'impact entre les variables		
indépendante	dépendante	Coefficient de corrélation de Pearson R	Coefficient de détermination R ²	F (D) Calculée	SIG	Coefficient de régression	T-Test	SIG
la formation à la sécurité	Réduction des AT	0.632	0.40	35.99	0.00	0.736	6.00	0.00

Source : élabore par nous-mêmes à partir d'extraits SPSS26

Le tableau 26 présente les résultats de l'analyse de régression linéaire simple examinant la relation entre la formation à la sécurité (variable indépendante) et la réduction des accidents de travail (variable dépendante) pour tester l'hypothèse principale de l'étude.

Premièrement, la valeur F calculée de 35,99 est significative avec une valeur Sig de 0,000, inférieure au seuil de 0,05. Cela indique un rejet de l'hypothèse nulle d'absence de relation linéaire entre les deux variables. Une relation linéaire significative existe donc entre la formation à la sécurité et la réduction des accidents de travail.

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

De plus, l'analyse des coefficients révèle que la valeur t calculée (6,00) est également significative (Sig = 0,000 < 0,05). Cela signifie que l'impact de la variable indépendante "formation à la sécurité" sur la réduction des accidents de travail est statistiquement significatif. Par conséquent, l'hypothèse nulle d'absence d'impact doit être rejetée au profit de l'hypothèse alternative selon laquelle la formation a un impact significatif sur la prévention des accidents professionnels chez Lafarge Algérie.

La force de cette relation et de cet impact est soutenue par le coefficient de corrélation de Pearson (R = 0,632) qui indique une corrélation positive modérée à forte entre les variables. Le coefficient de détermination R² de 0,40 révèle que 40% de la variation de la réduction des accidents de travail est expliquée par le modèle de régression linéaire avec la formation à la sécurité comme variable prédictive.

En utilisant les valeurs fournies dans le tableau des coefficients, l'équation de la régression linéaire est donc :

$$\hat{y} = 38.742 + 0,736X$$

Le coefficient de régression standardisé positif de 0,736 signifie qu'une augmentation d'une unité de la formation à la sécurité entraînerait une augmentation de 0,736 unité de la réduction des accidents au travail, toutes choses étant égales par ailleurs.

6 Discussion des résultats

6.1 Synthèse des résultats

L'analyse descriptive de l'échantillon fait ressortir un profil d'employés majoritairement masculins (93,3%), d'un âge relativement avancé avec près de 90% ayant 36 ans ou plus, et hautement qualifiés avec 95% titulaires d'un diplôme universitaire. Les postes d'encadrement sont prédominants, avec 55% de cadres et 31,7% de superviseurs.

Une caractéristique marquante est l'ancienneté très élevée des répondants, avec 83,3% cumulant plus de 10 années d'expérience au sein de l'entreprise. Enfin, un pourcentage écrasant de 93,3% des employés interrogés ont suivi au moins une formation à la sécurité au cours des trois dernières années.

L'évaluation de ces formations fait ressortir une appréciation remarquablement positive de la part des participants. Les contenus sont jugés de grande qualité, pertinents, complets et régulièrement mis à jour, avec des notes moyennes supérieures à 4,2/5 sur tous les aspects évalués. Les modalités pédagogiques (méthodes, formateurs, supports) récoltent également des scores très élevés, dépassant 4,3/5. Mais c'est surtout sur la durée et la fréquence que les niveaux de satisfaction culminent à près de 4,7/5 en moyenne, témoignant d'une planification et d'une intensité de formation jugées parfaitement adéquates par les employés.

Concernant la prévention des accidents du travail, l'appréciation des mesures déployées par l'entreprise est une nouvelle fois extrêmement positive, avec des notes moyennes largement supérieures à 4/5 sur la plupart des aspects évalués (procédures, inspections, signalement des risques, prise de mesures correctives, responsabilisation, etc.). Les conditions environnementales de travail (espaces, équipements, EPI) sont également jugées très satisfaisantes par une large majorité d'employés, avec des scores moyens supérieurs à 4,1/5. Enfin, les causes perçues des accidents professionnels sont clairement identifiées comme étant le manque de formation (4,05/5), le non-respect des consignes (4,05/5), le jeune âge et l'inexpérience (4,14/5), un environnement défavorable (4,04/5) et l'utilisation inadaptée des EPI (4,04/5).

Les tests statistiques viennent confirmer l'impact significatif de la formation sécurité sur la prévention des accidents. Plus spécifiquement, la pertinence des contenus de formation et l'évaluation positive qu'en font les participants ressortent comme des facteurs clés expliquant près

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

de 50% et 32% respectivement de la variation dans la réduction des accidents. En revanche, la durée et la fréquence des formations ne semblent pas avoir d'effet significatif.

Au final, l'hypothèse principale d'un impact global de la formation sur la prévention des accidents est validée statistiquement, celle-ci expliquant 40% de la diminution des risques professionnels selon le modèle de régression.

6.2 Discussion et commentaires

Les résultats de notre étude mettent en évidence plusieurs éléments importants concernant l'impact de la formation à la sécurité sur la prévention des accidents du travail aux niveaux de l'entreprise.

Tout d'abord, l'analyse des données a permis de confirmer l'hypothèse principale selon laquelle la formation à la sécurité a un impact significatif sur la réduction des accidents professionnels. Ce résultat souligne l'importance des programmes de formation mis en place par l'entreprise pour renforcer la culture de prévention au sein de ses équipes. En outillant les employés avec les connaissances, compétences et bonnes pratiques nécessaires, la formation apparaît comme un levier efficace pour limiter les risques et accidents liés au travail.

Concernant la première hypothèse, l'analyse confirme l'impact positif et significatif de la pertinence du contenu des formations sur la réduction des accidents de travail. Avec un coefficient de corrélation élevé de 0,707, cette variable explique à elle seule 50% de la variation de la réduction des accidents selon le modèle de régression. Ce résultat souligne l'importance d'élaborer des programmes riches, complets et parfaitement adaptés aux risques opérationnels rencontrés par les employés. Des contenus ciblés et concrets maximisent les retombées préventives.

La deuxième hypothèse relative à l'évaluation positive des formations par les participants est également validée statistiquement. Bien que l'effet soit un peu moins fort que pour le contenu ($R=0,565$), l'appréciation favorable des employés sur la qualité pédagogique des dispositifs impact significativement la réduction des accidents (31,9% de la variance expliquée). Ce point souligne l'importance de la dimension motivationnelle : des formations jugées utiles et bien délivrées seront mieux intégrées par les apprenants, renforçant leur efficacité préventive.

Un résultat contre-intuitif mérite cependant d'être souligné concernant la troisième hypothèse : la durée et la fréquence des formations à la sécurité ne ressortent pas comme des facteurs significatifs

Chapitre III : Présentation et Discussion des résultats

pour réduire les accidents du travail selon nos analyses statistiques. Ce résultat est en contradiction avec l'étude extérieure de Talha Messaoud et Fz. Naam (2021) qui conclut que : "Des programmes de formation longs sont essentiels pour renforcer les compétences en sécurité des employés, avec un lien observé entre la durée de la formation et la baisse du nombre d'accidents."

Cette divergence avec la littérature mérite d'être examinée plus en profondeur. Plusieurs pistes d'explications peuvent être envisagées. Tout d'abord, dans le cas présent de LafargeHolcim Algérie, il est possible qu'un seuil suffisant de durée et de fréquence des formations ait déjà été atteint, rendant ces variables moins déterminantes. En plus de la stabilité des employés déjà formés et possédant une qualification professionnelle, ce qui réduit le besoin en formation. Les résultats très positifs sur la pertinence des contenus et leur évaluation favorable laissent penser que les programmes actuels répondent déjà aux besoins de formation. Une autre explication pourrait résider dans la nature des activités industrielles standardisées, avec des processus et risques mieux identifiés. L'essentiel serait alors de disposer de formations de qualité couvrant les risques majeurs, peu importe leur durée ou récurrence. Enfin, d'autres facteurs comme l'expérience, le leadership ou la culture d'entreprise pourraient jouer un rôle prépondérant. Ces hypothèses mériteraient des investigations complémentaires.

Ces résultats encouragent LafargeHolcim à poursuivre ses efforts pour concevoir des programmes ciblés, complets et pratiques, en accordant une attention particulière à la fois à la pertinence des thématiques abordées et à la qualité pédagogique perçue par les employés. Des formations bien conçues, délivrant le bon contenu de manière efficace, semblent constituer la clé d'une prévention des risques optimale.

Par ailleurs, l'analyse des conditions de travail, facteur essentiel de prévention des accidents selon la littérature, fait ressortir une appréciation très positive des employés. Que ce soit l'ergonomie des postes, les équipements fournis ou l'environnement général, les résultats témoignent d'efforts notables de l'entreprise pour mettre en place un cadre matériel sécurisé et favorable à la santé des travailleurs.

Enfin, l'examen des causes perçues des accidents du travail met en lumière plusieurs facteurs prédominants selon les employés : le jeune âge/manque d'expérience, les lacunes en formation et sensibilisation, le non-respect des mesures de prévention ou encore l'utilisation inadaptée des

équipements de protection. Ces éléments concordent avec les principaux risques identifiés dans la littérature et soulignent la pertinence d'une approche globale mêlant formation, respect des règles, équipements adéquats et expérience terrain pour lutter efficacement contre les accidents professionnels.

En synthèse, notre étude apporte un éclairage précieux sur le rôle clé joué par des programmes de formation à la sécurité bien conçus et appréciés pour réduire les risques d'accidents au travail. Elle encourage à poursuivre les efforts dans cette voie tout en soulignant l'importance de conditions de travail sécurisées et d'une prise en compte des différents facteurs de risques perçus par les employés.

6.3 Les limites de résultat de l'étude

- La réduction des niveaux de turnover sous-entend que l'entreprise va limiter le recours aux actions de formation par souci d'économies dans le budget de formation et parce que le personnel est déjà formé, sauf dans le cas de l'acquisition d'une nouvelle ligne de production qui nécessite l'apprentissage d'une nouvelle procédure de travail.
- La survenance des accidents de travail est souvent le résultat d'un manque d'attention et de concentration des travailleurs pendant l'accomplissement de leurs tâches. Comme il est impossible de prévoir ce genre d'attitude, la gestion de l'entreprise n'est pas essentiellement un tableau Excel ou bien un logiciel SPSS. Il ne s'agit pas de quantifier pour arriver toujours au raisonnable.
- Veiller à la bonne exécution des bonnes pratiques de production et de fabrication n'est pas une science exacte, en raison du facteur humain.

Ce chapitre a permis d'examiner en profondeur les résultats de l'étude menée sur le terrain au sein de l'entreprise. Les analyses descriptives ont mis en évidence le profil plutôt âgé et très qualifié des employés interrogés, avec une forte ancienneté dans l'entreprise. L'appréciation des programmes de formation sécurité s'est révélée remarquablement positive, tant sur les contenus que sur les modalités pédagogiques déployées. Les conditions environnementales et matérielles de travail ont également été jugées très satisfaisantes par la majorité. Les tests statistiques ont confirmé l'impact global significatif de la formation sur la réduction des accidents professionnels, la pertinence des contenus et l'évaluation positive des formations ressortant comme des facteurs clés. En revanche, la durée et la fréquence n'apparaissent pas comme des éléments déterminants. Cette étude souligne l'importance de concevoir des programmes ciblés, complets et délivrés efficacement pour maximiser les effets préventifs, tout en maintenant des conditions de travail sécurisées et en prenant en compte les différents facteurs de risque identifiés par les employés.

Conclusion

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif principal d'analyser l'efficacité des programmes de formation à la sécurité dispensés par LafargeHolcim Algérie dans la prévention des accidents du travail. Les résultats obtenus apportent un éclairage précieux sur ce sujet crucial et permettent de tirer plusieurs conclusions majeures.

Tout d'abord, l'hypothèse principale selon laquelle la formation à la sécurité a un impact significatif sur la réduction des accidents professionnels a été statistiquement validée. Les analyses ont en effet révélé une corrélation forte entre la participation aux formations et la baisse des taux d'accidents au sein de l'entreprise. Ce constat souligne l'importance stratégique de maintenir et renforcer ces programmes de sensibilisation dans un secteur à hauts risques comme celui des matériaux de construction.

Concernant les hypothèses secondaires, deux facteurs clés se sont révélés déterminants pour maximiser l'efficacité préventive des formations. Premièrement, la pertinence des contenus, avec des programmes riches et parfaitement adaptés aux risques opérationnels rencontrés par les employés, apparaît comme un levier essentiel selon les résultats statistiques. Deuxièmement, l'évaluation positive des formations par les bénéficiaires, témoignant de leur qualité pédagogique et de leur utilité perçue, ressort également comme un facteur clé impactant significativement la réduction des accidents.

En revanche, de manière contre-intuitive, la durée et la fréquence des formations ne se sont pas avérées statistiquement significatives dans le cas présent. Plusieurs pistes d'explication ont été proposées, comme un possible effet de seuil déjà atteint, ou l'importance prédominante de formations ciblées et qualitatives par rapport à des facteurs quantitatifs.

Au-delà des formations, l'étude a également mis en lumière l'appréciation très positive des employés concernant les conditions environnementales et matérielles de travail mises en place par LafargeHolcim, un élément essentiel pour une prévention optimale des risques selon la littérature. Les causes d'accidents perçues par le personnel (jeune âge, lacunes en formation, non-respect des mesures, etc.) concordent par ailleurs avec les principaux facteurs de risque identifiés dans d'autres travaux.

Conclusion

ces résultats encouragent à approfondir les efforts dans la voie d'une approche globale et intégrée en matière de santé et sécurité au travail, combinant des programmes de formation soignés et appréciés, un cadre matériel sécurisé, le respect strict des procédures, ainsi qu'une prise en compte des différents facteurs de risques identifiés par les employés.

Si elle se concentre sur un cas d'entreprise spécifique, cette étude apporte une contribution de premier plan aux connaissances dans le domaine de la prévention des risques professionnels. En démontrant les bénéfices avérés de formations bien conçues, elle fournit des résultats probants pour guider l'action des entreprises désireuses de renforcer leur culture de sécurité. Ces données chiffrées ont également une valeur stratégique indéniable pour les organismes réglementaires et les décideurs publics impliqués dans la promotion de la santé et de la sécurité au travail.

Néanmoins, certaines limites de cette recherche méritent d'être soulignées, comme son champ d'investigation restreint à une seule entreprise. Des études complémentaires dans d'autres contextes industriels permettraient d'affiner et de généraliser les conclusions. Par ailleurs, l'intégration d'une dimension qualitative, via des entretiens ou observations, compléterait utilement l'approche quantitative adoptée ici. Enfin, un suivi longitudinal des programmes de formation et de leurs impacts dans la durée renforcerait la robustesse des résultats.

Malgré ces limites, cette recherche constitue une contribution substantielle pour éclairer les voies d'une prévention durable et efficace des accidents du travail. En mettant en lumière les leviers décisifs que sont la pertinence des formations et leur appréciation par les bénéficiaires, elle encourage les entreprises à porter leurs efforts sur ces dimensions qualitatives essentielles. C'est à ce prix qu'une véritable culture de la sécurité, érigée en priorité absolue au sein des organisations, pourra pleinement se déployer pour protéger la vie et la santé des travailleurs.

Il est évident que toutes les entreprises industrielles ont tendance à dissimuler le nombre réel des accidents de travail et des maladies professionnelles, qui constituent un secret professionnel. Toutefois, l'industrie du ciment, définie comme une activité de transformation, est susceptible de générer des maladies qui découlent du processus de fabrication proprement dit, ainsi que du manque d'attention de la part des travailleurs eux-mêmes. Néanmoins, Lafarge Algérie, comme il

Conclusion

est apparent, ne cesse d'accorder en continu une considération très importante à la formation et à la sécurité au travail, ainsi qu'à l'achat d'outils adéquats.

Suggestions

À la lumière de ces constats, plusieurs suggestions peuvent être formulées pour renforcer davantage la culture de sécurité au sein de l'entreprise :

- Maintenir et améliorer continuellement la qualité et la pertinence des contenus de formation, en les adaptant régulièrement aux risques spécifiques rencontrés sur le terrain.
- Investir dans des méthodes pédagogiques efficaces et engageantes pour assurer une perception positive des formations par les employés.
- Porter une attention particulière aux employés plus jeunes et moins expérimentés, en mettant en place des programmes de mentorat.
- Renforcer le respect strict des consignes de sécurité par des rappels réguliers et une responsabilisation accrue des employés.
- Poursuivre les efforts d'amélioration de l'environnement de travail et des équipements de protection individuelle.
- Développer des formations spécifiques sur l'utilisation correcte des EPI.
- Maintenir et potentiellement renforcer les procédures d'inspection et de signalement des risques.
- Approfondir la recherche sur l'impact de la durée et de la fréquence des formations.
- Nommer des superviseurs sur les lieux de travail pour surveiller les travailleurs, leur donner des conseils et des orientations. Cette présence constante permettra un suivi plus rapproché des pratiques de sécurité.
- Mettre en place un système de sanctions pour ceux qui ne respectent pas les consignes de sécurité, ainsi que des mesures incitatives et encourageantes pour ceux qui appliquent rigoureusement les instructions de sécurité industrielle. Cette approche équilibrée favorisera une meilleure adhésion aux règles de sécurité.
- Veiller à fournir des formateurs hautement qualifiés, capables de s'adapter aux évolutions technologiques et organisationnelles modernes. Cela garantira que les formations restent pertinentes et efficaces face aux changements constants de l'environnement industriel.

Conclusion

En mettant en œuvre ces propositions, LafargeHolcim Algérie pourra consolider ses acquis en matière de sécurité et continuer à réduire les risques d'accidents professionnels. Cette démarche proactive contribuera non seulement à protéger la santé et le bien-être des employés, mais renforcera également la performance globale de l'entreprise à long terme.

Bibliographie

Journal Article

1. Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O., & Islam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. *Am. J. Public Health, 96*(2), 315-324. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840>
2. Cavazza, N., & Serpe, A. (2010). The impact of safety training programs on workers' psychosocial orientation and behaviour. *Revue internationale de psychologie sociale, 23*(2-3), 187-210. <https://www.cairn.info/revue-internationale-de-psychologie-sociale-2010-2-3-page-187.htm>
3. Dembe, A. E. (2001). The social consequences of occupational injuries and illnesses. *American Journal of Industrial Medicine, 40*(4), 403-417. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ajim.1113>
4. Dwyer, T., & Raftery, A. E. (1991). Industrial accidents are produced by social relations of work: A sociological theory of industrial accidents. *Applied Ergonomics, 22*(3), 167-178. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0003-6870\(91\)90156-C](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0003-6870(91)90156-C)
5. Jouquan, J. (2004). La problématique de l'analyse des besoins de formation. In (Vol. 5, pp. 133-135): EDP Sciences.
6. Leigh, J., Markowitz, S., Fahs, M., Ch, S., & Landrigan, P. (1997). Occupational Injury and Illness in the United States: Estimates of Costs, Morbidity, and Mortality. *Archives of internal medicine, 157*, 1557-1568. <https://doi.org/10.1001/archinte.1997.00440350063006>
7. Malenfer, M., & Héry, M. (2021). Quelle formation à la santé et sécurité au travail en 2030 ?
8. Podgórski, D. (2015). Measuring operational performance of OSH management system – A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety Science, 73*. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.11.018>

Bibliographie

9. SAMLAK, N. (2020). L'approche qualitative et quantitative dans l'enquête du terrain: l'observation, l'entretien et le questionnaire. *Revue Linguistique et Référentiels Interculturels*, 1(1), 32-51.
10. SOUDANE, J. A., OUALLAL, F., NOUIRA, Z., & AMAZIAN, M. (2022). Le rôle de la formation professionnelle dans le développement du Capital Humain. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(4-1), 491-508.
11. بديعة، ل. (2021). دور التكوين في التقليل من حوادث العمل دراسة ميدانية بمؤسسة الربيع لبناء وتصليح السفن- شرشال. *دفاتر البحوث العلمية*, 9(2)، 140-153. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/171698>
12. عتيقة، ح. (2017). الصحة والسلامة المهنية في الجزائر: من التشريع إلى التنفيذ. *مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية*, 2(3)، 99-119. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/63699>

Ouvrage

13. Barling, J. (2004). *The psychology of workplace safety*. American Psychological Association.
14. Blanchard, P. N., & Thacker, J. W. (2013). *Effective Training: Systems, Strategies, and Practices*. Pearson Education. <https://books.google.dz/books?id=tjNOMQEACAAJ>
15. Blatman, M. (2008). Évolutions de l'obligation de résultat dans la jurisprudence de la chambre sociale de la Cour de cassation : Approche chronologique (M. Nicod, Ed.). <https://doi.org/10.4000/books.putc.1850>
16. Brahimi, F. (2021). La formation professionnelle continue.
17. Castelletta, B. M. (2004). *Accident du travail, Maladie professionnelle* (2ème édition). DELMAS.
18. Colbert, D. (2003). *Guide de l'insertion professionnelle des travailleurs handicapés* DELMAS.
19. Coron, C. (2020). Outil 1. Approche quantitative ou qualitative ? In *La Boîte à outils de l'analyse de données en entreprise* (pp. 12-13). Dunod. <https://www.cairn.info/la-boite-a-outils-de-l-analyse-de-donnees--9782100808557-page-12.htm>
20. https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=DUNOD_CORON_2020_01_0012
21. Dufour, N., Diard, C., Bencheikh, A., & Boyer, I. (2021). *Prévention des risques psychosociaux et des accidents du travail*. Maxima. <https://books.google.dz/books?id=vQxIEAAAQBAJ>

Bibliographie

22. Limousin, J.-P. (2010). *Santé et sécurité au travail: Guide des PME/PMI*. Groupe de Travail Santé & Sécurité au travail à l'Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie (ACFCI).
23. Malhotra, N. K., Birks, D. F., & Wills, P. (2012). *Marketing Research: An Applied Approach*. Pearson Education. <https://books.google.dz/books?id=LbdstQAACAAJ>
24. Margossian, N. (2003). *Guide pratique des risques professionnels*. DUNOD.
25. Mias, A. (2010). *Les risques professionnels. Peut-on soigner le travail ?* Ellipses (Vol. 192).
26. Peretti, J.-M. (2007). *Gestion des ressources humaines*. Vuibert.
27. Réhayem, G.-P. (2003). *Supervision et direction des ressources humaines*. Gaëtan Morin.
28. Thiétart, R.-A. (2014). *Méthodes de recherche en management*. Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.thiet.2014.01>
29. أحمية، س. (1998). *التنظيم القانوني لعلاقات العمل في التشريع الجزائري*. ديوان المطبوعات الجامعية، <https://books.google.dz/books?id=eJEFtwAACAAJ>
30. دمري، أ. (1990). *مساهمة في دراسة ظروف العمل* (ديوان المطبوعات الجامعية ed.).

Thèse

31. Amina, S. (2018). *الثقافة الامنية ودورها في التقليل من حوادث العمل* [Université Mohamed Khider Biskra].
32. Pillay, K. R. (2014). *The costs of construction accidents* [Cape Peninsula University of Technology].

Site Web

33. INRS. (2019). *Acquérir des bases en prévention des risques professionnels*. https://www.inrs.fr/services/formation/doc/stages.html?refINRS=@01001_2024
34. *Notre monde avec ISO 45001*. (2018, 2018). <https://www.iso.org/cms/render/live/fr/sites/isoorg/contents/news/2018/03/Ref2268.html>

Loi

35. Décret exécutif n° 02-427 du 3 Chaoual 1423 correspondant au 7 décembre 2002 relatif aux conditions d'organisation de l'instruction, de l'information et de la formation des travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels, (2002).
36. Loi N° 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail

Bibliographie

37. Loi n° 83-13 relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles
38. Ordonnance n° 66-183 du 21 juin 1966 portant réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles

Annexe

Annexe A

1. Exemple Tableaux des maladies professionnelles

15 Dhou El Kaada 1417 23 mars 1997	JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 16	13
---------------------------------------	--	----

TETANOS PROFESSIONNEL

TABLEAU N° 7

DESIGNATION DE LA MALADIES	DELAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Tétanos en dehors des cas consécutifs à un accident du travail.	30 jours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux effectués dans les égouts et travaux exécutés par les éboueurs. • Travaux agricoles ainsi que tous travaux comportant un contact avec les animaux, leurs dépouilles et leurs déjections.

AFFECTIONS CAUSEES PAR LES CIMENTS
(Alumino-silicates de calcium)

TABLEAU N° 8

DESIGNATION DES MALADIES	DELAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<ul style="list-style-type: none"> • Ulcération, dermites primitives, pyodermes, dermites eczématiforme. • Blépharite. • Conjonctivite. 	1 an	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication, concassage, broyage, ensachage et transport à dos des ciments. • Fabrication à l'aide de ciments, de matériaux agglomérés et d'objets moulés. • Emploi des ciments dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics. • Emploi de ciments à l'occasion des travaux effectués dans une exploitation, ou une entreprise agricole.

2. Les déclarations des accidents de travail

SECURITE SOCIALE

Agence
Centre de paiement

DECLARATION D'ACCIDENT DU TRAVAIL

à adresser à la Caisse Sociale en six exemplaires par lettre recommandée avec accusé de réception au plus tard 48 h. après l'accident.

N° d'accident
Code :

Imp. ONAS 11.82 - A1 1

EMPLOYEUR

Nom, prénoms
ou
Raison sociale
Profession
Adresse
N° Téléphone
Chantier ou lieu de travail

N° employeur
Agence d'affiliation
Nbre approx. de salariés de l'établissement au moment de l'accident
Commune
Wilaya

VICTIME

Nom, prénoms :
Nom de jeune fille (s'il y a lieu) :
Nationalité : Pays d'origine :
Adresse :
Qualification professionnelle (1) :

N° d'immatriculation
Date de naissance : | | | | | |
Date de recrutement : | | | | | | Sexe : M F (2)

ACCIDENT

Date | | | | | | Jour de la semaine **S D L M M J V** (3) | | heures | | minutes

Nombre d'heures écoulées depuis la prise ou la reprise du travail par la victime (1) : | | heures

horaire de travail de la victime le jour de l'accident : de | | h. à | | h. et de | | h. à | | h.

Lieu de l'accident (1) (2) :

Nature des lésions (1) :

Siège des lésions (préciser s'il y a lieu, le côté : droit ou gauche) (1) :

Élément matériel (1) :

Circonstances détaillées de l'accident :

Lieu où a été transportée la victime :

Suite probable (2) : SANS ARRÊT DE TRAVAIL AVEC ARRÊT SUPÉRIEUR A 24 H. à compter du | | | | | | DÉCÈS IMMÉDIAT

TEMOINS

1 - Identité :

Adresse :

2 - Identité :

Adresse :

Un rapport de police a-t-il été établi ? Si OUI, par qui :

ACCIDENT CAUSE PAR UN TIERS

Nom et adresse du tiers :

Organisme d'assurance du tiers :

SALAIRE DE RÉFÉRENCE (1)

PÉRIODE	NOMBRE DE JOURS OU D'HEURES	SALAIRES SOUMIS A COTISATIONS	RETENUES		SALAIRES NET PERÇU	PÉRIODICITÉ DE PAIEMENT
			SEC. SOCIALE	FISCALE		
du						
au						

Nom et qualité du signataire :

Fait à _____, le _____ 19____

Signature :

QUESTIONS POSEES AU CONTROLE MEDICAL	REponses DU CONTROLE MEDICAL

(1) Voir au verso.
 (2) Réviser les mentions initiales.
 (3) Indiquer le côté gauche l'accident est survenu à l'étranger.

VOLET 3 - DESTINE AU SERVICE PREVENTION

SECURITE SOCIALE

Agence
Centre de paiement

Référence :

ACCIDENTS DU TRAVAIL

CERTIFICAT DESCRIPTIF

de guérison
 de consolidation

à établir en deux exemplaires :

- Original destiné à la caisse de Sécurité sociale,
- double à remettre à la victime.

Je soussigné, Docteur
(En lettres d'imprimerie)

Grade et spécialité :

Adresse :

après avoir examiné M
(Nom en lettres d'imprimerie)

Victime d'un accident de travail le [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

né(e) le [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
N° d'inscription

constate et certifie ce qui suit

.....
.....

En conséquence de quoi, je déclare que :

- L'intéressé(e) est guéri(e) le [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- L'intéressé(e) peut reprendre son travail le [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- (1) l'état de l'intéressé(e) a été considéré consolidé le [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- La blessure de l'intéressé(e) entraîne une incapacité partielle ou totale évaluée à [] [] [] [] % (à titre indicatif)

Fait à le

Cachet et Signature du médecin

(1) Mettre une croix dans la case correspondante

SECURITE SOCIALE

Agence
 Centre de paiement

Référence : _____

Date de dépôt : _____

Maladies Professionnelles

**DECLARATION
DE MALADIE PROFESSIONNELLE**

à remplir en quatre exemplaires par le victime ou ses ayants droit et à adresser à l'organisme de Sécurité Sociale dans un délai de 15 jours au minimum et de trois mois au maximum qui suivent la première constatation médicale et de la maladie

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MALADE

Nom : _____ (Nom de jeune fille) _____

Prénoms : _____ n° d'immatriculation _____

Nationalité : _____ Pays d'origine : _____

Adresse : _____

Nature des travaux présumés avoir engendré l'affection d'origine professionnelle : _____

Durée d'exposition : _____

Date de cessation d'exposition au risque : _____

Nature de la maladie : _____

Constaté le : _____

un dossier médical pour cette maladie a-t-il déjà été déposé dans le cadre des Assurances Sociales ?

OUI NON (1)

— Si oui a-t-il donné lieu à une indemnisation : ?

OUI NON (1)

— Si oui à quelle date : ? _____

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'EMPLOYEUR AU SERVICE
DUQUEL LA MALADIE A ETE CONTRACTEE**

Nom et Prénoms _____
ou
Raison Sociale _____ n° Employeur _____

Adresse où le malade travaille ou travaillait habituellement : _____

Période d'emploi du : _____ au : _____

Fait à _____ le _____
Signature du Déclarant
(nom, prénom et qualité du signataire)

Joindre deux exemplaires du certificat médical initial prévu à cet effet établi par le médecin traitant ainsi que les certificats ou attestations de travail établis par les employeurs successifs.

La loi punit quiconque se rend coupable de fraude ou de fausse déclaration. Im. OIAS 12 92 - AT - 16/R
(1) Mettre une croix dans la case correspondante

Annexe B

1. Résultats du coefficient d'alpha Chronbach

Fiabilité

Echelle : VARIABLES Independent (la formation à la sécurité)

Récapitulatif de traitement des observations			
		N	%
Observations	Valide	55	91.7
	Exclue ^a	5	8.3
	Total	60	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.887	17

Fiabilité

Echelle : VARIABLES dependant (prévention des accidents de travail)

Récapitulatif de traitement des observations			
		N	%
Observations	Valide	55	91.7
	Exclue ^a	5	8.3
	Total	60	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.894	22

Annexe

2. Test de normalité

	Tests de normalité					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
independant_variable	.085	56	.200*	.939	56	.007
zdependant_variable	.095	56	.200*	.942	56	.009

*. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.

a. Correction de signification de Lilliefors

3. Les statistiques descriptifs

		Statistiques					
		Sexe	Age	Niveau_études	Range	Anciennete	Suiv_Formation
N	Valide	60	60	60	60	60	60
	Manquant	0	0	0	0	0	0

Table de fréquences

		Sexe			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Homme	56	93.3	93.3	93.3
	Femme	4	6.7	6.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

		Age			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	26-35 ans	3	5.0	5.0	5.0
	36-45 ans	26	43.3	43.3	48.3
	46-55 ans	28	46.7	46.7	95.0
	> 55 ans	3	5.0	5.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Niveau_études

Annexe

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Secondaire	3	5.0	5.0	5.0
	Universitaire	57	95.0	95.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Range

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Ouvrier	7	11.7	11.7	11.7
	Superviseur	19	31.7	31.7	43.3
	Cadre	33	55.0	55.0	98.3
	Infirmier	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Anciennete

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	6-10 ans	10	16.7	16.7	16.7
	> 10 ans	50	83.3	83.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Suiv_Formation

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	56	93.3	93.3	93.3
	Non	4	6.7	6.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

4. Test les hypothèses

Les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la première hypothèse

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	Contenu_Formatio n ^b		Introduire

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.707 ^a	.500	.491	5.29039

a. Prédicteurs : (Constante), Contenu_Formation

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1514.165	1	1514.165	54.100	.000 ^b
	de Student	1511.366	54	27.988		
	Total	3025.531	55			

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Prédicteurs : (Constante), Contenu_Formation

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	41.137	7.121		5.777	.000
	Contenu_Formation	1.710	.232	.707	7.355	.000

a. Variable dépendante : zdependant_variable

Annexe

Les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la deuxième hypothèse

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	Evaluation_Formation ^b		Introduire

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.565 ^a	.319	.306	6.17842

a. Prédicteurs : (Constante), Evaluation_Formation

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	964.193	1	964.193	25.259	.000 ^b
	de Student	2061.338	54	38.173		
	Total	3025.531	55			

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Prédicteurs : (Constante), Evaluation_Formation

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	47.309	9.179		5.154	.000
	Evaluation_Formation	1.541	.307	.565	5.026	.000

a. Variable dépendante : zdependant_variable

Annexe

Les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour la troisième hypothèse

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	Dure_frequence_Formation ^b		Introduire

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.183 ^a	.033	.015	7.42228

a. Prédicteurs : (Constante), Dure_frequence_Formation

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	101.113	1	101.113	1.835	.181 ^b
	de Student	2919.783	53	55.090		
	Total	3020.897	54			

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Prédicteurs : (Constante), Dure_frequence_Formation

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	79.344	10.344		7.670	.000
	Dure_frequence_Formation	1.003	.740	.183	1.355	.181

a. Variable dépendante : zdependant_variable

Annexe

Les résultats de l'analyse de régression linéaire simple pour l'hypothèse principal

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	independant_variable ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.632 ^a	.400	.389	5.79821

a. Prédicteurs : (Constante), independant_variable

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1210.095	1	1210.095	35.994	.000 ^b
	de Student	1815.437	54	33.619		
	Total	3025.531	55			

a. Variable dépendante : zdependant_variable

b. Prédicteurs : (Constante), independant_variable

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	38.743	9.119		4.249	.000
	independant_variable	.737	.123	.632	6.000	.000

a. Variable dépendante : zdependant_variable

