

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

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



MEMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Master en Management Par La Qualité

**Contribution à la mise en place d'une démarche de management des
risques selon la Norme ISO 31000:2018**

CAS : SIEMENS Algérie

Élaboré par :
ABASSEN Abderrahmane

Encadré par :
Dr CHOHRA Mohamed

Année 2019/2020

Résumé :

Tout le monde s'accorde pour affirmer que les entreprises évoluent dans un environnement de plus en plus incertain, concurrentiel, donc elles se trouvent exposées à des risques qui nécessitent d'être traités et gérés. D'où la mise en place des dispositifs de gestion des risques.

Le management des risques contribue à la minimisation des pertes, il démontre comment l'intégration des pratiques de management des risques à l'échelle de l'entreprise contribue à améliorer sa performance et tenter aussi à transformer ces risques en de nouvelles opportunités d'affaires. Nous tentons dans ce mémoire alors de mettre en évidence ces notions théoriques sur le plan pratique.

Ce travail sera structuré suivant cet ordre : une première partie consacrée à la présentation de l'entreprise ainsi que la méthodologie de recherche suivie d'une seconde partie consacrée à la revue de la littérature notamment la définition du dispositif de management des risques, et le cadre conceptuel. Ensuite, une troisième partie qui présente notre étude qualitative, ainsi que les résultats obtenus, les discussions et conclusions.

Mots clés : risque, gestion des risques, processus management des risques, cartographie des risques, iso 31000.

Abstract:

Nowadays everyone agrees that companies are evolving in an environment of instability and concurrence which exposes them to risks. The necessity to deal with those risks led to practice the risk management.

The risk management is considered as one of the tools to prevent losses and minimize them. Its integration among the company's policies can help the company to improve its performance along with trying to transform those risks into opportunities. In this work we will attempt to make a connection between both the theoretical and practical sides.

This thesis is going to be divided into three sections, the first one involves the company's presentation in addition to the research methodology. The second part will be about the literature review that includes the plan and definition of risk management, we will also include the conceptual framework.

In the third part we shall introduce qualitative study, discuss the obtained results and based on them we will draw the conclusions.

Keywords: risk, risk management, risk management process, mapping of the risk, iso 31000.

ملخص:

يتفق الجميع على أن الشركات تعمل في بيئة تنافسية غير مؤكدة بشكل متزايد، لذا فهي معرضة لمخاطر يجب معالجتها وإدارتها. ومن ثم إنشاء أنظمة إدارة المخاطر.

تساهم إدارة المخاطر في الحد من الخسائر، وتبين كيف يساهم دمج ممارسات إدارة المخاطر على مستوى الشركة في تحسين أدائها ويحاول أيضاً تحويل هذه المخاطر إلى فرص عمل جديدة. لذلك نحاول في هذه الرسالة تسليط الضوء على هذه المفاهيم النظرية على المستوى العملي.

سيتم تنظيم هذا العمل وفقاً لهذا الترتيب: جزء أول مخصص لعرض الشركة بالإضافة إلى منهجية البحث متبوعة بجزء ثانٍ مخصص لمراجعة الأدبيات، ولا سيما تعريف نظام إدارة المخاطر، والإطار المفاهيمي ثم الجزء الثالث الذي يعرض استبيان المسح والنتائج التي تم الحصول عليها والمناقشات والاستنتاجات.

الكلمات المفتاحية: المخاطر، إدارة المخاطر، العملية، عملية إدارة المخاطر، رسم الخرائط، ايزو 31000.

Remerciements

Avant tout, je tiens à remercier ALLAH, le tout-puissant, de m'avoir donné la volonté et la patience pour accomplir ce travail.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon encadreur Dr. CHOHRA Mohamed pour avoir accepté de m'encadrer et pour ces précieux conseils et son soutien tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Je remercie vivement les membres de jurys ; madame MADAGH Samira Rym de nous avoir fait l'honneur de présider notre jury de mémoire, et madame MOHAMMEDI Amel pour avoir accepté d'examiner et de juger notre travail.

Je désire exprimer mes vifs remerciements à mon tuteur ; Mr AIT ALI OUDIA Zakaria ainsi qu'à l'ensemble du personnel du site de SIEMENS Algérie pour leur aide précieuse et leur collaboration. .

Mes remerciements vont également à, mes chers parents, ma famille, qui m'ont toujours encouragé et soutenu pendant toutes les années d'études, que chacun trouve ici l'expression de ma reconnaissance.

TABLES DES MATIÈRES

Résumé	I
Remerciements	IV
TABLES DES MATIÈRES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VIII
LISTE DES FIGURES	IX
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYME	X
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I: PROBLÉMATIQUE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE	4
1. PROBLÉMATIQUE.....	5
1.1. Contexte et objectifs de la recherche.....	5
1.2. Pertinence de la recherche	5
1.2.1. Pertinence managériale	5
1.2.2. Pertinence théorique	6
1.3. Choix du thème.....	6
1.4. Question de recherche	6
1.5. Contexte organisationnel	7
1.5.1. Présentation de l'organisme d'accueil	7
1.5.2. Historique de SIEMENS Algérie.....	8
1.5.3. Portefeuille d'activités de SIEMENS Algérie	9
1.5.4. La contribution de SIEMENS a la prospérité sociale et économique en Algérie.	13
1.5.5. Projets et investissements de SIEMENS en Algérie.....	15
2. Cadre méthodologique de la recherche.....	17
2.1. Approche méthodologique	17
2.2. Population de l'étude.....	17
2.3. Les outils de collecte des données.....	18
CHAPITRE II: REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL	23
1. REVUE DE LITTÉRATURE.....	24
1.1. L'historique de la gestion des risques	25
1.2. L'évolution des référentiels du management des risques.....	27

1.3. Recherches et études antérieures	29
2. Cadre conceptuel.....	33
2.1. Le risque	33
2.1.1. Définition et terminologie de la notion risque	33
2.1.2. Notion du risque.....	37
2.1.3. Typologie et catégories de risque	38
2.2. Gestion des risques	41
2.2.1. Définition	41
2.2.2. Les objectifs de la gestion des risques	41
2.2.3. L'importance de la gestion des risques.....	41
2.2.4. Les avantages de la gestion des risques	43
2.2.5. Les acteurs de management des risques.....	44
2.2.6. La mesure et la maîtrise du risque	44
2.2.7. La différence entre gestion, management, et maîtrise des risques.....	46
2.3. Dispositif de management des risques	47
2.3.1. Qu'est-ce qu'un dispositif de management du risque.....	47
2.3.2. Éléments du dispositif de management des risques	48
2.3.3. Les différentes approches du management des risques	49
2.4. La norme ISO 31000	52
2.4.1. Organisation internationale de normalisation (ISO).....	52
2.4.2. Définition de la Norme ISO 31000.....	52
2.4.3. La famille ISO 31000	52
2.4.4. Les principes de la norme ISO 31000:2018.....	52
2.5. Processus du management de risque	54
2.5.1. Communication et consultation	55
2.5.2. Périmètre d'application, contexte critères.....	56
2.5.3. Domaine d'application.....	56
2.5.4. Contexte interne et externe	57
2.5.5. Critères de risque	57
2.5.6. Appréciation du risque.....	58
2.5.7. Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque	62
2.5.8. Suivi et revue	63
2.5.9. Enregistrement et élaboration de rapports	63

CHAPITRE III: RÉSULTATS ET DISCUSSION	65
1. Etablissement du contexte du risque.....	66
1.1. Etablissement du contexte externe de l'entreprise	66
1.2. Etablissement du contexte interne de l'entreprise	66
1.3. Définition du processus clé de l'entreprise	69
2. Identification des risques de l'entreprise	69
3. Analyse des risques par la méthode d'Ishikawa	72
4. Evaluation des risques	75
4.1. Cartographie des risques.....	76
5. Traitement des risques	81
Recommandations.....	85
Conclusion	87
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	90
Annexe A - guide d'entretien	

LISTE DES TABLEAUX

N° de tableau	Titre du tableau	Page
Tableau 01	Fiche d'identité de SIEMENS Algérie	07
Tableau 02	Une brève histoire du risque	26
Tableau 03	Comparaison pratique d'une démarche top-down et d'une démarche bottom-up	51
Tableau 04	Analyse SWOT	68
Tableau 05	Les risques identifiés	71
Tableau 06	Les causes des risques	73
Tableau 07	Valeurs de la fréquence et la définition de la probabilité d'un événement	76
Tableau 08	Description de la gravité (l'impact)	76
Tableau 09	Procédé de l'évaluation des risques	78
Tableau 10	Position et nombre des risques identifiés au niveau de la matrice de criticité	80
Tableau 11	Risques ordonnés par ordre de priorité	80
Tableau 12	Traitement des risques	81

LISTE DES FIGURES

N° de figure	Titre de figure	Page
Figure 01	Organigramme de SIEMENS Algérie	08
Figure 02	Du risque brut au risque net	39
Figure 03	Matrice d'évaluation du risque	45
Figure 04	Prévention et protection	45
Figure 05	Maîtrise, management, gestion des risques et leurs acteurs	47
Figure 06	Principes du Management des risques	54
Figure 07	Processus Management des risques	55
Figure 08	Processus clés de l'entreprise SIEMENS Algérie	69
Figure 09	Evaluation des risques	77
Figure 10	Grille d'évaluation des risques bruts et leurs priorités	77

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYME

AFNOR : Association française de normalisation

AFITEP : Association francophone de management de projet

HSE : hygiène, sécurité, environnement

CNAM : Conservatoire national des arts et métiers

ROCARE : Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education

ENSM : École nationale supérieure de management

ESC : École supérieure de commerce

IFACI : Institut français des auditeurs et contrôleurs internes

IIA : Institute of Internal Auditors

EPR : Événement porteur de risque

EIG : Événement indésirable grave

COSO : Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

ISO : Organisation internationale de normalisation

SWOT: Strengths Weaknesses Opportunities Threats

IEC : International Electrotechnical Commission

INTRODUCTION

Étant donné que les entreprises vivent dans un air de changement permanent, caractérisé surtout par la concurrence, elles sont confrontées à des risques liés à ses activités, qui menacent son bon fonctionnement. Cependant ces risques peuvent engendrer soit, des opportunités à sa faveur, c'est-à-dire qu'elle prend des risques en sortant de sa zone de confort pour innover dans le marché ; soit des obstacles qui empêchant la réalisation de ses objectifs ; d'où la nécessité d'adopter une démarche de management des risques.

Vu l'importance de la gestion des risques, elle devient intégrée dans chaque entreprise quelque ce soit son domaine d'activité, repérant ainsi toute menace susceptible à déstabiliser le déroulement des activités de l'organisation.

Le management des risques est un processus continu et itératif qui vise successivement à identifier et à analyser les risques encourus, à les évaluer et suggérer un plan d'action afin de les maîtriser [Herve Courtot, 1998]. Pour cela la mise en place d'un dispositif ou une démarche de management des risques est vivement nécessaire pour mieux traiter les points faibles de ses activités et faire en sorte de les atténuer.

Cette approche de gestion amène les dirigeants à se focaliser beaucoup plus sur les enjeux prioritaires, comme elle pourra aider les acteurs du contrôle interne à mettre en place un dispositif efficace pour faire face à ces risques.

Cette recherche a pour but de contribuer à la mise à niveau d'un dispositif du management des risques au sein de l'entreprise SIEMENS, à travers un processus formalisé et systémique par la norme ISO 31000 :2018. Ce processus tente d'identifier les risques, les analyser, pour arriver à évaluer et cerner les sources du danger ou les perturbations probables qui peuvent induire un mauvais déroulement au sein de l'entreprise, et par la suite arriver à un plan d'action adéquat pour faire face à ses risques. Ceci conclut qu'une bonne gestion et modélisation des risques contrôle les résultats, si elles sont des pertes ou un gain lié à la situation dont nous faisons face.

Pour mener le travail sur le terrain, en combinant entre la théorie et la pratique, nous avons choisi comme outils de recueil de données la documentation interne et bibliographique, les entretiens avec quelques responsables qui sont concernés par notre recherche et l'observation.

Pour cela, le manuscrit sera organisé en trois chapitres, après une introduction générale

- Le premier chapitre scindé en deux sections. La première section est consacrée à la problématique, contexte de la recherche, objectifs de la recherche et le contexte organisationnel avec une présentation de l'entreprise. La deuxième section, pour la méthodologie : approche méthodologique, et le recueil des données.
- Le second chapitre s'étale quant à lui sur l'art non exhaustif du management des risques ainsi que le cadre conceptuel : définition des concepts relatifs à l'étude « management de risques dans l'entreprise » ainsi que les avantages de ce dernier.
- Le troisième chapitre présentera la partie pratique qui concerne la mise en place du processus de management des risques selon la norme ISO 31000 :2018, comme un dispositif pour identifier, analyser, évaluer et traiter les risques dont l'entreprise peut rencontrer.

Enfin, nous terminons par une conclusion générale sur l'intérêt de ce travail et les résultats obtenus.

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Dans ce premier chapitre, nous avons opté pour deux sections, tout d'abord dans la première section nous aborderons le contexte de l'étude et ses objectifs, la pertinence managériale et théorique, l'encadrement et la question de notre recherche, le contexte organisationnel dans lequel nous présenterons l'organisme d'accueil, nous parlerons également du portefeuille d'activités de l'entreprise et pourquoi nous avons choisi le management des risques comme thème.

Ensuite, dans une seconde section nous attaquons le cadre méthodologique où nous mettrons en exergue les points essentiels de la méthodologie suivie.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1.Contexte et objectifs de la recherche :

Dans un contexte économique qui ne cesse de se développer, les entreprises d'aujourd'hui se retrouvent devant l'obligation de prendre de nouveaux risques de plus en plus, c'est dans cette logique que l'implémentation et l'intégration d'un dispositif de management du risque est devenue critique et primordiale pour les grandes entreprises comme pour les petites.

Un système de management des risques permettra aux entreprises d'identifier les risques potentiels et de les traiter par la suite, ce qui va assurer sa pérennité et lui permettre de ne pas perdre des coûts et des actifs en plus. Nous constatons donc que le non mise à niveau du processus de gestion des risques impliquera que l'étude de ces derniers et leur traitement par la suite ne seront pas fiables.

Suite à cela, l'objectif de notre étude est de contribuer pour mettre à niveau la démarche de management des risques chez SIEMENS Algérie pour qu'elle soit conforme à la dernière version de la norme ISO 31000, qui présente des lignes directrices pour le management des risques pour s'assurer du bon fonctionnement du processus en question, et de proposer des pistes ainsi que des outils afin de potentialiser la rentabilité du processus.

1.2.Pertinence de la recherche :

1.2.1. Pertinence managériale :

La quasi-totalité des entreprises doivent faire un diagnostic et une évaluation des processus critiques de l'entreprise pour s'assurer de l'atteinte des objectifs de ces derniers et de son efficacité, pour déterminer la situation actuelle et par la suite, dans un rapport final elles élaboreront un plan d'action qui permettra d'atteindre la situation souhaitée.

Dans notre cas, nous contribuons à la mise à niveau du processus de gestion des risques pour qu'il soit conforme à la norme ISO 31000:2018 et nous proposerons par la suite aux dirigeants des recommandations pour améliorer le dispositif du management des risques selon la norme en question.

1.2.2. Pertinence théorique :

Cette étude nous permet de mettre en œuvre les connaissances qu'on a apprises pendant notre formation, ainsi que de mettre en pratique nos acquis et savoir-faire généralement, et sur le management des risques plus spécialement, car à travers la préparation de la revue de littérature nous pourrions cerner les concepts clés du management des risques, la démarche et l'approche à suivre, les outils et les techniques d'identification, d'analyse et d'évaluation des risques d'entreprise.

1.3.Choix du thème :

Dès le début de notre stage de fin d'étude au sein de SIEMENS SPA Algérie et plus précisément sous le chapeautage de la direction d'Hygiène, sécurité et environnement, nous voulions traiter et mettre l'accent de notre recherche sur le management des risques, mais nous n'avions pas assez de visibilité sur le fonctionnement du système de management de l'entreprise.

Pour cela, nous avons préféré solliciter le directeur HSE pour avoir plus d'informations et pour formuler une problématique bénéfique pour l'entreprise d'une part, et pour nous d'une autre part.

Suite à notre réunion, et vu que l'entreprise possède déjà un système de management intégré, nous avons jugé utile d'opter pour une thématique intégrant l'amélioration continue du processus d'analyse des risques en procédant par la mise à niveau de la démarche de management des risques, pour pouvoir par la suite identifier les pistes d'améliorations possibles et mettre en lumière les points forts de la démarche.

1.4.Question de recherche :

Nous avons abouti à cerner une problématique et ce, après diverses lectures sur les principaux écrits qui traitent le sujet de management des risques, notre problématique renferme la question principale suivante :

« Quelle démarche à suivre pour mettre en place un processus de Management des risques au sein de SIEMENS Algérie conformément à la norme ISO 31000:2018 ? »

Pour répondre à cette question principale de recherche, nous allons tenter de répondre aux sous-questions suivantes :

- Quelles sont les différentes phases pour la mise en place d'un dispositif de management des risques au sein de Siemens Algérie ?
- Quels sont les différents risques auxquels les processus clé de l'entreprise Siemens Algérie sont exposés ?
- Quelles sont les méthodes et outils pour mettre en place le processus de management des risques au sein de SIEMENS Algérie ?

1.5.Contexte organisationnel :

À travers ses solutions pour l'industrie, l'énergie, les soins de santé et les infrastructures urbaines, Siemens s'investit dans le développement durable. Elle entend ainsi incarner une valeur sûre pour ses clients et leur apporter des réponses aux questions essentielles de notre temps.

Dans cette section, nous présenterons l'organisme d'accueil, quelques événements marquants dans son historique, ses domaines d'activités, et ses investissements en Algérie.

1.5.1. Présentation de l'organisme d'accueil :

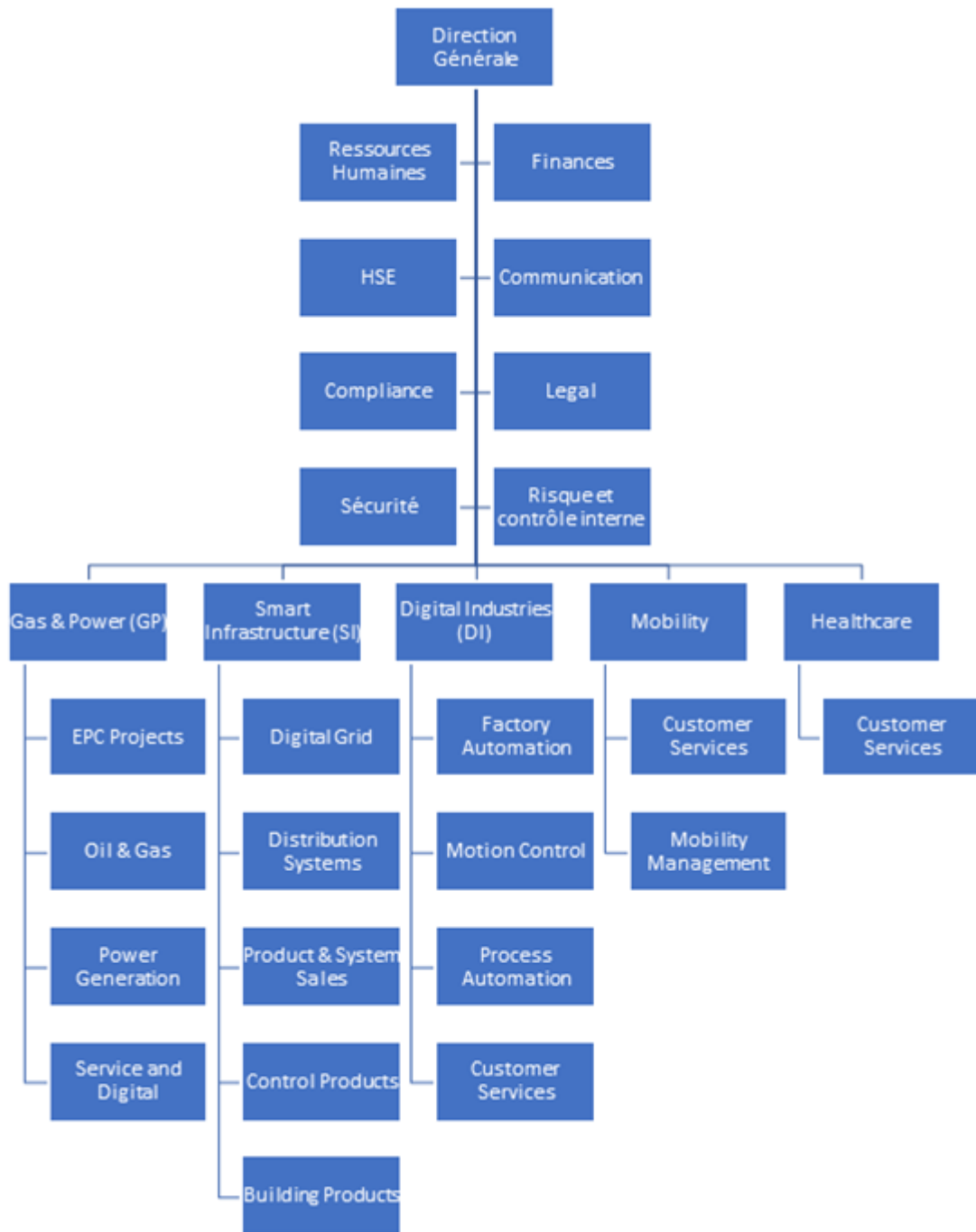
Fiche d'identité de siemens Algérie :

Tableau 01 : fiche d'identité de SIEMENS Algérie

Présentation de SIEMENS Algérie	
Dénomination	SIEMENS Algérie
Statut juridique	SPA (société par action)
Capital social	375.240.000,00 DA
Siège	Lotissement El Kadous, lot n°10, Moutchatchou Haut site d'Hydra.
Téléphone	021 94 63 00
Fax	021 94 63 13

Source : réalisé par nous même

Figure 01 : Organigramme de SIEMENS Algérie



Source : Document interne

1.5.2. Historique de SIEMENS Algérie :

1857 : La participation de Werner Von Siemens à l’installation du premier câble télégraphique transocéanique entre l’Europe et l’Afrique (plus précisément entre Cagliari, la capitale de la Sardaigne, et Annaba en Algérie).

1962 : Siemens Algérie fut la première multinationale à avoir obtenu son registre de commerce en Algérie, plus exactement le 20 août 1962, et ouvert son premier bureau de représentation en Algérie.

2017 : Siemens enregistre un chiffre d'affaire de 60 million d'euros au cours de l'exercice fiscal (clôturé le 30 septembre 2017)

1.5.3. Portefeuille d'activités de SIEMENS Algérie :

Siemens entend créer de la valeur durable, générer davantage de croissance et augmenter sa rentabilité dans le cadre d'une structure d'entreprise simplifiée et allégée. Aujourd'hui plus que jamais, l'action de l'entreprise est guidée par des objectifs ambitieux et repose sur une culture de la propriété fondée sur l'actionnariat salarié. Avec la stratégie Vision 2020+, les segments d'activité du groupe opèrent sous la dénomination de Siemens, une marque forte de renommée mondiale, tout en bénéficiant d'une plus grande liberté entrepreneuriale afin de pouvoir cibler davantage encore leurs actions sur les attentes du marché. La structure de l'entreprise comprend donc désormais trois entités opérationnelles (Operating Companies), trois entreprises stratégiques (Strategic Companies), des entités prestataires de service (Service Companies), des entités corporate (Corporate Development). Cette nouvelle organisation structurelle permet à l'entreprise d'axer son action sur les attentes de ses clients et d'orienter ses activités sur les enjeux des secteurs dans lesquels elle opère.

- **Entités opérationnelles (Operating Companies) :**

- 1. Gas and Power :**

Siemens Gas and Power est la seule société au monde capable de fournir des produits, des solutions et des services totalement intégrés tout au long de la chaîne de valeur énergétique de la production de pétrole et de gaz, et de la production et du transport d'électricité.

Gas and Power propose :

- Des solutions en amont en aval pour l'extraction et la production de pétrole et de gaz. Notre portefeuille inclut des technologies innovantes pour la compression et l'injection de gaz, la compression de pipeline, et la production et la distribution d'électricité.
- Des produits pour la production d'électricité, tels que des turbines à gaz et à vapeur, des générateurs, des ensembles de turbines, ainsi que des solutions de centrales sur

mesure destinées aux OEM pour les centrales électriques décentralisées, industrielles et à haut rendement et les solutions d'alimentation rapide.

- Des produits, des systèmes, des solutions et des services pour le transport et la distribution fiables d'électricité. Cette offre comprend des installations et des systèmes pour les réseaux électriques basse tension et de distribution, ainsi que pour les systèmes de transport d'électricité à haute tension.
- Un réseau étendu de services, avec un service après-vente spécialisé, en usine ou sur le terrain, qui améliore le rendement des actifs. Le portefeuille de services inclut l'entretien, les réparations, les remplacements, les modernisations et les mises à niveau de composants, comme les turbines à gaz ou à vapeur, les éoliennes et les générateurs dans les centrales électriques industrielles et à grande échelle, et les compresseurs dans le secteur pétrolier et gazier.

2. Smart Infrastructure :

Smart Infrastructure de Siemens connecte les systèmes d'énergie, les technologies des bâtiments et les industries pour former une infrastructure intelligente qui s'adapte à notre manière de vivre et de travailler et évolue avec elle.

Siemens propose un vaste portefeuille de solutions englobant la gestion et l'automatisation des réseaux électriques, la distribution, la commutation et la commande d'électricité basse et moyenne tension, l'automatisation des bâtiments, la sûreté et la sécurité incendie, la régulation HVAC et l'énergie.

Elle propose un savant équilibre entre produits, systèmes, solutions et une gamme complète de services :

- Distribution d'électricité moyenne tension,
- Distribution d'électricité basse tension,
- Automatisation de l'énergie et réseaux intelligents (smart grids),
- Systèmes, solutions, produits et services pour les bâtiments,
- Commande et commutation.

3. Digital Industries :

Siemens Digital Industries est un leader de l'innovation et de la technologie dans les domaines de l'automatisation industrielle et de la digitalisation. Siemens aide ses clients des industries manufacturières et des procédés à exploiter pleinement le potentiel offert par la digitalisation en mettant à leur disposition des technologies de pointe en matière d'automatisation et de digitalisation.

Le portefeuille Digital Enterprise est au cœur de l'offre Siemens. Il propose à des entreprises de toutes tailles les produits qui leur conviennent, complétés par des solutions et services cohérents pour l'intégration et la digitalisation de l'ensemble de leur chaîne de valeur. Optimisée pour les besoins de secteurs industriels spécifiques, l'offre Digital Enterprise permet aux clients de réduire leurs délais de développement de produits tout en améliorant la flexibilité et la productivité de leurs processus de production.

Siemens propose, à travers son portefeuille Digital Enterprise, des technologies de pointe comme l'intelligence artificielle, l'edge computing, la 5G industrielle, les systèmes de manutention autonomes, la technologie blockchain et la fabrication additive. Ainsi, la technologie informatique et la technologie opérationnelle converge pour un usage intelligent des données.

Grâce à MindSphere, le système d'exploitation IoT ouvert basé sur le cloud de Siemens, des entreprises sont désormais en mesure de connecter entre eux leurs produits, usines, systèmes et machines, et d'analyser les données générées par l'Internet of Things pour réaliser des optimisations ciblées. Elles peuvent en outre développer des services digitaux et de nouveaux modèles d'affaires innovants axés par exemple sur la maintenance prédictive ou le paiement à l'usage.

- **Entreprises stratégiques :**

- 1. Mobility :**

Les besoins de mobilité augmentent partout. Le transport de voyageurs et de marchandises à l'échelle mondiale pose de réels défis pour les infrastructures des économies nationales.

Le champ d'activité de la division Mobility couvre :

- Toute la gamme des matériels roulants ferroviaires et urbains : trains régionaux, interurbains et à grande vitesse, voitures de voyageurs et locomotives mais aussi rames de métros, métros automatiques, tramways et tram-trains.
- Les équipements d'alimentation, de stockage et de recharge pour lignes de bus électriques ainsi que les systèmes de guidage pour bus et trolleybus.
- Les systèmes de signalisation et de contrôle pour le transport ferroviaire de voyageurs et de marchandises.
- Les solutions d'électrification pour le trafic ferroviaire et routier.
- La maintenance et l'entretien des trains et des infrastructures.
- Les systèmes d'information et de contrôle du trafic routier, de gestion des emplacements de stationnement, de paiement ou péage électronique pour le trafic urbain et interurbain.
- La réalisation de projets clés en main comprenant conseils, planification, financement, construction et exploitation.
- Les solutions de mobilité intégrées pour les réseaux intermodaux entre différents systèmes de circulation.

2. Healthineers :

Le secteur de la santé est en pleine mutation. Aujourd'hui, les stratégies de croissance des principaux prestataires de santé se fondent sur trois tendances du marché : la consolidation du secteur, la logique toujours plus « industrielle » qui caractérise les prestations de santé et une gestion intégrée des soins, axée non pas sur le traitement des maladies, mais sur la prévention et l'optimisation des soins.

L'intégration croissante du diagnostic et de la thérapie constitue pour les prestataires de santé un formidable levier leur permettant d'améliorer la qualité des soins, notamment grâce à une meilleure stratification, planification et exécution des traitements mini-invasifs. Les conseils en matière d'optimisation des flux de travail cliniques et la gestion des parcs d'équipements médicaux constituent autant d'exemples de solutions qui peuvent contribuer à améliorer l'efficacité opérationnelle des professionnels de santé. D'autres services, qu'il s'agisse de la gestion de l'utilisation des ressources ou de services d'externalisation (outsourcing), qui permettent aux prestataires de santé de se concentrer davantage sur leur cœur de métier, présentent également un fort potentiel d'économies.

Siemens figure parmi les principaux fournisseurs d'infrastructures médicales et elle représente un acteur majeur de l'imagerie médicale, du diagnostic de laboratoire et des systèmes d'information dédiés au secteur médical.

1.5.4. La contribution de SIEMENS a la prospérité sociale et économique en Algérie :

Siemens contribue à la prospérité sociale et économique en Algérie à travers les six piliers, qui lui permettent de mesurer sa contribution :

1. Dynamiser l'économie :

- Les opérations globales de Siemens ont contribué au PIB algérien à hauteur de 28,1 milliards DZD (238,5 millions EUR) pour l'exercice 2015, soit 0,2 % du PIB de l'Algérie en 2015.
- On compte une valeur ajoutée d'environ 1,8 milliard DZD (15,3 millions EUR), au titre des opérations de Siemens en Algérie, en termes de salaires et appointements versés aux salariés basés en Algérie.
- Une contribution indirecte d'environ 9 milliards DZD (76,4 millions EUR) découle de l'achat par Siemens, à l'échelle mondiale, de produits et services intermédiaires, en partie fabriqués ou fournis par des entreprises algériennes (effets indirects de la chaîne d'approvisionnement).
- Les salaires versés aux salariés de Siemens en Algérie et les entreprises participant à la chaîne d'approvisionnement de Siemens financent la consommation privée. La valeur créée en Algérie contribue à hauteur de 6 milliards DZD (50,9 millions EUR) au PIB algérien (effets induits et chaîne d'approvisionnement).

2. Stimuler l'emploi et les compétences :

- Plus de 13 000 emplois en Algérie sont liés à l'activité globale de Siemens. Ce chiffre équivaut pour 2015 à 0,1 % de la population active du secteur économique en Algérie.
- 471 emplois directs en 2015.
- À chaque poste salarié de Siemens en Algérie correspondent plus de six emplois liés aux achats de Siemens et aux dépenses privées financées par les salaires perçus.
- En tenant compte de l'effet des produits et services dérivés sur le marché de l'emploi, 5 800 emplois peuvent être rattachés à l'activité de Siemens en Algérie (effets indirects).

- 3 700 autres emplois peuvent être imputés à l'effet multiplicateur induit par les dépenses privées des salaires perçus par les employés des entreprises clientes de Siemens.

3. Soutenir la protection de l'environnement :

- Plus de 3 400 000 de familles auront accès à l'électricité grâce aux turbines Siemens.
- Siemens ambitionne de devenir le premier grand groupe industriel au monde à atteindre une empreinte carbone zéro, d'ici 2030.
- La centrale solaire hybride de Hassi R'Mel est une des plus innovantes au monde ; Siemens assure les services de maintenance préventive et corrective.
- Siemens équipe plusieurs centrales électriques en Algérie contribuant à 18 % de la capacité totale installée.

4. Qualité de vie, santé et intégrité :

- Plus de 8 millions de personnes ont accès aux scanners de Siemens en Algérie.
- Les produits de Siemens Healthineers sont essentiels pour diagnostiquer et traiter plus de 90 millions de personnes chaque année dans le monde.
- Plus de 1,08 milliard de personnes dans les pays en développement ont accès aux technologies d'imagerie Siemens.
- En 2015, Siemens a consacré, au niveau mondial, plus de 117,7 milliards DZD (1 milliard EUR) à la recherche et au développement (R&D) dans le secteur médical.
- 300 projets à son actif : Siemens est un des principaux acteurs dans l'industrie de l'eau en Algérie depuis 1978.

5. Productivité et innovation :

- Siemens joue un rôle important dans le domaine du numérique, grâce à son expérience de plus de 20 ans.
- Pour stimuler l'innovation, Siemens a lancé en 2014, trois centres d'ingénierie en digital grid ; l'un d'eux est basé en Algérie.
- 11 milliards de m³ de gaz sont acheminés chaque année par le gazoduc GPDF, entièrement équipé d'un système de contrôle et d'acquisition de données Siemens.
- Avec ses 17 500 ingénieurs informaticiens, Siemens est l'un des plus grands fournisseurs de solutions logicielles au monde.

- 60 % de la production de pétrole est acheminée via des stations de pompage équipées par Siemens.
- Plus de 1 474 déclarations d'invention ont été enregistrées par Siemens dans le monde, dont plus de 700 demandes de brevets (2015).

6. Transformation de la société :

- Plus de 75 000 voyageurs par jour, soit un total de 28 000 000 passagers par an, sont transportés par le métro d'Alger, dont Siemens, en tant que leader du consortium, a livré la première ligne et continue à fournir la signalisation.
- Plus de 70 technologies sont déployées dans le Siemens City Performance Tool (CyPT), un outil complet et interactif conçu pour aider les villes à réaliser leurs objectifs environnementaux.
- Plus de 50 % de la production de ciment en Algérie, soit plus de 8 millions de tonnes par an, s'appuie sur des équipements électriques et des technologies d'automatisation de Siemens.

La capacité de la cimenterie de Biskra, pour laquelle Siemens a livré des postes électriques isolés à l'air (AIS), est de 2,7 millions de tonnes par an.

1.5.5. Projets et investissements de SIEMENS en Algérie :

• Projets majeurs en cours de réalisation :

- ETCS Systèmes de signalisation, de sécurité et de contrôle pour un réseau ferroviaire de 140 km ;
- +2 GW via plusieurs centrales électriques ;
- 1er IRM Vida en Afrique.

• Investissements :

- Partenariat avec le CDTA : un partenariat stratégique pour la digitalisation & l'industrie 4.0 avec le Centre Algérien De Développement Des Technologies Avancées.
- Investissement quinquennal de ~1 Mio € en formation : plus de 1.000 formations locales pour plus de 300 employés.
- Régional Engineering Center (REC) En 2014 : Premier REC pour le réseau digital en Afrique.
- Avec 16 jeunes ingénieurs basés en Algérie, formés en Belgique et opérant maintenant sur des projets dans la zone.

- En 2008, Siemens a mis en place une maîtrise en automatisation en collaboration avec l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB) : plus de 180 diplômés, dont 95% ont trouvé un emploi dans un délai de 6 mois.
- SITRAIN training center : Plus de 2.000 personnes ont été formées depuis 2013.

Aujourd'hui, la société emploie plus de 300 personnes et joue un rôle actif dans les secteurs de l'énergie, des transports, de l'eau, de l'industrie et de la santé du pays.

2. Cadre méthodologique de la recherche :

La méthodologie a pour but de comprendre le monde de la recherche, et la séquence de recherche utilisée pour effectuer le travail.

Dans cette section, nous présenterons la démarche qu'on a suivie pour mener à bien notre recherche, et nous préciserons également les points suivants : l'approche méthodologique, la population étudiée, les techniques de collecte de données.

2.1.Approche méthodologique :

Pour étudier notre sujet de recherche, nous avons choisi d'utiliser des méthodes qualitatives. Selon le Réseau de recherche en éducation (ROCARE) pour l'Afrique centrale et occidentale : *« La recherche qualitative est un ensemble de techniques d'investigation dont l'usage est très répandu. Elle donne un aperçu du comportement et des perceptions des gens et permet d'étudier leurs opinions sur un sujet particulier, de façon plus approfondie que dans un sondage. Elle génère des idées et des hypothèses pouvant contribuer à comprendre comment une question est perçue par la population cible et permet de définir ou cerner les options liées à cette question ».*

La recherche qualitative se caractérise par deux options selon (Dumez Hervé, 2011, p48) : *« Elle cherche à comprendre comment les acteurs pensent, parlent et agissent, et elle le fait en rapport avec un contexte ou une situation ».* Par conséquent, l'objectif principal de la méthode qualitative est de comprendre un phénomène en profondeur, et l'expliquer en traduisant les données collectées afin que les résultats puissent être fiables. Cependant, la fiabilité de ces derniers dépend essentiellement de la capacité du chercheur à extraire et à apporter du sens aux données.

2.2.Population de l'étude :

Nous avons effectué plusieurs entretiens avec des responsables ainsi que des chefs de services à savoir :

- Responsable HSE
- Responsable achat
- Responsable technique
- Responsable Communication
- Chef de service de comptabilité

2.3. Les outils de collecte des données :

Ces données étant non quantifiables, les techniques de recueil auxquelles nous avons eu recours sont l'observation et l'entretien. Pour soutenir ces dernières et encadrer ce travail, nous nous sommes également servis de la recherche bibliographique. Nous allons expliciter ces outils dans ce qui suit.

- **L'observation :**

Le CNAM définit l'observation comme le processus qui consiste à suivre et à étudier méthodiquement les comportements dans une société naturelle. Cette procédure est favorisée pour l'objectivité qui la caractérise. Cependant (Gavard & al, 2009), l'introduit comme « *une méthode de collecte de données qui alimente traditionnellement la réflexion de nombreuses disciplines de gestion* ».

L'observation alors est considérée comme l'un des piliers de la méthode qualitative, du fait qu'elle nous permet d'avoir une vue sur le fonctionnement de l'entreprise, afin de se familiariser avec le processus de gestion des risques et les risques qui peuvent l'affecter et surtout permet de recueillir des informations sur les comportements non verbaux des sujets, d'où sa particularité. Elle nécessite la présence sur le terrain dans le but d'avoir une meilleure interaction, permettant la possession de données pertinentes.

- **L'entretien :**

Nous avons opté pour la méthode des entretiens dans notre étude. Ayant choisi les méthodes qualitatives, nous repérons la nécessité des entretiens parce que notre thème nécessite une communication directe avec les interviewés. L'entretien selon Alain Beitone, Christine Dollo, Estelle Hemdane et Jean-Renaud Lambert (2013, p.25), est défini ainsi : « *l'entretien est une technique qui consiste à organiser une conversation entre enquêté et enquêteur. Dans cet esprit, celui-ci doit préparer un guide d'entretien, dans lequel figurent les thèmes qui doivent être impérativement abordés* ». L'utilité des entretiens selon (Quivy et L. Van Campenhoudt, 2011, P 172), est dite ainsi « *l'analyse du sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés : leurs systèmes de valeurs, leurs repères normatifs, leurs interprétations de situations conflictuelles ou non, leurs lectures de leurs propres expériences* ».

Nous nous sommes dirigés vers un type précis d'entretiens : l'entretien individuel semi-directif. Il consiste à interroger différents acteurs occupants différentes directions dont chacune fonctionne suivant un processus bien précis pour à la fin atteindre un objectif commun, qui est mettre à niveau le dispositif de management des risques. L'intérêt de l'usage des entretiens semi-directifs réside dans la souplesse qu'ils proposent vu qu'ils offrent l'orientation à l'interviewé vers des thèmes prédéfinis à l'avance, et ce à travers un guide d'entretien qui facilite les échanges, ce qui naturellement aboutit à des réponses complètes. Cela permettra à élaborer un processus de management de risque adéquat, tout en repérant les défaillances et les écarts.

- **Brainstorming :**

Technique de recherche d'idées originales dans une réunion, chacun émettant ses suggestions spontanément. Lors d'une session, toutes les idées sont notées sans apporter aucun jugement.

Il est demandé aux participants de ne pas critiquer, et de ne pas hésiter à rebondir pour construire et laisser progresser la réflexion.

Ainsi, par association d'idées successives, nous collectons de nombreuses pistes. Ensuite, les idées collectées sont triées, organisées thématiquement et hiérarchisées. Un diagramme d'Ishikawa peut être utilisé pour réaliser ce travail de synthèse.

- **La méthode QQQCCP :**

Appelée aussi méthode de questionnement, est un outil d'aide à la résolution de problèmes comportant une liste quasi exhaustive d'informations sur la situation.

Cet outil de démarche qualité s'utilise souvent lors de l'élaboration d'un processus, de la rédaction d'une procédure ou de la mise en place d'actions correctives.

Une fois les raisons d'un problème identifiées et avant de proposer des solutions, il convient de faire l'analyse des problèmes élémentaires grâce aux questions Combien et Pourquoi. L'utilisation des Combien et Pourquoi, permet de définir des modalités d'actions les plus efficaces, en tenant compte des moyens investis et de leurs coûts et donc de renforcer l'analyse.

Une application simple de la méthode QQQCCP peut se traduire par une liste de réponse aux questions suivantes :

Quoi : objet, action, phase, opération...

Qui : personnel, clients, fournisseurs...

Où : lieu, service, distances...

Quand : jour, nuit, moment, durée, fréquence...

Comment : manières, procédés, fournitures, transports...

Combien : coût, moyens, ressources...

Pourquoi : définir le but, la finalité...

Pour affiner l'analyse, il convient de poser la question Pourquoi à chaque question du QQQCCP.

Ainsi la méthode QQQCCP se décompose en 3 grandes étapes :

- Décrire la situation initiale
- Isoler du problème global, les problèmes élémentaires
- Proposer des actions pertinentes et efficaces.

- **Méthode de l'arbre des causes ou méthode des 5M :**

Le diagramme d'Ishikawa, aussi appelé diagramme de causes et effets ou encore méthode des 5M, est un outil de résolution de problèmes d'entreprise. Conçu par Kaoru Ishikawa, ce diagramme prend la forme d'un arbre avec plusieurs branches (ou d'une arête de poisson). Nous y retrouvons l'effet, le problème que rencontre l'entreprise, à la tête et les causes sont modélisées par des branches.

Il convient ensuite d'agir sur ces causes pour corriger le défaut en mettant en place des actions correctives appropriées.

Les causes d'un problème peuvent être regroupées en cinq catégories, les 5 M :

Méthode : Processus de production du produit ou service. La recherche et développement.

Matière : Les matériaux utilisés pour la production du bien.

Milieu : Le contexte concurrentiel, l'état du marché.

Matériel : L'ensemble des équipements (Les machines, le parc informatique et les logiciels) qui servent à apporter de la valeur ajoutée aux matériaux de base.

Main-d'œuvre : Les collaborateurs et l'ensemble des interventions humaines.

La méthodologie de construction d'un diagramme d'Ishikawa peut être découpée en quatre grandes étapes :

1. Pointer l'effet, qui peut être une baisse du chiffre d'affaires, baisse de production...etc.
2. Dresser les causes, en faisant un brainstorming, avec des experts ou des collaborateurs, le dirigeant liste l'ensemble des causes qui ont une incidence, plus ou moins directe, sur l'effet observé. Il faut ensuite catégoriser ces causes au sein de chaque « M ».
3. Repérer les causes sur lesquels l'entreprise peut agir. Pour chacune des causes (pour chaque « M »), l'entreprise doit se poser les questions nécessaires pour trouver l'origine de cette cause.
4. Hiérarchiser les causes, en attribuant un poids pour chaque branche, chaque cause identifiée. Ce poids permet de hiérarchiser les causes, avec en priorité la cause qui a le plus d'influence sur l'effet observé. Ce classement des causes oriente l'entreprise dans les actions qu'elle doit mener en priorité pour régler le problème.

À l'issue de ces quatre étapes, c'est au dirigeant de trouver les actions à mener pour résoudre le problème que rencontre son entreprise

- **La recherche documentaire :**

La recherche documentaire est un outil tout important que les précédents. Elle permet de rassembler un maximum de documents et informations autour du sujet d'étude, ce qui facilite l'explication du phénomène. Dans ce cadre nous avons consulté une variété de types de documents, notamment ouvrages, thèses de recherche, rapports, normes et références, séminaires, dont nous avons rencontré soit au niveau de la bibliothèque de l'école nationale supérieure de management ENSM ou autres établissements comme l'école supérieure de commerce ESC.

On s'est également servi des documents fournis par l'entreprise, pour construire la partie conçue pour la présentation de cette dernière. Nous citons encore que la recherche sur les sites web nous a apporté un grand aide vu qu'elle nous a permis de connaître d'autres ouvrages intéressants dans notre thématique.

En dernier, nous justifions le choix de l'approche qualitative par des raisons telles que :

- Notre étude ne se limite pas à un simple recensement des risques en entreprise qui forment l'objet de l'étude, mais tente d'explorer les facteurs et causes profondes susceptibles d'induire tel ou tel risque et le dispositif de la gestion des risques en lui-même,
- Une approche qualitative permet d'établir des analyses compréhensibles du phénomène étudié en se basant sur les opinions, avis et déclarations des personnes interviewées constituant un échantillon restreint et très ciblé.

**CHAPITRE II : REVUE DE
LA LITTÉRATURE ET CADRE
CONCEPTUEL**

Dans ce deuxième chapitre, nous aborderons deux parties, la première sera la revue de littérature où nous nous focaliserons sur l'historique de la gestion des risques et l'évolution des référentiels qui traitent le management des risques, et ensuite à la deuxième partie nous traitons le cadre conceptuel où nous aborderons les concepts liés à notre recherche.

1. REVUE DE LITTÉRATURE

Avant de commencer notre revue, nous tenons à mettre en lumière l'importance de cette partie de notre mémoire, car elle nous a permis avant toute chose de comprendre l'historique de la gestion des risques et le développement des référentiels qui ont révolutionné la méthodologie du contrôle interne et du management des risques au sein des organisations.

Le management des risques est devenu indispensable pour les entreprises, où nous trouvons d'importants travaux dans ce sens qui ont traité de la gestion des risques jusqu'au management, vu que c'est aussi un moyen et outil d'aide à la décision pour que l'entreprise puisse estimer non seulement le risque qu'elle va prendre, mais aussi l'opportunité qui vient avec tel ou tel risque également.

En addition, la lecture de plusieurs articles scientifiques et livres académiques nous a aidé à cerner les concepts critiques du management des risques, et de comprendre la vision des auteurs, citons pour exemples les références suivantes :

- ❖ Frédéric Cordel (2013), gestion des risques et contrôle interne, Vuibert Édition, France.
- ❖ Jean Le Ray (2015), de la gestion des risques au management des risques, Afnor Édition, France.
- ❖ Jean-David Darsa (2016), la gestion des risques en entreprise, 4e Édition, GERESCO Édition, France.
- ❖ Michel Dadoun (et Nadia Agui, Sébastien Delmotte, Alain Desroches) (2016), Analyse globale des risques, 2e édition, Lavoisier Édition, France.
- ❖ Géraldine Sutra (2018), Management du risque : une approche stratégique, Afnor Édition, France.

C'est pour cela, nous avons décidé de consacrer cette première partie spécialement pour la revue de littérature, où nous allons aborder l'historique de la gestion des risques, l'évolution des principaux référentiels et les recherches antérieures dans ce domaine.

1.1.L'historique de la gestion des risques :

L'évolution de la gestion des risques est passée par quatre grandes étapes qui peuvent se résumer comme suit (Cordel, 2016) :

❖ Avant le XVII siècle :

À ce temps-là, la notion du risque existe, mais elle n'était pas acceptable de façon contemporaine, dans la mesure où le risque n'est pas envisagé sous le prisme des probabilités.

❖ Du XVII siècle au début des années 1940 :

La gestion des risques s'est développée dans le monde des entreprises, plus spécialement dans le domaine des banques et des assurances, grâce au déploiement de différentes techniques basées sur de nombreux concepts probabilistes et statistiques, mais malgré ça, le risque n'est pas toujours très bien maîtrisé.

❖ À partir des années 1940 :

Des méthodes quantitatives d'évaluation des risques encore plus sophistiquées sont employées dans d'autres secteurs que la banque et l'assurance, comme les secteurs pétroliers et nucléaires.

D'autre part, la notion de risque dans le monde des finances a évolué considérablement avec les théories développées notamment par Markowitz et Merton.

❖ Depuis le début des années 2000 :

Avec l'explosion de la bulle internet, et les attentats du 11 septembre ainsi que les faillites frauduleuses du début des années 2000, le développement de la gestion des risques a été favorisé dans les entreprises par les cabinets de conseil internationaux qui ont diffusé notamment de manière massive les concepts présentés dans le cadre de référence du COSO II (2004), en oubliant parfois certains des principes et techniques fondamentaux développés préalablement.

Laurent Pierandrei (2019) de son côté, vient pour confirmer les propos de Cordel et évoque ainsi les concepts et les outils utilisés pour gérer le risque pendant chaque période comme le tableau suivant le montre :

Tableau 02 : Une brève histoire du risque

Période	Concepts	Outils	Gestion
De l'Antiquité à la Renaissance	Polythéisme, monothéisme	Destin	Formes embryonnaires d'assurance
Des Lumières à la Seconde Guerre mondiale	Développement des probabilités et statistiques formelles	Modélisation, hasard probabilisé et risque calculé	Institutionnalisation de l'assurance, principe de prudence
Des années 1950 à la fin du XXe siècle	<ul style="list-style-type: none"> - IT et Data processing, mathématiques computationnelles - Psychologie cognitive - Approfondissement de la notion juridique de responsabilité - Couverture des risques 	<ul style="list-style-type: none"> - Algorithmes, simulations Monte-Carlo, sciences actuarielles - Heuristiques - Hedging 	Refus social du risque (principe de précaution, préventique généralisée, normes) et prise de risque excessive de la finance
Au XXIe siècle	<ul style="list-style-type: none"> - Révolution numérique (big/smart data, réalités virtuelles et augmentées, intelligence artificielle, machine to machine...) - Neurosciences du risque - Conformité 	<ul style="list-style-type: none"> - Détection numérique des facteurs de risques (alertes, contrôles, stress et back tests...) - Maîtrise des risques de modèles 	<ul style="list-style-type: none"> - Collectivisation accrue du risque et rationalisation de la notion de coût, arbitrage - Réponse institutionnelle à l'instabilité financière

Source : Risk Management—P03

Le tableau représente les concepts et outils utilisés dans la gestion des risques. Il permet de comparer les différents concepts développés ainsi que les outils envisagés au fil du temps, à fin de pouvoir gérer les différents risques.

On constate que les concepts et outils varient selon la période, ainsi, plus le temps passe et donc la science évolue, plus les concepts et les outils utilisés sont importants et diversifiés.

1.2.L'évolution des référentiels du management des risques :

À travers les années, l'être humain prenait des risques. Ceci impactait sa décision quoiqu'il en était conscient ou pas, en guettant le risque éventuel, y compris dans le domaine des organisations et de l'entrepreneuriat, car à l'heure actuelle, entreprendre c'est prendre des risques.

Pour cela, les grands organismes de normalisation ont élaboré des référentiels pour faciliter le traitement et la gestion des risques par une démarche raisonnée et efficace, nous citerons les deux référentiels les plus populaires dans ce domaine.

Premièrement, nous abordons le COSO et son évolution. Ce dernier est un référentiel spécialisé dans le management des risques créé par le comité des organisations de parrainage de la commission Treadway. Ensuite, nous parlerons de la toute dernière version du référentiel de l'ISO qui offre des lignes directrices spécifiques au management des risques ISO 31000 : 2018.

Au début, en 1985, cinq associations professionnelles aux États-Unis se sont alliées pour former « Treadway Commission », une commission indépendante de chacun des cinq organismes, elle s'est consacrée aux fraudes financières, ce qui a mené la commission à réfléchir pour développer un cadre commun de contrôle interne sous la forme d'un référentiel appelé COSO. Il avait pour but la mise en œuvre d'un processus par les dirigeants et le conseil d'administration des organisations pour s'assurer de l'atteinte des objectifs suivants :

- Se conformer à la loi et au règlement,
- Gestion des informations financières fiables,
- L'optimisation du procédé de réalisation des opérations.

Ensuite, et dans un deuxième référentiel COSO 2, l'association met l'accent cette fois sur le processus de management des risques, et même si ce dernier n'était pas une nouvelle pratique à cette époque-là, mais il n'a jamais été doté d'un tel degré de méthodologie et de formalisme, et ce grâce à l'évolution économique et à la surveillance accrue des comités d'administration, ce qui a incité les entreprises à adopter cette démarche.

La différence entre les deux versions du référentiel COSO réside dans le fait que le COSO 2 prend en considération les objectifs stratégiques de l'entreprise, tout en précisant que le risque peut impacter négativement tant que positivement, et ce en devenant une opportunité.

Il a introduit la notion d'appétence au risque, qui est le niveau de risque pour lequel l'entreprise peut faire face. La deuxième notion est le seuil de tolérance qui est la variation acceptable du niveau du risque par rapport au niveau défini.

Le COSO 2 a également intégré trois éléments fondamentaux pour le management des risques qui sont la fixation des objectifs, l'identification des opportunités et des risques, et le traitement de ces derniers.

La mise à jour de ce référentiel avait pour but d'intégrer la prise en compte des évolutions de l'environnement opérationnel lors de la réalisation du contrôle interne, et de ses attentes accrues.

Concernant le référentiel ISO 31000 : 2018 créé par ISO (l'organisme international de standardisation), il possède deux versions de cette norme dans son actif, une première version publiée en 2009 et une seconde en 2018, qui est applicable actuellement.

La nouvelle version de l'iso 31000 est clairement un guide plus court, mais plus concis, qui tient à faciliter la prise de décisions aux dirigeants en intégrant un dispositif de management des risques consistant à identifier, analyser, évaluer et traiter le risque en se basant sur une démarche méthodologique qui prend les objectifs stratégiques en considération pour réduire la probabilité d'échec de l'atteinte de ces derniers, et ce quel que soit l'origine et la nature du risque.

Cette mise à jour part du principe que les nouveaux risques ont besoin de nouvelles pratiques pour les maîtriser d'où iso a constaté la nécessité de revoir l'ancienne version. Les principaux changements apportés à la nouvelle version se résument en quatre grands points :

- Revue des principes du management du risque
- Leadership et engagement de la direction par l'intégration du management des risques en commençant par la gouvernance de l'organisme
- L'importance accrue accordée à la nature itérative du management du risque, en notant que de nouvelles expériences, connaissances et analyses peuvent conduire à une révision des éléments, actions et moyens de maîtrise du processus à chacune de ses étapes
- Des lignes directrices générales flexibles qui peuvent être adaptées à tout contexte et organisation, quel que soit son type, petite ou grande, publique ou privée, dans le but d'implémenter un dispositif de management des risques efficace.

1.3. Recherches et études antérieures :

Parmi les nombreuses études publiées dans ce domaine :

Étude 01 :

AMADOU Sienou (2009) dans sa thèse, a procédé au traitement de la thématique de gestion des risques et il a publié également un article dans le domaine sous le titre de « proposition d'un cadre méthodologique pour le management intégré des risques et ses processus d'entreprise ».

Il a donné une grande importance au système de gestion modélisé par l'entreprise, et met en lumière la démarche méthodologique pour intégrer ce dispositif au sein de l'organisation en se basant sur quatre étapes essentielles qui sont : l'identification, l'analyse, l'évaluation et le traitement du risque.

Ses recherches sont basées sur une méthodologie qualitative, qui est le principal outil de collecte de données, et il suit une méthode descriptive pour entamer son analyse. Sa recherche se concentre sur la gestion des processus métier et sa contribution à la gestion des risques.

Étude 02 :

TEPELI Esra, BREYSSE Denys, DEMILECAMPS Louis, TAILLANDIER Franck, DENAT Alain et HUDRISIER Bernard (2013) ont publié un article qui a pour titre: « Processus formalisé et systémique de management des risques pour des projets de construction complexes et stratégiques ».

Plusieurs points sur la gestion des risques et ses méthodes théoriques et pratiques ont été discutés et le sujet a été traité comme suit :

Le risque est défini selon ISO 31000 comme l'impact de l'incertitude sur l'objectif à atteindre. Les projets de construction comprennent une série d'activités complexes, donc la gestion des risques doit être effectuée. Les acteurs majeurs des projets de construction, comme les maîtres d'ouvrage, les chefs de projets et les entreprises de construction, souhaitent maîtriser les différents risques du projet afin d'optimiser leur stratégie globale et la gestion des opérations promises.

Cependant, pour étudier ces risques, ils procèdent par l'analyse de ces derniers. Leur définition se fait à travers un processus de détermination qui les identifie et les estime. La

gestion des risques utilise l'analyse des risques pour mettre en œuvre des stratégies de gestion pour les maîtriser. La gestion des risques du projet a également été développée, elle comprend l'identification des causes possibles des menaces et des opportunités susceptibles d'affecter les objectifs du projet (coût, délai, qualité) et la réalisation d'analyses qualitatives et quantitatives, en proposant des plans d'action et des indicateurs de suivi des risques jugés graves.

Le risque du projet peut être défini comme la probabilité que le projet ne fonctionne pas selon les prévisions de date d'achèvement, de coût et de spécifications. Ces écarts par rapport aux prévisions sont considérés comme difficiles, voire inacceptables. Cependant, une fois réalisés, les risques au sein du projet peuvent avoir un impact positif sur les objectifs ; nous parlons des opportunités et des facteurs de réussite du projet. Le chef de projet doit découvrir les risques et opportunités potentiels tout au long du cycle de vie du projet. Par conséquent, le chef doit identifier les événements à risque, les analyser qualitativement et quantitativement, c'est-à-dire quantifier la probabilité de l'événement à risque et son impact possible sur la cible, puis proposer un plan d'action et des indicateurs de suivi des risques critiques.

Dans le processus de gestion des risques (PMR), plusieurs méthodes/outils proposés dans la littérature semblent intéressants : arbre de défaillance, structure de répartition des risques, structure de répartition des tâches, etc.

Après avoir analysé le contexte des projets complexes et stratégiques et les méthodes proposées dans la bibliographie scientifique et technique, nous concluons qu'il est nécessaire de développer un processus formalisé de gestion du risque systémique. Le processus comprendra l'identification, l'analyse, l'évaluation des événements préoccupants, puis la proposition d'un plan d'action. Le PMR dépendra de plusieurs dimensions du projet de construction. Les principaux aspects d'un projet de construction complexe et stratégique sont la durée ou le cycle de vie du projet, les participants ou l'organisation structurelle et les ressources :

- **Séquence temporelle** : la durée du projet ou le cycle de vie du projet peut être très long (par exemple, pour les projets de partenariat public-privé [PPP], la durée du projet varie généralement de 20 à 50 ans), il y a plusieurs étapes et tâches, chaque étape a plusieurs tâches.

- **Dimension structurelle** : une organisation structurelle avec différents niveaux de participants. Le projet implique plusieurs organisations, entités, services et partenaires, ce qui fait de la gestion des interfaces un défi clé.
- **Échelle des ressources** : tous les éléments tangibles et intangibles mobilisés pour accomplir les tâches : ressources humaines, temps, espace, fonds, matériaux et équipements, ressources techniques, documentation.

Le flux entre les composants de différentes dimensions est un autre élément de base du système de projet : ils transforment la relation entre les tâches et les participants, les tâches et les ressources, les participants et les autres participants, et les tâches et les décisions. Il existe une distinction entre les flux de matériaux et les flux relationnels pour d'autres tâches : le flux de matériaux et de ressources correspond au transfert et à la mobilisation de ressources (documents, matériaux, personnel, espace, etc.). Les flux intangibles ou relationnels correspondent aux flux de communication et de coordination, aux flux d'autorité et aux flux liés aux mécanismes de décision...

Ces aspects dépendent du type de projet et du cadre contractuel.

Étude 03 :

Le professeur Abdennebi Talbi ainsi que la doctorante Mephtaha Guennoun (2012) avaient rédigé un article, intitulé « Identification et classification des risques selon la typologie des entreprises », et qui a pour objectif de proposer une démarche de gestion et de prévention des risques industriels.

Pour arriver à cette fin, ils ont commencé d'abord par la classification des risques probables selon leur nature ainsi que leurs phases de réalisation de projet, puis leur identification qui représente ; selon l'article ; la phase la plus importante dans la gestion des risques. En effet, un risque non identifié ne pourra jamais être géré ou maîtrisé.

Ensuite, ils les ont analysé en utilisant des techniques d'identification des risques : l'analyse du passé en se référant à des situations semblables à celles qui sont arrivées auparavant, les évaluations de l'actuel en analysant la situation présente et les techniques de créativité qui dépendent de la capacité des participants à la réflexion créative.

Selon cet article, la meilleure solution pour identifier les risques est de se servir d'un mélange de techniques, car une technique ne peut à elle seule servir à révéler tous les risques identifiables. Et ce, en s'appuyant sur des sources d'informations impliquant de différentes

importances (l'importance de l'observation, l'importance du recensement et l'importance de capitalisation et de réutilisation).

En dernier lieu, et après avoir hiérarchisé et mesuré les risques par les deux caractéristiques (probabilité d'occurrence et gravité des conséquences), le professeur ainsi que la doctorante ont élaboré une matrice d'occurrence binaire contenant chaque risque avec sa possibilité d'existence dans les différents secteurs d'activités.

Enfin, une étude de cas a été envisagée pour valider la matrice proposée, et ils ont pris comme étude l'identification des risques industriels dans le service logistique au sein d'une multinationale.

Étude 04 :

Une société multinationale britannique ; acteur majeur dans les domaines de la gestion des risques ; avait publié un article dans son site officiel, qui a pour titre « gérer des risques : comment maximiser les performances en période de volatilité » et qui montre que les risques globaux dans une entreprise sont en nombre de dix, et qui sont (2019 Global Risk Management Survey - Results | Aon, 2019) :

- Ralentissement économique/récupération lente ;
- Atteinte à la réputation/marque ;
- Accélération des taux de variation des facteurs du marché ;
- Interruption de travail ;
- Concurrence croissante ;
- Cyber-Attaques/violation des données ;
- Risque de prix des matières premières ;
- Flux de trésorerie/risque de liquidité ;
- Incapacité à innover/répondre aux besoins des clients ;
- Modification réglementaire et législative.

Selon cet article, chaque partie du monde possède une classification particulière de ces risques ; du premier risque considéré comme menace jusqu'au dernier ; donc, les régions autour du monde voient différemment ces risques-là. Néanmoins, vu que l'économie mondiale devient de plus en plus connectée, les effets apparus dans une région peuvent rapidement affecter une autre.

Cet organisme avait aussi indiqué les trois principaux risques par type d'industrie. Par exemple, les principaux risques dans une industrie d'énergie sont, en ordre : le risque de prix des matières premières, puis celui d'accélération des taux de variation des facteurs du marché et enfin le risque d'incapacité à innover et à répondre aux besoins des clients. Par contre, dans le domaine de service, nous trouvons en première position le risque de cyberattaques et de violation des données, secondairement, le risque de ralentissement économique et de la récupération lente, et en dernier, nous trouvons le risque d'incapacité à attirer ou à retenir les meilleurs talents.

Toutes les informations concernant les risques, apportées dans cet article, par région ou par industrie, étaient présentées sous forme d'une comparaison entre les risques actuels et ceux prévus avant trois ans.

Enfin, cette société avait présenté un rapport comprenant un classement des différents types de risque dans plus de trente secteurs pour que les entreprises puissent connaître les risques à venir et comment transformer la vulnérabilité en opportunité.

2. Cadre conceptuel :

Cette partie a pour but d'inspirer les lecteurs sur les concepts de risque et de gestion des risques, ainsi de les éclairer sur la méthodologie raisonnée et structurée de gestion des risques instaurée par l'ISO 31000 pour permettre aux entreprises de se protéger contre ces risques d'une manière formelle et efficace.

2.1.Le risque :

2.1.1. Définition et terminologie de la notion risque :

Le concept de risque souvent utilisé dans la vie quotidienne est complexe et évolue avec le temps. Selon les différents domaines et professions, les méthodes de traitement sont également différentes. Par conséquent, le terme risque a de différentes significations pour les épidémiologistes, les experts environnementaux, les assureurs, les ingénieurs de sécurité, les soignants ou même les gestionnaires.

Et à la lumière de cette diversité des domaines, couverts et inclus par la notion de risque, de nombreuses organisations et écrivains ont abordé la définition de ce terme, où nous allons mentionner certaines de ces définitions au profit de notre présent travail.

Commençons par les définitions données par les organismes d'audit interne, dans ce sens nous citons deux définitions qu'on présente comme suit :

La première est celle de l'Institut d'Audit Interne (IIA), où ils ont mentionné que le risque fait référence à la possibilité qu'un événement se produise et affecte la réalisation des objectifs. Le risque dans ce cas est mesuré en termes de conséquences et de probabilité.

Pour la deuxième, et selon l'Institut Français de l'Audit et du Contrôle Interne (l'IFACI), le risque se définit comme « *un ensemble d'aléas susceptible d'avoir des conséquences négatives sur une entité et dont le contrôle interne et l'audit ont notamment pour mission d'assurer autant que faire se peut la maîtrise* ». (Renard, 2006)

D'une autre part, d'autres organisations spécialisées dans des domaines spécifiques tels que la santé et les droits ont proposé des définitions de ce concept, du point de vue de leur domaine d'expertise et nous trouvons :

Dans le domaine de la santé, nous constatons que la Haute Autorité de Santé (HAS, 2017) a défini le risque comme : « *un événement qui s'écarte des résultats escomptés et qui n'est pas lié à l'évolution naturelle de la maladie. Ces événements peuvent être plus ou moins graves et aller d'un simple événement porteur de risque (EPR) jusqu'à un événement indésirable grave (EIG).* »

L'Office Québécois de la Langue Française de sa part, a proposé la définition suivante au risque dans le domaine de la gestion : « *Probabilité que survienne un événement nuisible et éventualité qu'existe une menace plus ou moins prévisible pouvant influencer sur la réalisation des objectifs d'une organisation.* » (OQLF, 2013)

Le même office a approuvé la définition donnée au risque dans le domaine des droits publiée dans le dictionnaire encyclopédique du droit québécois étant le risque un « *Évènement futur qui, premièrement, peut ou non se réaliser ou dont la date de réalisation est incertaine et qui, deuxièmement, peut occasionner une perte ou un préjudice.* » (Filion, Michel, 2018)

Nous allons maintenant poursuivre avec les définitions données par les référentiels spécialisés dans le domaine de la gestion des risques :

La définition donnée au risque par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) dans sa norme ISO 31000 : 2018 est « *l'effet de l'incertitude sur les objectifs* » (ISO 31000 : Management du risque-Principes et lignes directrices, 2018, p1), la norme a inclus également trois d'autres points liés aux risques susceptibles d'affecter l'entreprise.

- L'effet est un écart par rapport aux attentes. Il peut être positif, négatif ou les deux, et peut répondre, créer ou conduire à des opportunités et des menaces.

- Les objectifs peuvent avoir différents aspects, appartenir à différentes catégories et impliquer différents niveaux.
- Le risque est généralement exprimé en fonction de la source du risque, des événements potentiels et de leurs conséquences et possibilités.

Dans le même contexte une autre définition a été présentée par le COSO (COSO Référentiel intégré de contrôle interne, 2015, P71) qui définit le risque comme « *la possibilité qu'un événement survienne et ait un impact défavorable sur la réalisation des objectifs* »

Les dictionnaires de la langue française eux aussi à leur tour ont fait partie de notre recherche bibliographique, où ils nous ont permis de retenir les définitions suivantes :

Le Petit Robert a défini le risque comme un danger éventuel prévisible, une éventualité d'un événement ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte.

Larousse quant à lui définit le risque comme étant un « *évènement éventuel incertain dont la réalisation ne dépend pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer un dommage* ».

Pour le Petit Larousse de son côté, un risque est « *un danger, un inconvénient plus ou moins probable auquel on est exposé* »

Et pour terminer, nous allons maintenant aborder les définitions qui ont été présentées par les auteurs qui s'intéressent au management et plus spécialement à la gestion des risques :

Selon les recherches de Tullio Tanzi et Pierre d'Argenlieu (2013), la notion de risque a d'abord été perçue comme une catastrophe dont l'occurrence n'est pas toujours mesurable, et que la sécurité est assurée en limitant la confrontation entre la cible et la source de risque.

Ahmed Silem (2016, P532) de son côté, définit le risque comme un : « *Phénomène aléatoire correspondant à une situation où le futur n'est prévisible qu'avec des probabilités, par opposition à l'incertitude qui correspond à un futur totalement imprévisible (échappement au calcul) et à la certitude qui permet une prédiction, c'est-à-dire une prévision affectée d'une probabilité égale à 1.* »

Sophie Gaultier-Gaillard et Jean-Paul Louisot (2014, P28) ont mentionné dans leur ouvrage « Diagnostic des risques » que le terme « risque » est utilisé pour caractériser aussi bien le fait qu'une ressource pourrait devenir indisponible, qu'un événement aléatoire dont la

survenance résulte de la détérioration d'une ressource, ou encore les conséquences de ces deux événements.

Le risque pour Alain Desroches (2016, P17) est défini comme une incertitude, une menace (ou une opportunité) que le système ou l'activité doit anticiper, comprendre puis gérer pour protéger ses actifs et sa valeur, et atteindre les objectifs définis dans le cadre de sa stratégie.

D'une autre façon, le risque d'un événement E est défini par deux caractéristiques indissociables, la probabilité d'occurrence de E et l'importance de ses conséquences en termes de gain ou de perte pour le système.

Jean-David Darsa (2016, P36) quant à lui a mentionné que les risques en entreprise s'expriment principalement sous trois aspects :

- Probabilité d'occurrence,
- L'exposition à la perte,
- La relation entre rentabilité et risque.

Darsa définit le risque comme une mesure du danger potentiel, et cette mesure contient trois paramètres de base :

- **La probabilité** : la fréquence de survenance,
- **La gravité** : la sévérité de l'impact,
- **La détectabilité** par l'organisation.

Jacques Charbonnier (2018, P388), dans son dictionnaire de la gestion des risques et de la sécurité, il définit le risque comme étant « *l'éventualité d'un événement pouvant survenir à une date incertaine, généralement inattendue et désagréable, et dépendant ou non de la volonté d'une personne* ».

De sa part Jean Le Ray (2015, P50), il a insisté sur le fait que le risque a un double sens, un sens positif et un autre négatif, où il définit le premier comme « *l'opportunité que, lors d'une action, un événement dont la vraisemblance est incertaine améliore la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs* ».

Alors que le risque dans son sens négatif est « *la menace que, lors d'une action ou par inaction, un événement dont la vraisemblance est incertaine affecte la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs* ».

Après avoir examiné toutes ces définitions, nous pouvons constater, et comme monsieur Flaus (2013) l'a déjà mentionné dans ses recherches, il est plus que nécessaire de définir d'autres concepts étroitement liés au terme risque qui représentent le point commun entre la plupart des définitions citées préalablement :

- **Gravité** : utilisée pour mesurer l'impact du risque sur la cible, la gravité peut être mesurée par une valeur quantitative, qui représente le coût ou le nombre de victimes... etc. Elle est liée à l'intensité du phénomène causant des dommages.
- **La vraisemblance** : la possibilité qu'un évènement incertain pourrait se produire.
- **Criticité** : la combinaison de la probabilité de l'évènement et de sa gravité pour déterminer quantitativement le niveau de risque.

2.1.2. Notion du risque :

En terminologie, nous connaissons les termes de risque, d'incertitude, d'imprévu et d'aléa sans avoir de définition convenable.

Les définitions fournies par les dictionnaires de la langue française ne sont pas suffisantes pour lever l'ambiguïté. Néanmoins, elles font toutes, état d'une possibilité de survenue d'un évènement susceptible de s'opposer à l'atteinte des objectifs soulignés dans les temps prédéfinis avec la performance requise et les coûts dédiés.

Traditionnellement, quand nous disons risque, ça sous-entend des craintes, des peurs et des anxiétés, du fait de ne pas atteindre l'objectif prédéfini et donc de devoir assumer l'écart avec ce prévisionnel. Nous citons à titre d'exemple, dans le cadre des projets, un écart sur un référentiel de délai (date de mise à disposition d'un prototype, d'un document, du produit final), sur un référentiel de coût, de performance, etc.

Par contre le terme risque peut aussi être lié à la possibilité de créer une nouvelle valeur. Nous pouvons constater ceci lors de l'utilisation du « risque-action » ; ici, l'investissement engagé par l'action est susceptible de créer une opportunité.

L'AFITEP et l'AFNOR, et en se basant sur une appréciation du « risque écueil », définissent le risque comme étant la possibilité qu'un projet ou activité ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, du coût et de spécification. Ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables, voire inacceptables.

« La distinction entre le risque et l'incertitude a-t-elle encore un sens », une question très intéressante posée par Schmidt (1996). Il est plus important de situer quelques définitions de ces deux termes que de répondre à cette question.

Machina et Rothschild (1987) indiquent, dans le *New Palgrave Dictionary*, que la différence entre le risque et l'incertitude est basée sur la présence ou l'absence de probabilités numériques associées aux occurrences possibles des évènements.

Il propose également plusieurs composantes de l'incertitude, réparties en trois catégories selon la manière dont le risque est mesuré (Probabilité à priori, probabilité statistique, estimation).

Toutefois, les deux termes ne sont pas complètement antagonistes, le risque est caractérisé par sa mesure, l'incertitude, plus largement, peut désigner le degré de validité associé aux propositions construites ou susceptibles de l'être, donc le risque est une mesure de l'évènement x (soit $p(x)$) tandis que l'incertitude est un jugement qui porte sur la proposition $p(x)$ [soit $v(p)$] (Schmidt, 1996).

On retrouve aussi la notion d'évènement (redouté, indésirable, opportun, etc.), lorsque le responsable peut redouter ou espérer un fait, qui est décrit par ses caractéristiques intrinsèques. Nous parlerons donc d'aléa lorsque ce dernier est survenu.

2.1.3. Typologie et catégories de risque :

Il s'agit d'un ensemble de risques dont les causes, conséquences et responsabilités liées à leur gestion sont de même nature.

Nous distinguons plusieurs types de risques, généralement classés en fonction de la source, de l'activité, de la nature et du niveau :

Classification selon la source :

Selon la source du risque, le risque peut être divisé en deux catégories :

- **Le risque interne :** Il s'agit d'un risque lié à l'organisation et au fonctionnement de l'entreprise ; ses facteurs sont largement contrôlables.
- **Le risque externe :** Les risques externes proviennent des changements dans l'environnement des affaires (changements politiques, économiques, technologiques, sociologiques), et ces changements peuvent avoir un impact négatif sur les objectifs et les stratégies des entreprises.

Il s'agit d'un risque indépendant de l'organisation et des fonctions de l'entreprise, et ses facteurs sont difficiles à contrôler.

En matière de gestion :

Il est habituel de classer les risques en deux catégories principales : (Dervaux & Alain Coulaud, 1990, P171-172)

- **Risque d'entrepreneur :** Les risques que les entrepreneurs génèrent généralement lors de la gestion de leur entreprise. Le résultat peut être des gains ou des pertes. Par exemple, si vous embauchez un cadre, la période d'essai réduira le risque d'emploi permanent.
- **Risque aléatoire :** Risque survenant de façon inattendue, soudaine et surtout, qui se traduit toujours par une perte.

Classification selon la nature :

Selon la nature, les risques sont répartis en deux types : (Jean Le Ray, 2015, P24)

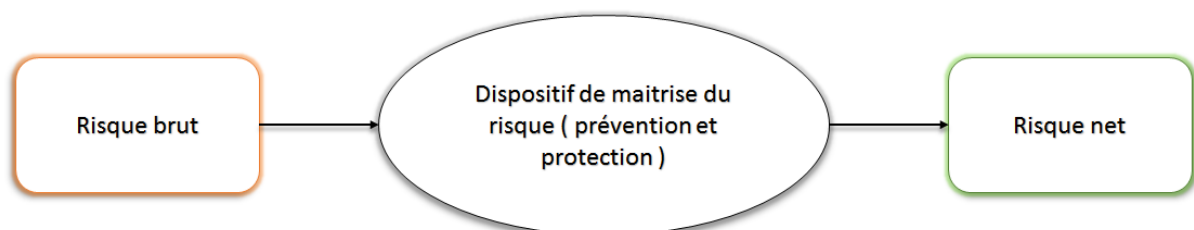
- **Le risque brut : (le risque inhérent)**

C'est le risque théorique auquel l'entreprise doit faire face sans prendre aucune mesure de prévention ni de protection.

- **Le risque net : (le risque résiduel)**

C'est le risque qu'on obtient après avoir mis en place les dispositions de prévention et de protection.

Figure 02 : du risque brut au risque net



Source : élaboré par nous-même

Classification par niveau :

Nous pouvons classer les risques en fonction de leur impact et de leur évolution : (Alain Desroches et al, 2007, P46).

En fonction de leur impact : Il existe deux catégories :

Risque à effet direct : humains (décès, blessures graves), économiques (dommages, pertes...).

Risque à effet indirect ou en cascade peuvent déclencher une série de différents types de chaînes : sociales, économiques, financières, commerciales, politiques.

En fonction de leur évolution : Il existe un risque de convergence dont la sévérité diminuera avec le temps — rapide (grisou, rupture), lent (pollution). Risques aux impacts différents, dont la gravité augmente avec le temps : contamination.

Darsa (2016, P138) quant à lui indique que l'organisation peut être affectée par divers risques classés, selon lui, en 13 grandes classes :

- Risques géopolitiques
- Risques économiques
- Risques stratégiques
- Risques financiers
- Risques opérationnels
- Risques industriels
- Risques juridiques
- Risques informatiques
- Risques sociaux et psychosociaux
- Risques d'image et de réputation
- Risques de « knowledge management »/gestion de la connaissance
- Autres risques
- Risque d'intégrité

2.2. Gestion des risques :

2.2.1. Définition :

Il existe plusieurs définitions pour la gestion des risques et nous citons quelques-unes :

Le COSO II définit le management des risques comme étant : *« l'art de protéger l'entreprise contre les incertitudes ou encore la combinaison des techniques permettant de limiter la survenance d'événements aléatoires pouvant compromettre la pérennité de l'entreprise ».*

Selon la même source, il s'agit d'un processus exécuté par : le Conseil d'Administration, la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation, et est pris en compte dans toutes les activités de l'organisation.

Hassid (2008, P92) a défini la gestion des risques comme étant : *« un processus matriciel itératif de prise de décision et mise en œuvre des instruments qui permettent de réduire à un niveau acceptable l'impact des vulnérabilités pesant sur toute entité »*

Et il a ajouté que la gestion des risques est une méthode qui peut aider les entreprises à comprendre leurs risques et à mesurer leur importance afin de répondre efficacement.

2.2.2. Les objectifs de la gestion des risques :

Nous citons quelques objectifs de la gestion des risques selon Bachy (2010) :

Assurer la pérennité de l'entreprise : une bonne gestion des risques permet à l'entreprise d'éviter les événements importants pouvant entraîner l'arrêt partiel de toutes les opérations, également grâce à une bonne gestion des risques que l'entreprise peut mettre en œuvre pour faire face à ces événements.

Anticiper le risque et limiter ses effets : en utilisant des outils de gestion des risques tels que la cartographie des risques, une entreprise peut prendre des mesures pour atténuer les conséquences des événements ou réduire leur impact.

Répondre aux exigences des clients : la maîtrise des risques permet à l'entreprise d'assurer un certain niveau d'efficacité, de respecter ses obligations et d'éviter de pénaliser ses clients, car ces derniers souhaitent que leurs fournisseurs fournissent des garanties suffisantes pour éviter les conséquences du risque.

2.2.3. L'importance de la gestion des risques :

Le management des risques constitue une activité primordiale pour l'entreprise, il relève des réglementations les plus récentes, telles que : le Sarbanes-Oxley Act ou Bâle II.

La gestion des risques vise à sélectionner tous les risques susceptibles d'influer sur les biens, les moyens et les actifs de l'entreprise (actifs financiers et non financiers).

Les chefs d'entreprises ont pour mission d'assurer la durabilité de leur exploitation (en égalant les charges aux ressources, ou en doublant les ressources). L'aboutissement leur permettra de persister ou d'en assurer la perpétuité.

Une analyse minutieuse des risques d'une entreprise nécessite une surveillance approfondie pouvant s'identifier à l'intelligence économique. Cette prévention des risques débouche sur une grille des risques avec des surveillances conforme à chaque catégorie de risque (social, environnemental, juridique...).

Le management des risques insiste particulièrement sur trois points essentiels :

- Identifier ce qui pourrait mal se passer.
- Analyser les risques qui devraient être examinés.
- Mettre en place des démarches pour gérer au mieux ces risques.

Ainsi, les entreprises seront mieux préparées à traiter ces risques.

La valeur ajoutée du management des risques est sa possibilité d'apporter un intérêt décisif, les particularités qui la rendent captivante sont les suivantes :

- Elle produit une multitude d'informations prépondérantes pour une bonne conduite de l'entreprise et le pilotage de la performance.
- Elle est dirigée vers les parties prenantes de l'organisation (dirigeants, comité d'audit et opérationnels en interne ; actionnaires en externe).
- Elle est basée sur une série d'opérations dont le but principal est d'assurer la qualité de chacune des opérations et la liaison entre ces dernières.
- À travers l'approche globale du processus, elle permet de repérer les erreurs et les arrêts, et peut participer à sa simplification ou sa réingénierie.

La démarche de la gestion des risques permet l'introduction des trois boucles d'apprentissage (Argyris et de Schon, 1978 : Apprentissage en simple, double et triple boucle) et notamment les boucles de type deux et trois. Elle facilite l'établissement d'une culture d'apprentissage dans laquelle : diagnostic/pilotage s'articulent naturellement. Le contrôle des risques s'acquiert en mettant en œuvre une organisation de la responsabilité et d'un autocontrôle des responsables de tâches.

La gestion du risque consiste en :

- L'évaluation des risques.
- La prévision des risques.
- Mise en place d'un système de protection et de surveillance.

2.2.4. Les avantages de la gestion des risques :

Selon le cadre de gestion des risques du COSO, le système de gestion des risques comprend les six avantages suivants :

- **Aligner l'appétence pour le risque avec la stratégie de l'organisation :** l'appétence pour le risque est une donnée que la direction prend en considération lorsqu'elle évalue les différentes options stratégiques, détermine les objectifs associés et développe le dispositif pour gérer les risques correspondants.
- **Développer les modalités de traitement des risques :** Le dispositif de management des risques apporte une méthode permettant de choisir de façon rigoureuse parmi les différentes options de traitement des risques que sont : l'évitement, la réduction, le partage ou l'acceptation du risque.
- **Diminuer les déconvenues et les pertes opérationnelles :** les organisations améliorent leur capacité à identifier et traiter les événements potentiels, ce qui leur permet d'atténuer les impondérables et de diminuer les coûts ou pertes associés.
- **Identifier et gérer les risques multiples et transverses :** chaque entité est confrontée à une multitude de risques affectant différents niveaux de l'organisation. Le dispositif de management des risques renforce l'efficacité du traitement des impacts en cascade et apporte des solutions intégrées pour les risques à conséquences multiples.
- **Saisir les opportunités :** c'est en prenant en compte un large éventail d'événements potentiels que la direction est le mieux à même d'identifier et tirer parti des opportunités de façon proactive.
- **Améliorer l'utilisation du capital :** c'est en ayant une vision claire des risques de l'organisation que la direction peut évaluer efficacement les besoins en capitaux et en améliorer l'allocation.

2.2.5. Les acteurs de management des risques :

De nombreux acteurs, principalement internes, interviennent dans ce processus. Parmi les principaux nous citerons (Pierre Schick et al., 2010, P16):

- **le conseil d'administration et ses émanations** (comité des risques, comité d'audit...) qui exercent une surveillance (examen du portefeuille de risques au regard de l'appétence de l'organisation pour ceux-ci, contrôle de la qualité du processus de management des risques pour les risques connus) ;
- **le management** : au niveau de la direction générale en tant qu'ultime responsable de l'efficacité du management des risques. Au niveau des différentes directions en tant que responsables de la mise en œuvre des dispositifs concernés sur le terrain ;
- **la direction des risques** (fonction risk management) qui assure une coordination centralisée du management des risques ;
- **la direction financière**, plus particulièrement sur les volets « Reporting des informations financières » et « Conformité aux lois et règlements » ;
- **les auditeurs internes** dont le rôle est d'apprécier l'efficacité du processus de management des risques ;
- **les auditeurs externes** dans le cadre de leur mission légale notamment au niveau de la fiabilité des informations financières.

2.2.6. La mesure et la maîtrise du risque (Jean Le Ray, 2015, P15) :

- **La mesure :**

« Le risque d'un évènement E est défini par deux caractéristiques indissociables, la probabilité d'occurrence de E et l'importance de ses conséquences et terme de gain ou de perte pour le système » (Alain Desroches et al, 2007, P17)

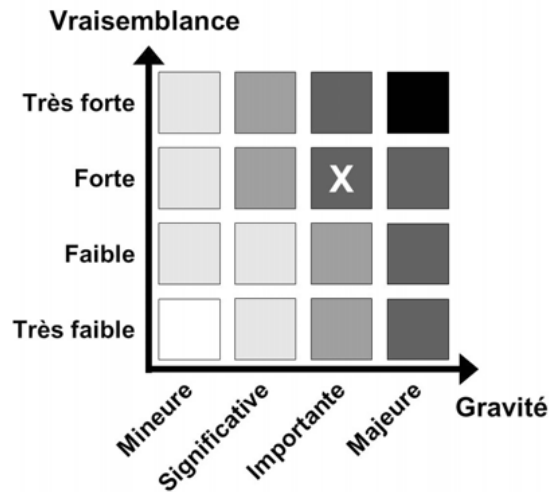
Selon cette dernière définition nous constatons que la criticité du risque est une valeur qui peut être déterminée en associant ses deux critères : la vraisemblance et la gravité.

- **La vraisemblance que l'évènement redouté ne se produise** : la vraisemblance évalue la possibilité de survenance du risque, autrement dit la potentialité que l'accident se produise ;
- **la gravité estimée des conséquences de cet évènement, s'il se produit** : la gravité évalue l'importance de ou des impacts envisagés en cas de survenance du risque, en cas d'accident.

Ce qui nous mène à la formule suivante, qui peut bien être représentée sous forme de matrice

$$\text{Risque} = \text{Criticité} = \text{Vraisemblance} \times \text{Gravité}$$

Figure 03 : Matrice d'évaluation du risque

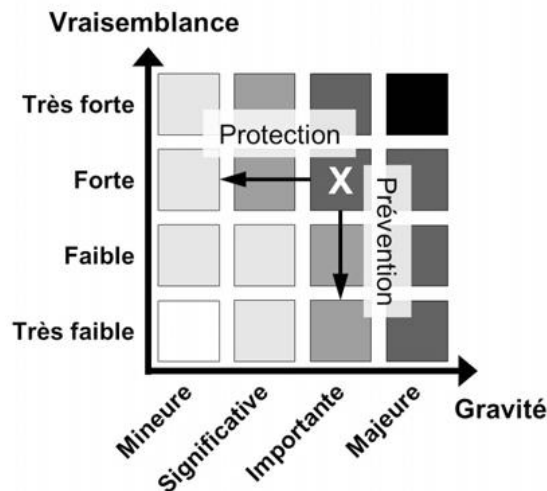


Source : De la gestion des risques au management des risques — P16

- **La maîtrise :**

Puisque le risque s'exprime par la combinaison de deux dimensions, il n'existe que deux typologies de solutions pour le réduire, ainsi que le représente la figure suivante. Tout type d'action pourra donc être assimilé soit à de la protection, soit à de la prévention.

Figure 04 : Prévention et protection



Source : De la gestion des risques au management des risques — P18

La prévention désigne les dispositions prises pour éviter, autant que faire se peut, que l'événement redouté ne se produise ou que l'accident ne se concrétise. La prévention diminue la vraisemblance du risque. C'est presque un pléonasme : la prévention agit toujours avant que l'accident n'arrive.

La protection regroupe les dispositions prises pour limiter, autant que faire se peut, les conséquences de l'événement redouté, lorsque celui-ci, malgré les préventions présentes, se produit quand même. La protection diminue la gravité du risque. Elle agit pour réduire les effets pendant l'accident et/ou pour en rendre les suites supportables.

2.2.7. La différence entre gestion, management, et maîtrise des risques (jean-David Darsa, 2016, P38) :

Maîtrise des risques : il s'agit de l'approche des risques par les organes de gouvernance de l'entreprise ; son objectif vise notamment à définir le cadre stratégique de la démarche de gestion des risques de l'entreprise (objectifs, principes, grandes lignes directrices, vision) et les grands axes d'intervention à privilégier (quelle(s) priorité(s) stratégique(s) ?). La terminologie de maîtrise des risques sera donc « globale ».

Management des risques : il s'agit de l'analyse et d'une approche synthétique des principaux risques de l'entreprise, en cohérence avec les grands axes définis par les organes de gouvernance ; en clair, l'animation des dispositifs de contrôle et de pilotage des risques au sein de l'entreprise. Cette notion renvoie donc à une vision plus analytique des dispositifs à déployer dans l'organisation.

Gestion des risques : il s'agit de la mise en œuvre opérationnelle et effective des dispositifs de traitements et de couverture des risques au niveau des activités, des processus et sous-processus de l'entreprise, des entités organisationnelles, etc. La gestion des risques constitue bien notre propos, c'est-à-dire la mise en œuvre opérationnelle de solutions efficaces d'identification, de compréhension, et de maîtrise des risques auxquels l'entreprise est exposée.

Figure 05 : maîtrise, management, gestion des risques et leurs acteurs

Source : élaboré par nous-même

2.3. Dispositif de management des risques :

2.3.1. Qu'est-ce qu'un dispositif de management du risque :

Selon l'article 3 de la norme française NF ISO 31000 V 2018, le management du risque est « un ensemble d'activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque »,

Quelle que soit la norme ou la structure adoptée par chaque organisme, le dispositif global de management du risque doit comprendre les éléments suivants (Géraldine Sutra, 2018, P05) :

1. **Une organisation** : à ce niveau se fait la répartition des tâches au niveau de l'entreprise et nous désignons les responsables, les rôles et les pilotes d'analyse.
2. **Une méthodologie** : description de la façon dont laquelle l'entreprise entame la démarche d'analyse des risques et de les cartographier, plusieurs questions peuvent être posées pour aider et faciliter la réalisation de cette phase citons :
 - Comment les risques sont-ils identifiés ?
 - De quelle façon sont-ils analysés ?
3. **Des modalités de pilotage** : C'est la façon déterminée pour piloter le dispositif au quotidien, ainsi que l'ensemble des acteurs impliqués, le suivi et la mise en œuvre du plan d'action, vérifier la synergie entre la stratégie, le contrôle interne et ses buts et la qualité.

2.3.2. Éléments du dispositif de management des risques :

Le dispositif de management des risques comprend huit éléments. Ces éléments résultent de la façon dont l'organisation est gérée et sont intégrés au processus de management. Ces éléments sont les suivants :

- **Environnement interne** : L'environnement interne englobe la culture et l'esprit de l'organisation. Il structure la façon dont les risques sont appréhendés et pris en compte par l'ensemble des collaborateurs de l'entité, et plus particulièrement la conception du management et son appétence pour le risque, l'intégrité et les valeurs éthiques, et l'environnement dans lequel l'organisation opère.
- **Fixation des objectifs** : Les objectifs doivent être préalablement définis pour que le management puisse identifier les événements potentiels susceptibles d'en affecter la réalisation. Le management des risques permet de s'assurer que la direction a mis en place un processus de fixation des objectifs et que ces objectifs sont en ligne avec la mission de l'entité ainsi qu'avec son appétence pour le risque.
- **Identification des événements** : Les événements internes et externes susceptibles d'affecter l'atteinte des objectifs d'une organisation doivent être identifiés en faisant la distinction entre risques et opportunités. Les opportunités sont prises en compte lors de l'élaboration de la stratégie ou au cours du processus de fixation des objectifs.
- **Évaluation des risques** : Les risques sont analysés, tant en fonction de leur probabilité que de leur impact, cette analyse servant de base à déterminer la façon dont ils doivent être gérés. Les risques inhérents et les risques résiduels sont évalués.
- **Traitement des risques** : Le management définit des solutions permettant de faire face aux risques — évitement, acceptation, réduction ou partage. Pour ce faire, le management élabore un ensemble de mesures permettant de mettre en adéquation le niveau des risques avec le seuil de tolérance et l'appétence pour le risque de l'organisation.
- **Activités de contrôle** : des politiques et procédures sont définies et déployées afin de veiller à la mise en place et l'application effective des mesures de traitement des risques.
- **Information et communication** : Les informations utiles sont identifiées, collectées, et communiquées sous un format et dans des délais permettant aux collaborateurs d'exercer leurs responsabilités. Plus globalement, la communication

doit circuler verticalement et transversalement au sein de l'organisation de façon efficace.

- **Pilotage** : Le processus de management des risques est piloté dans sa globalité et modifié en fonction des besoins. Le pilotage s'effectue à travers des activités permanentes de management ou par le biais d'évaluations indépendantes ou encore par une combinaison de ces deux modalités.

Le management des risques n'est pas un processus séquentiel dans lequel un élément affecte uniquement le suivant. C'est un processus multidirectionnel et itératif par lequel n'importe quel élément a une influence immédiate et directe sur les autres.

2.3.3. Les différentes approches du management des risques :

Quand une démarche de management du risque se met en place, deux approches sont possibles. Ces approches présentent toutes deux des avantages et des limites inhérentes. Avant de choisir l'une ou l'autre, il est fondamental de comprendre quels sont les attendus de la gouvernance. (Géraldine Sutra, 2018, P07)

- **L'approche top-down** : les attentes de la gouvernance portent sur la sécurisation des objectifs stratégiques. L'approche consistera à focaliser sur les risques susceptibles de menacer, ou d'aider, l'atteinte des objectifs stratégiques. Nous parlerons alors d'approche top-down. Il s'agit, dans cette approche, de partir des objectifs stratégiques et des enjeux de l'organisation en s'interrogeant sur les scénarios susceptibles de favoriser ou de compromettre leur atteinte. Le point de départ des raisonnements et des travaux se situe au niveau de la direction générale ou de son équipe.

Les étapes de cette approche sont comme suit (Gilbert de Mareschal, 2003) :

- Déterminer les risques majeurs par partie prenante,
- Pondérer les risques majeurs pour ne garder que les plus importants,
- Rattachement des processus clés de l'entreprise aux risques opérationnels et aux risques majeurs,
- Hiérarchiser les risques,
- Établir une cartographie des risques (entretiens avec les principaux dirigeants),
- Valider les risques (par les principaux dirigeants),
- Alimenter le plan d'audit.

- **L'approche bottom-up** : les attentes de la gouvernance portent en priorité sur la maîtrise des activités.

Elle vise :

- Les activités qui concourent directement à l'atteinte des objectifs de l'organisation ;
- Et/ou les activités dont la bonne réalisation est la base d'une organisation saine. Dans ce dernier cas, indépendamment des enjeux et des objectifs de l'organisation, il est considéré comme indispensable que ces activités opérationnelles soient bien réalisées. Elles doivent être effectuées conformément à ce qui est prévu, quelle que soit la personne qui s'en charge. C'est par exemple le cas avec les activités liées à la facturation des clients, ou à la réalisation des offres de services. La maîtrise de ces activités concourt aussi à la maîtrise de la qualité fournie, à l'homogénéisation des services, à la maîtrise de la productivité, etc.

Il s'agit donc d'étendre le risque du terrain à la personne chargée de l'élaboration de la cartographie, les étapes de cette approche sont :

- Modélisation des processus de l'entreprise (avec les opérationnels),
- Identification des risques inhérents (avec les opérationnels),
- Évaluation des risques résiduels et identification des risques majeurs (opérationnels),
- Identification des risques liés à la stratégie (avec le directeur de la stratégie),
- Mixage des risques majeurs et des risques stratégiques (DG et principaux dirigeants),
- Gestion du portefeuille des risques et des opportunités,
- Pilotage et communication.

Tableau 03 : Comparaison pratique d'une démarche top-down et d'une démarche bottom-up

	Top-down	Bottom-up
Attentes de la gouvernance	Besoin d'une vision d'ensemble des risques susceptibles de compromettre l'atteinte des objectifs stratégiques ou des grands enjeux de l'organisation.	Besoin d'être rassurée sur la maîtrise des activités : souhait de maîtriser les risques susceptibles de compromettre la bonne réalisation des activités.
Niveau de granularité des analyses	Vision macro, analyse située au niveau des objectifs stratégiques et des grands enjeux de l'organisation.	Vision micro, analyse située au niveau des activités et des processus qui les décrivent.
Compétences sollicitées en interne	Personnes ayant une bonne vision d'ensemble de l'organisation et de ses objectifs ou enjeux stratégiques et/ou personnes ayant une connaissance des influences du contexte externe sur la stratégie.	Personnes ayant une bonne maîtrise de leur activité.
Types de risque identifiés	Tous les types de risque, quelle que soit leur nature : stratégique, juridique, opérationnelle, managériale, réputationnelle, etc.	Essentiellement des risques de nature opérationnelle : identification des menaces liées aux modalités de réalisation des activités analysées.

Source : Management du risque : une approche stratégique — p08

- Dans un dispositif mature, les approches top-down et bottom-up doivent être combinées. Toutefois, les organisations qui démarrent ou initient leur dispositif de management du risque ont intérêt à faire un choix clair entre l'une ou l'autre de ces approches, sous peine de confusion méthodologique. En effet, l'approche top-down ne requiert pas le même type de raisonnement que l'approche bottom-up. Le niveau de granularité des analyses n'est que la partie visible des différences entre ces deux approches. La nature des réflexions, la pédagogie mise en œuvre, ainsi que le profil et les compétences des contributeurs sollicités en interne sont aussi très différents.

2.4. La norme ISO 31000 :

2.4.1. Organisation internationale de normalisation (ISO) :

ISO est l'abréviation de « International Standards Organisation » (français : Organisation internationale de normalisation). C'est l'un des principaux fabricants mondiaux de normes internationales.

Il s'agit d'une organisation non gouvernementale, indépendante, composée de membres d'organismes nationaux de normalisation dans 162 pays. Le Secrétariat central est situé à Genève, en Suisse. (À propos de l'ISO, 2018)

2.4.2. Définition de la Norme ISO 31000 (Gilles Teneau et Jean-Guy Ahanda, 2009):

L'ISO 31000 est une « norme chapeau » qui fournit une méthode globale de gestion des risques qui n'est pas applicable à des industries spécifiques. Au contraire, elle s'applique à tout type d'organisation.

Elle résume les concepts et activités clés que les organisations doivent entreprendre pour gérer efficacement les risques et ainsi augmenter les chances d'atteindre leurs objectifs.

Cette norme n'est pas destinée à servir de base à la certification. Mais cela sera très utile pour coordonner les processus de gestion des risques dans les normes existantes et futures.

2.4.3. La famille ISO 31000 (ISO - ISO 31000 — Management du risque) :

La famille ISO 31000 comporte les normes suivantes :

- **ISO 31000:2018 Management du risque** — Lignes directrices
- **ISO/IEC 31010:2009 Gestion des risques** — Techniques d'évaluation des risques.
- **ISO Guide 73:2009 Management du risque** — Vocabulaire.

2.4.4. Les principes de la norme ISO 31000:2018 :

Selon cette norme, l'efficacité de la gestion des risques repose sur l'application de huit principes pour créer et préserver de la valeur. Ces principes doivent s'appliquer à tous les niveaux de l'entreprise et sont expliqués ci-dessous.

- **Management des risques intégré**

Pour que la gestion des risques soit efficace, elle doit être intégrée dans tous les grands processus organisationnels de l'entreprise. Cela implique également nécessairement le

processus de planification stratégique, de gestion de projet et de management du changement.

- **Management des risques structuré et global**

Toute démarche doit être organisée avec méthodes et rigueur pour être efficace. L'application de ce principe fournira une approche claire et globale de gestion des risques pour obtenir de meilleurs résultats.

- **Management des risques adapté**

La gestion des risques est universelle, mais cela ne signifie pas qu'elle est la même dans toutes les organisations. C'est pourquoi il est nécessaire de prendre en compte l'environnement interne et externe de l'organisation et son profil de risque.

- **Management des risques inclusif**

La participation appropriée et opportune des parties prenantes tient compte de leurs connaissances, points de vue et opinions. Cela conduit à une meilleure communication et une gestion des risques plus pertinente.

- **Management des risques dynamique**

Comme le monde change constamment et que le contexte externe et interne d'un organisme se développe très rapidement, la mise en œuvre d'une gestion des risques dynamique et passive est essentielle pour percevoir et répondre aux nouveaux risques.

- **Se baser sur la meilleure information disponible**

Les sources d'information sont nombreuses, elles peuvent être internes à l'organisation (retours d'expérience, archives, etc.), mais également externes (données historiques, experts, etc.). Dans tous les cas, il est nécessaire de maîtriser les informations utilisées, en tenant compte des éventuelles restrictions d'informations.

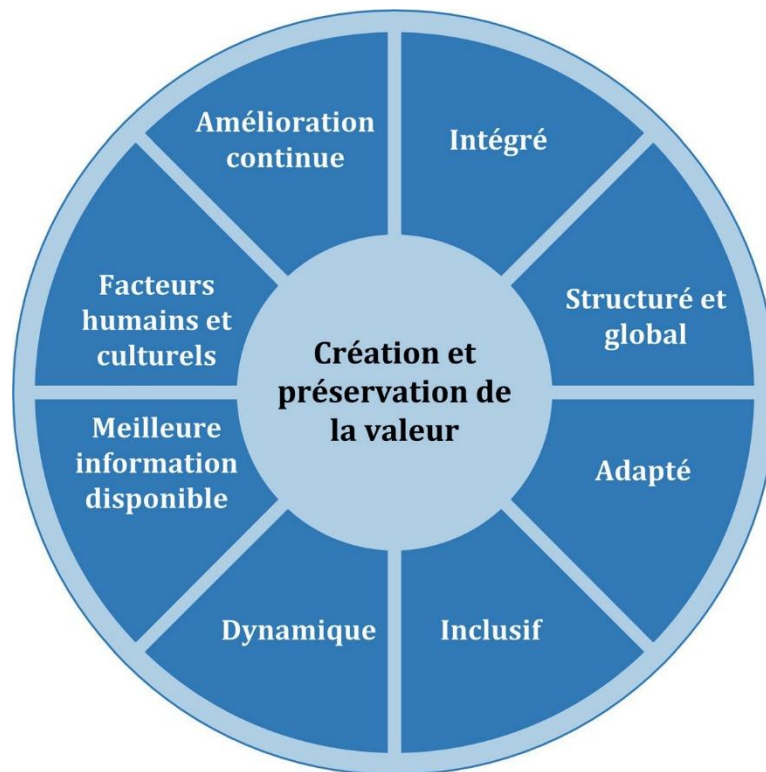
- **Intégrer les facteurs humains**

Le comportement humain et la culture affecteront grandement tous les aspects de la gestion des risques à tous les niveaux et à toutes les étapes.

- **Amélioration continue**

La gestion des risques mise en place par l'organisation doit lui permettre de s'améliorer en permanence. Cela nécessite la mise en place d'une gestion avec des indicateurs et une revue régulière de ces indicateurs.

Figure 06 : Principes du Management des risques

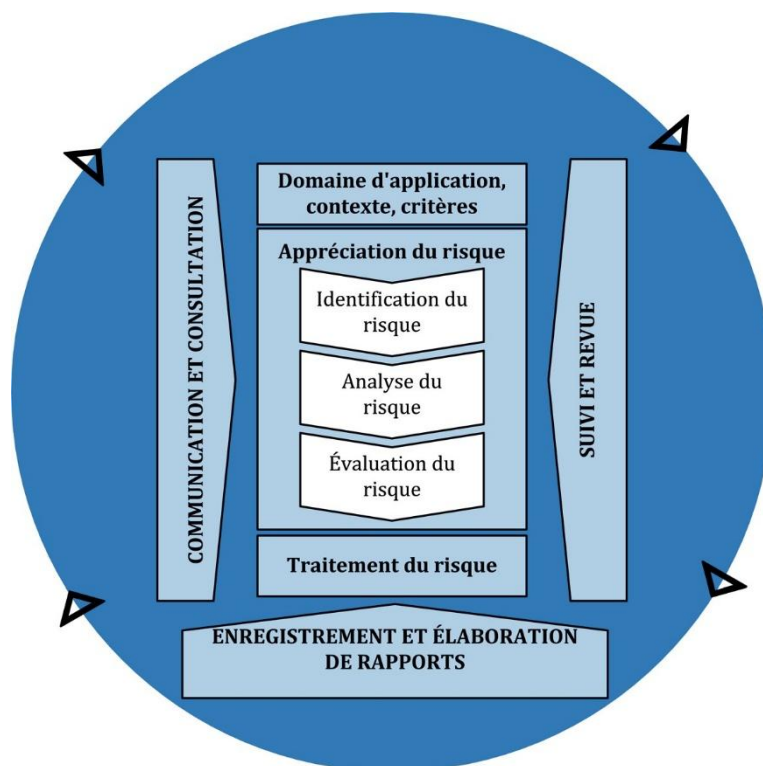


Source : ISO 31000:2018 — Principes et lignes directrices (ISO, 2018, p.03)

2.5.Processus du management de risque :

C'est le processus qui consiste à définir les méthodes de conduite des activités de management des risques d'un projet.

Le processus de management du risque implique l'application systématique de politiques, de procédures et de pratiques aux activités de communication et de consultation, d'établissement du contexte et d'appréciation, de traitement, de suivi, de revue, d'enregistrement et de compte rendu du risque. (ISO 31000, 2018, p8)

Figure 07 : Processus Management des risques

Source : ISO 31000:2018 — Principes et lignes directrices (ISO, 2018, p.09)

Il convient que le processus de management du risque fasse partie intégrante du management et de la prise de décisions et soit intégré à la structure, aux opérations et aux processus de l'organisme. Il peut être appliqué aux niveaux stratégique, opérationnel, programme ou projet.

Il peut y avoir de nombreuses applications du processus de management du risque au sein d'un organisme, adaptées pour atteindre des objectifs en fonction du contexte externe et interne dans lequel elles s'appliquent.

Il convient de prendre en compte la nature dynamique et variable du comportement humain et de la culture tout au long du processus de management du risque.

Bien que le processus de management du risque soit souvent présenté comme un processus séquentiel, dans la pratique, il est itératif. (ISO 31000, 2018, p9)

2.5.1. Communication et consultation :

La communication et la consultation ont pour but d'aider les parties prenantes pertinentes à comprendre le risque, les principes de prise de décisions et les raisons pour lesquelles certaines actions sont nécessaires. La communication vise à accroître la sensibilisation et la

compréhension du risque, alors que la consultation implique l'obtention d'un retour et d'informations pour étayer la prise de décisions.

Une étroite coordination entre les deux facilite les échanges d'informations factuels, opportuns, pertinents, précis et compréhensibles tout en prenant en compte la confidentialité et l'intégrité des informations ainsi que le droit à la vie privée des personnes.

Il convient que la communication et la consultation avec les parties prenantes internes et externes concernées aient lieu à toutes les étapes du processus de management du risque.

La communication et la consultation visent à :

- réunir différents domaines d'expertise pour chaque étape du processus de management du risque ;
 - s'assurer que les différents points de vue sont pris en compte de manière appropriée dans la définition des critères de risque et lors de l'évaluation des risques ;
 - fournir suffisamment d'informations pour faciliter la surveillance du risque et la prise de décisions ;
 - faire naître un sentiment d'inclusion et de propriété parmi ceux affectés par le risque.
- (ISO 31000, 2018, p09-10)

2.5.2. Périmètre d'application, contexte critères :

L'établissement du périmètre d'application, du contexte et des critères a pour but d'adapter le processus de management du risque, en permettant une appréciation efficace du risque et un traitement approprié de ce dernier. Le périmètre d'application, le contexte et les critères impliquent de définir le périmètre d'application du processus et de comprendre le contexte interne et externe. (ISO 31000, 2018, P10)

2.5.3. Domaine d'application :

Il convient que l'organisme définisse le périmètre d'application de ses activités de management du risque.

Le processus de management du risque pouvant être appliqué à différents niveaux (par exemple au niveau de la stratégie, des opérations, d'un programme, d'un projet ou d'autres activités), il est important d'être précis quant au domaine d'application considéré, aux objectifs pertinents à prendre en compte et à leur alignement sur les objectifs de l'organisme.

Lors de la planification de l'approche, les éléments à prendre en compte comprennent :

- les objectifs et les décisions à prendre ;
- les résultats attendus des étapes du processus ;
- le temps, l'emplacement, les inclusions et exclusions spécifiques ;
- les outils et techniques appropriés d'appréciation du risque ;
- les ressources nécessaires, les responsabilités et la documentation à établir ;
- les relations avec d'autres projets, processus et activités. (ISO 31000, 2018, P10)

2.5.4. Contexte interne et externe :

Le contexte interne et externe est l'environnement dans lequel l'organisme cherche à définir et atteindre ses objectifs.

Il convient que le contexte du processus de management du risque soit établi à partir de la compréhension de l'environnement externe et interne dans lequel opère l'organisme, et qu'il reflète l'environnement spécifique de l'activité à laquelle le processus de management du risque doit être appliqué.

La compréhension du contexte est importante, car :

- le management du risque a lieu dans le contexte des objectifs et des activités de l'organisme ;
- les facteurs organisationnels peuvent être une source de risque ;
- la finalité et le domaine d'application du processus de management du risque peuvent être corrélés aux objectifs de l'organisme dans son ensemble.

Il convient que l'organisme établisse le contexte externe et interne du processus de management du risque. (ISO 31000, 2018, P10)

2.5.5. Critères de risque :

Il convient que l'organisme spécifie le niveau et le type de risque pouvant ou non être pris par l'organisme, en fonction des objectifs, tout en définissant des critères permettant d'évaluer l'importance du risque et d'étayer les processus décisionnels. Ces critères doivent être alignés sur le cadre organisationnel de management du risque et adaptés à la finalité et au domaine d'application spécifique de l'activité considérée. Ils doivent refléter les valeurs, les objectifs et les ressources de l'organisme et qu'ils soient cohérents avec les politiques et déclarations en matière de management du risque. Ils doivent surtout être définis en tenant compte des obligations de l'organisme et de l'opinion des parties prenantes.

Bien qu'il convienne d'établir les critères de risque au début du processus d'appréciation du risque, ces derniers sont dynamiques, c'est pour cela qu'il est nécessaire qu'ils soient revus en permanence et modifiés si nécessaire.

Pour fixer les critères de risque, il convient de prendre en compte les éléments suivants :

- la nature et le type d'incertitudes pouvant avoir une incidence sur les résultats et les objectifs (tangibles et intangibles) ;
- la façon dont les conséquences (positives et négatives) et la vraisemblance seront définies et mesurées ;
- les facteurs liés au temps ;
- la cohérence dans l'utilisation des mesures ;
- la méthode de détermination du niveau de risque ;
- la façon dont les combinaisons et séquences de plusieurs risques seront prises en compte ;
- la capacité de l'organisme. (ISO 31000, 2018, P11)

2.5.6. Appréciation du risque :

L'appréciation du risque est le processus global d'identification, d'analyse et d'évaluation du risque.

Il convient que l'appréciation du risque soit menée de façon systématique, itérative et collaborative, en s'appuyant sur les connaissances et les opinions des parties prenantes. Il convient d'utiliser les meilleures informations disponibles, complétées si nécessaire par une enquête plus approfondie. (ISO 31000, 2018, P11)

A. Identification du risque :

L'identification du risque a pour but de rechercher, reconnaître et décrire les risques qui peuvent aider ou empêcher un organisme d'atteindre ses objectifs. Il est essentiel que les informations utilisées pour l'identification des risques soient pertinentes, appropriées et à jour.

L'organisme peut utiliser un éventail de techniques pour identifier les incertitudes pouvant avoir une incidence sur un ou plusieurs objectifs. Il convient de prendre en compte les facteurs suivants et leurs relations :

- sources de risque tangibles et intangibles ;
- causes et événements ;
- menaces et opportunités ;
- vulnérabilités et capacités ;
- changements intervenus au niveau du contexte externe et interne ;
- indicateurs de risques émergents ;
- nature et valeur des actifs et des ressources ;
- conséquences et leur impact sur les objectifs ;
- limitations des connaissances et fiabilité des informations ;
- facteurs liés au temps ;
- biais, hypothèses et convictions des personnes impliquées.

Il convient que l'organisme identifie les risques, que leurs sources soient ou non sous son contrôle. Il faut tenir compte du fait qu'il peut y avoir plusieurs types de résultat pouvant avoir diverses conséquences tangibles ou intangibles. (ISO 31000, 2018, P11-12)

B. Analyse du risque :

L'analyse du risque a pour but de comprendre la nature du risque et ses caractéristiques, y compris le niveau de risque, le cas échéant. L'analyse du risque implique la prise en compte détaillée des incertitudes, des sources de risque, des conséquences, de la vraisemblance, des événements, des scénarios, des moyens de maîtrise et de leur efficacité. Un événement peut avoir des causes et conséquences multiples et affecter des objectifs multiples.

L'analyse du risque peut être menée à différents niveaux de détail et de complexité selon la finalité de l'analyse, la disponibilité et la fiabilité des informations et les ressources disponibles. Les techniques d'analyse peuvent être qualitatives, quantitatives, ou une combinaison de celles-ci, selon les circonstances et l'utilisation prévue.

Il convient que l'analyse du risque prenne en compte des facteurs tels que :

- la vraisemblance des événements et des conséquences ;
- la nature et l'importance des conséquences ;
- la complexité et l'interconnexion ;
- les facteurs liés au temps et la volatilité ;
- l'efficacité des moyens de maîtrise existants ;
- les niveaux de sensibilité et de confiance.

L'analyse du risque peut être influencée par des divergences d'opinions, biais, perception du risque et jugement. Les influences supplémentaires sont la qualité des informations utilisées, les hypothèses et exclusions posées, toute limitation des techniques et la façon dont elles sont mises en œuvre. Il convient que ces influences soient prises en compte, documentées et communiquées aux décideurs.

Les événements extrêmement incertains peuvent être difficiles à quantifier. Cela peut poser problème lors de l'analyse d'événements ayant de graves conséquences. Dans de tels cas, l'utilisation d'une combinaison de techniques permet généralement d'acquérir une connaissance plus approfondie.

L'analyse du risque fournit des données permettant d'évaluer le risque, de prendre la décision de le traiter ou non et de quelle manière, afin de choisir la stratégie et les méthodes de traitement les plus performantes. Les résultats fournissent des renseignements en vue des décisions quand il faut effectuer des choix et que les options impliquent différents types et niveaux de risque. (ISO 31000, 2018, P12)

C. Évaluation du risque :

L'évaluation du risque a pour but de déboucher sur des décisions plus judicieuses. L'évaluation du risque consiste à comparer les résultats de l'analyse du risque aux critères de risque établis afin de déterminer si une action supplémentaire est exigée. Cela peut déboucher sur la décision :

- de ne rien faire de plus ;
- d'examiner les options de traitement du risque ;
- d'entreprendre une analyse plus approfondie afin de mieux comprendre le risque ;
- de maintenir les moyens de maîtrise du risque existants ;
- de réexaminer les objectifs.

Il convient que les décisions prennent en compte un contexte plus large et les conséquences réelles et perçues pour les parties prenantes externes et internes.

Il faut que le résultat de l'évaluation du risque soit enregistré, communiqué, puis validé aux niveaux appropriés de l'organisme. (ISO 31000, 2018, P13)

D. Traitement du risque :

Le traitement du risque a pour but de choisir et de mettre en œuvre des options pour aborder le risque.

Le traitement du risque implique un processus itératif :

- formuler et choisir des options de traitement du risque ;
- élaborer et mettre en œuvre le traitement du risque ;
- apprécier l'efficacité de ce traitement ;
- déterminer si le risque résiduel est acceptable ;
- s'il n'est pas acceptable, envisager un traitement complémentaire.

Le choix de la ou des options de traitement du risque les plus appropriées implique de comparer les avantages potentiels en termes d'atteinte des objectifs par rapport aux coûts, aux efforts et aux inconvénients de leur mise en œuvre.

Les options de traitement du risque ne s'excluent pas nécessairement les unes les autres, et ne sont pas appropriées à toutes les situations. Les options de traitement du risque peuvent impliquer un ou plusieurs des éléments suivants :

- un refus du risque marqué par la décision de ne pas commencer ou poursuivre l'activité porteuse du risque ;
- la prise ou l'augmentation d'un risque afin de saisir une opportunité ;
- l'élimination de la source de risque ;
- une modification de la vraisemblance ;
- une modification des conséquences ;
- un partage du risque (par exemple par le biais de contrats, de souscription de couvertures d'assurance) ;
- un maintien du risque fondé sur une décision éclairée.

La justification d'un traitement du risque dépasse le cadre des seules considérations économiques et il convient de prendre en compte toutes les obligations de l'organisme, ses engagements d'autres natures et l'opinion des parties prenantes. Il convient de choisir les options de traitement du risque en fonction des objectifs de l'organisme, des critères de risque et des ressources disponibles.

Lors du choix des options de traitement du risque, il convient que l'organisme tienne compte des valeurs, des perceptions et de l'implication potentielle des parties prenantes et examine les moyens les plus appropriés de communiquer et de les consulter. À efficacité égale, certains traitements du risque peuvent être plus acceptables que d'autres pour certaines parties prenantes.

Les traitements du risque, même s'ils sont soigneusement conçus et mis en œuvre, peuvent ne pas produire les résultats escomptés et avoir des conséquences inattendues. Pour s'assurer que les différentes formes de traitement sont et restent efficaces, le suivi et la revue doivent faire partie intégrante de la mise en œuvre du traitement du risque.

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

S'il n'existe aucune option de traitement disponible ou si les options de traitement ne permettent pas de modifier suffisamment le risque, il convient que le risque soit enregistré et mis sous contrôle de façon permanente.

Il convient que les décideurs et les autres parties prenantes soient informés de la nature et de l'étendue du risque résiduel après le traitement du risque. Il convient que le risque résiduel soit documenté et soumis à suivi et revu et, le cas échéant, fasse l'objet d'un traitement supplémentaire. (ISO 31000, 2018, P13-14)

2.5.7. Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque :

Les plans de traitement du risque ont pour but de préciser la manière dont les options de traitement choisies seront mises en œuvre de sorte que les dispositions soient comprises par les personnes concernées et que les progrès par rapport au plan puissent faire l'objet d'un suivi. Il convient que le plan de traitement identifie clairement l'ordre de mise en œuvre du traitement du risque.

Il est nécessaire que les plans de traitement soient intégrés aux plans et processus de management de l'organisme, en concertation avec les parties prenantes appropriées.

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

- la justification du choix des options de traitement, y compris les avantages attendus ;
- les personnes responsables de l'approbation et de la mise en œuvre du plan ;
- les actions proposées ;
- les ressources nécessaires, en tenant compte des impondérables ;

- les mesures des performances ;
 - les contraintes ;
 - les rapports et le suivi requis ;
 - le moment où les actions sont censées être entreprises et achevées.
- (ISO 31000, 2018, P14)

2.5.8. Suivi et revue :

Le suivi et la revue ont pour but de s'assurer et d'améliorer la qualité et l'efficacité de la conception, de la mise en œuvre et des résultats du processus. Il convient que le suivi continu et la revue périodique du processus de management du risque et de ses résultats soient planifiés dans le processus de management du risque, en définissant clairement les responsabilités.

Il faut que le suivi et la revue aient lieu à toutes les étapes du processus. Le suivi et la revue comprennent la planification, le recueil et l'analyse d'informations, l'enregistrement des résultats et le retour d'information.

Il convient d'intégrer les résultats du suivi et de la revue aux activités de management des performances de l'organisme, de suivi des résultats et d'élaboration de rapports. (ISO 31000, 2018, P14-15)

2.5.9. Enregistrement et élaboration de rapports :

Le processus de management du risque et ses résultats doivent être documentés et qu'ils fassent l'objet de rapports selon des mécanismes appropriés. L'enregistrement et l'élaboration de rapports ont pour but de :

- communiquer sur les activités de management du risque et leurs résultats au sein de l'organisme ;
- fournir des informations en vue de la prise de décisions ;
- améliorer les activités de management du risque ;
- faciliter l'interaction avec les parties prenantes, y compris celles ayant la responsabilité des activités de management du risque.

Il convient que les décisions concernant la création, la conservation et le traitement des informations documentées tiennent compte, sans toutefois s'y limiter, de leur utilisation, du caractère sensible des informations et du contexte externe et interne.

L'élaboration de rapports fait partie intégrante de la gouvernance de l'organisme et il convient qu'elle améliore la qualité du dialogue avec les parties prenantes et aide la direction et les organes de surveillance à faire face à leurs responsabilités. Les facteurs à prendre en considération pour l'établissement de rapports comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- les différentes parties prenantes et leurs besoins et exigences spécifiques en matière d'information ;
- le coût, la fréquence et le caractère opportun de l'établissement de rapports ;
- la méthode adoptée pour l'établissement de rapports ;
- la pertinence des informations au regard des objectifs de l'organisme et de la prise de décisions. (ISO 31000, 2018, P15)

CHAPITRE III : RÉSULTATS ET DISCUSSION

Dans ce chapitre, nous allons présenter les résultats de notre recherche, réalisée à SIEMENS Algérie, à travers la démarche de management des risques définie par la norme ISO 31000 :2018.

- 1- Établissement du contexte des risques
- 2- Identification des risques de chaque processus
- 3- Analyse les causes des risques
- 4- Évaluation de la criticité des risques
- 5- Présentation de cartographie des risques
- 6- Traitement des risques

1. Etablissement du contexte du risque :

Siemens Algérie est une entreprise présente dans plusieurs domaines sur le marché, et comme tout organisme quel que soit son type ou dimension, elle est exposée à des facteurs internes et externes. Ces facteurs influent les activités de l'entreprise engendrant des risques.

Pour mieux comprendre le contexte du management des risques au sein de SIEMENS et les risques qui la contournent, nous nous sommes servis des entretiens ainsi que de la méthode SWOT qui est un outil d'analyse stratégique permettant d'analyser l'environnement externe et interne de l'entreprise.

1.1.Établissement du contexte externe de l'entreprise :

Du fait qu'il existe plusieurs facteurs provenant de l'extérieur, susceptibles d'influencer l'entreprise et ses objectifs de près ou de loin, l'analyse du contexte externe est établie.

Elle montre que ces facteurs se trouvent dans un large périmètre, et qu'ils doivent être pris en considération lors de l'analyse. Ces derniers constituent alors l'environnement externe. Parmi lesquels nous distinguons les facteurs politiques, économiques, sociaux culturels, technologiques, environnementaux, légaux ou même des parties prenantes provenant de l'environnement spécifique de l'entreprise qui ont la possibilité d'affecter ses choix et ses décisions plus directement.

1.2.Établissement du contexte interne de l'entreprise :

Comprendre le contexte interne d'une organisation et ses processus est clairement fondamental. Pour cela, il faut repérer les facteurs internes, telles les forces et faiblesses de cette entreprise. Ces facteurs peuvent être liés à la réglementation gouvernementale, à la

politique de gestion, aux activités et objectifs tracés, à la capacité de production et d'innovation, ainsi qu'aux ressources humaines et financières.

Dans l'intention d'appliquer une analyse SWOT, nous avons effectué des entretiens avec quelques responsables au sein de l'entreprise SIEMENS Algérie, nous avons consigné les résultats dans le tableau ci-dessous :

Tableau 04 : Analyse SWOT

	Forces	Faiblesses
Contexte Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Technicité et spécificité du métier. - Savoir-faire. - Organigramme adapté à la diversité des travaux. - Maîtrise du métier et contact permanent avec les partenaires étrangers. - Disponibilités des procédures de métiers. - Champ d'action libre pour les responsables de service des projets. - Sensibilisation des travailleurs sur les risques et dangers au niveau des chantiers. - Secteur générateur de revenus. - Produit de très bonne qualité. - Bonne image de marque. - Flexible, réactif, présent lors des interventions et négociations commerciales. - Bonne gestion des moyens. - La volonté de se développer. - Très bonne maîtrise technique. - Employés hautement qualifiés. - Groupe présent sur des segments diversifiés. - Fortes capacités en Recherche-Développement. - Clientèle diversifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prix élevé des produits. - Structure à coût élevé. - La non adaptation des procédures avec la dynamique de l'organisation. - La non exploitation et partage des expériences acquises de manière formalisée.
	Opportunités	Menaces
Contexte Externe	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilités d'acquérir des marchés en gré-a-gré. - Projet de certification à la norme ISO 14001. - Capacité financière pour avoir de nouvelles technologies. 	<ul style="list-style-type: none"> - Démarche administrative longue et compliquée. - Bureaucratie. - Instabilité de taux de change. - Des difficultés pour avoir des marchés publics. - Concurrence intense. - Lois gouvernementales et environnementales.

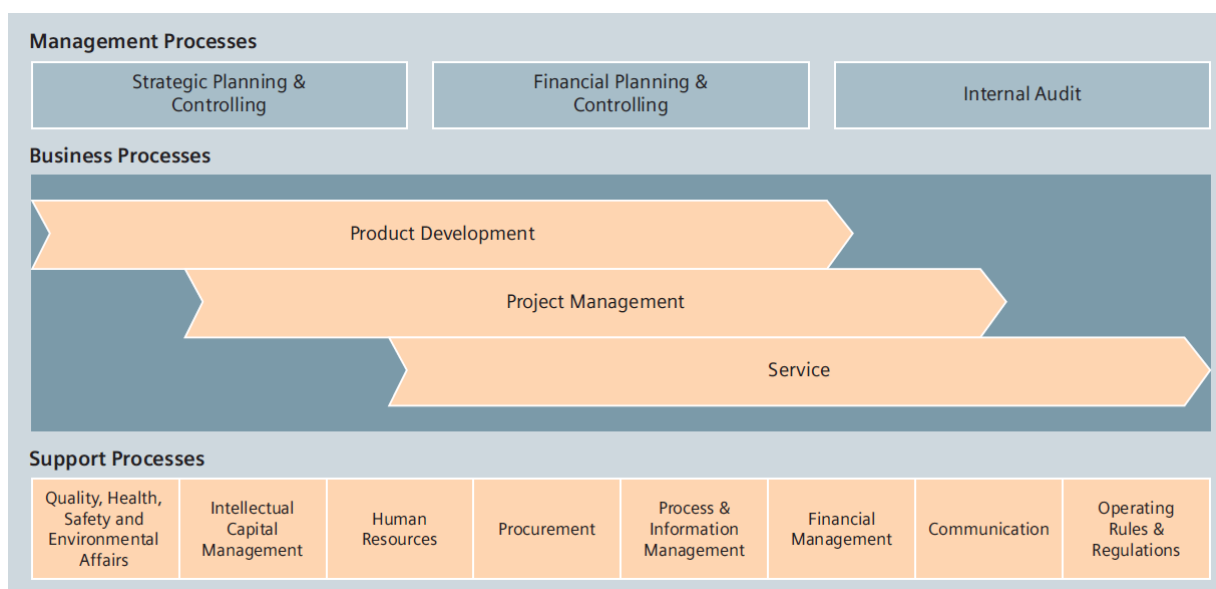
1.3. Définition du processus clé de l'entreprise :

Après avoir analysé le contexte de l'entreprise SIEMENS Algérie par la méthode SWOT, nous concluons qu'il est nécessaire de développer un processus systémique de management de risque. Ce processus consiste à identifier, analyser, évaluer les événements redoutés, pour essayer de proposer un plan d'action.

Il semblerait que les dimensions principales pertinentes de l'entreprise sont les processus clés suivants :

- Processus de Management.
- Processus de Réalisation.
- Processus de Support.

Figure 08 : Processus clés de l'entreprise SIEMENS Algérie



Source : document interne

2. Identification des risques de l'entreprise :

La première phase et la plus importante dans la gestion des risques est l'identification des risques contribuant à l'atteinte des objectifs ou empêchant de les réaliser. Cette opération a pour but de chercher les risques à traiter, les reconnaître, les décrire. Elle consiste à effectuer une large collecte d'informations dans tous les domaines de l'entreprise, et sa réussite nécessite une fois de plus la collaboration de l'ensemble du personnel car il n'existe pas de liste exhaustive des sources de risques ou événements risqués puisque ces données sont essentiellement liées aux activités de l'entreprise.

Durant cette étape nous avons employé la méthode des entretiens. Plus précisément, nous nous sommes servis de deux techniques :

1. Le QQOCP : (Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi) est un outil adaptable à diverses problématiques permettant la récolte d'informations précises et exhaustives d'une situation. Il permet d'aborder le thème d'une manière constructive, sous des angles pertinents en se posant les bonnes questions, ce qui optimise le temps et assure l'efficacité de l'entretien.

2. Le Brainstorming : est une technique qui consiste à communiquer avec un individu ou de réunir un groupe de collaborateurs de sorte qu'ils produisent collectivement un maximum d'idées originales dans un laps de temps réduit. Les idées obtenues doivent être évaluées par la suite.

Les résultats des entretiens nous permettent de recueillir une liste de risques de chaque processus au sein de l'entreprise SIEMENS Algérie.

Les risques de processus ont été encodés de la façon suivante :

- Le mot risque est représenté comme suite : **RISQUE**
- Le mot processus est représenté comme suite : **PROCESSUS**

Les risques identifiés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 05 : Les risques identifiés

Processus	Code	Risques
Processus de management		
	Risque 1.1	La mauvaise anticipation de la durée totale de réalisation du projet ainsi que ses différentes actions
	Risque 1.2	La mauvaise estimation des frais et charges
	Risque 1.3	Mauvaise estimation des durées des projets et des tâches qui lui sont associées
	Risque 1.4	L'oubli des tâches à faire par les employés
	Risque 1.5	Mauvais échange/transmission d'information
	Risque 1.6	Absence du suivi récurrent du marché
	Risque 1.7	Les appels d'offres publiés dans les journaux contiennent des informations erronées
Processus de réalisation		
	Risque 2.1	Retard dans les délais de délivrance des plans de la part du réalisateur du projet
	Risque 2.2	Erreur de lecture du plan d'exécution
	Risque 2.3	Retard dans la résolution des problèmes techniques
	Risque 2.4	Suspension des travaux
	Risque 2.5	Arrêt et suspension des prestations de la part des sous-traitants et fournisseurs importants nuisant ainsi à l'image de l'entreprise
	Risque 2.6	Mauvaise compréhension des instructions données par les ingénieurs
	Risque 2.7	Le changement dans la réalisation du projet par rapport au plan.
	Risque 2.8	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet
	Risque 2.9	Force majeure
	Risque 2.10	Spécifications requises/souhaitées mal décrites
Processus de support		
	Risque 3.1	La perte de données
	Risque 3.2	Ressources mal attribuées
	Risque 3.3	Les frais cachés
	Risque 3.4	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet
	Risque 3.5	Mauvaise circulation des informations entre les services
	Risque 3.6	La modification fréquente des commandes
	Risque 3.7	Le non-respect du délai de la part des mairies, direction de l'emploi... etc.) et l'anarchie des administrations quant aux procédures : papier non signé...
	Risque 3.8	La commande d'un produit qui ne répond pas aux besoins explicites

	Risque 3.9	Commande non reçue ou incomplète (partielle ou tardive)
	Risque 3.10	Réception non conforme à la commande
	Risque 3.11	Erreurs dans les écritures comptables (oubli, double comptabilisation)
	Risque 3.12	Facture incomplète ou erronée
	Risque 3.13	Perte du bon signé de livraison

3. Analyse des risques par la méthode d'Ishikawa :

Pour analyser les événements dangereux qui peuvent générer des pertes pour l'entreprise ainsi que les causes ou effets générés dans ces différents processus, nous avons choisi le diagramme de cause à effet ou le diagramme d'Ishikawa, aussi appelée la méthode 5M, qui permet de visualiser la relation entre le problème et toutes les causes possibles.

Cette approche nous conduit à l'identification synthétique des causes possibles de problèmes ou de défaillances (effets) pour les 03 processus clés de l'entreprise. Il est alors nécessaire de prendre des mesures pour remédier au défaut en mettant en place un plan d'action approprié.

Tableau 06 : les causes des risques

Processus	Code	Risques	Causes
Processus de management			
	Risque 1.1	La mauvaise anticipation de la durée totale de réalisation du projet ainsi que ses différentes actions	- Faible rendement journalier - la non-comptabilisation des jours fériés
	Risque 1.2	La mauvaise estimation des frais et charges.	Le prix des matériaux, matériels, main d'œuvre non mis à jour
	Risque 1.3	Mauvaise estimation des durées des projets et des tâches qui lui sont associées	Travaux supplémentaires
	Risque 1.4	L'oubli des tâches à faire par les employés	L'absence des listes des tâches quotidiennes
	Risque 1.5	Mauvais échange/transmission d'information	Retour d'informations à travers des mécanismes classiques, et le manque de communication
	Risque 1.6	Absence du suivi récurrent du marché	L'absence d'un dispositif de veille fournisseur
	Risque 1.7	Les appels d'offres publiés dans les journaux contiennent des informations erronées	Les journalistes commettent des erreurs lors de la saisie de l'appel d'offre
Processus de réalisation			
	Risque 2.1	Retard dans les délais de délivrance des plans de la part du réalisateur du projet	- Manque de données liées à la réalisation du projet - Retard du paiement par l'entrepreneur
	Risque 2.2	Erreur de lecture du plan d'exécution	- Défaut d'interprétation du plan de la part de l'exécuteur
	Risque 2.3	Retard dans la résolution des problèmes techniques	Procédure administrative assez lente
	Risque 2.4	Suspension des travaux	- Défaillances ou vol matériels - lourdeur des procédures
	Risque 2.5	Arrêt et suspension des prestations de la part des sous-traitants et fournisseurs importants nuisant ainsi à l'image de l'entreprise	- Vol ou défaillances du matériel des fournisseurs et sous-traitants - Non-respect du contrat - Problèmes financiers et techniques empêchant les sous-traitants de poursuivre la prestation
	Risque 2.6	Mauvaise compréhension des instructions données par les ingénieurs	Différences liées au niveau de compétences technique et/ou savoir-faire
	Risque 2.7	Le changement dans la réalisation du projet par rapport au plan.	Des changements dans l'étude et les problèmes rencontrés lors de la réalisation du projet

	Risque 2.8	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet	Approvisionnements mal planifié
	Risque 2.9	Force majeure	Catastrophes naturelles et intempéries
	Risque 2.10	Spécifications requises/souhaitées mal décrites	Négligence des employés
Processus de support			
	Risque 3.1	La perte de données	- Matériel informatique défaillants - Logiciel non fiable - Erreur humaine
	Risque 3.2	Ressources mal attribuées	Perspectives floues du projet
	Risque 3.3	Les frais cachés	La rotation de l'emploi (renouvellement du personnel), l'absentéisme, l'arrêt de travail, baisse de la productivité et de la qualité
	Risque 3.4	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet	- retard dans les délais des matières premières/ fournitures d'importation - Les matières premières / fournitures ne répondent pas à la demande de qualité et de quantité de l'entreprise. - Lenteur des procédures d'appel d'offres
	Risque 3.5	Mauvaise circulation des informations entre les services	Chevauchement des tâches et manque de communication
	Risque 3.6	La modification fréquente des commandes	Quantité commandée mal estimée
	Risque 3.7	Le non-respect du délai de la part des mairies, direction de l'emploi... etc.) et l'anarchie des administrations quant aux procédures : papier non signé...	Employés non compétents, les délais non tenus, méthodes obsolètes, longue démarche administrative, bureaucratie...
	Risque 3.8	La commande d'un produit qui ne répond pas aux besoins explicites	- Mauvais choix de fournisseur -La non vigilance de la part du contrôle interne /service bénéficiaire
	Risque 3.9	Commande non reçue ou incomplète (partielle ou tardive)	-Traitement des transactions lent -Mauvaise sélection de fournisseur -Mauvais suivi par les services concernés

			- Absence de politique de référencement des fournisseurs (dispositif de veille) -Le produit est endommagé à bord
Risque 3.10	Réception non conforme à la commande		-La commande est faite chez un nouveau fournisseur qui ne connaît pas bien le produit – Non clarté de la fiche technique du produit souhaité -Réception d'une marchandise d'un autre acheteur (erreur lors du chargement du produit) - Fausse étiquettes sur les produits -Le manque d'un contrôleur dans le service d'achat
Risque 3.11	Erreurs dans les écritures comptables (oubli, double comptabilisation)		Faute de l'employé lors de la comptabilisation
Risque 3.12	Facture incomplète ou erronée		Manque de vigilance lors de la saisie
Risque 3.13	Perte du bon signé de livraison		Négligence de l'employé responsable du transfert ou de la réception du bon de livraison

4. Evaluation des risques :

Après avoir identifié les risques présents dans l'entreprise SIEMENS Algérie, vient cette étape qui consiste à calculer la criticité (pertinence et gravité) des risques. Elle vise à les quantifier et les qualifier de la façon la plus objective et permet de classer les risques selon leur degré d'importance.

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

- La fréquence d'apparition.
- La gravité du dommage pouvant survenir.

Nous avons regroupé les valeurs des risques (criticité des risques) à travers la multiplication de deux critères d'évaluation des risques,

$$\text{Criticité} = \text{Fréquence} \times \text{Gravité}$$

Les tableaux ci-dessous définissent les critères de la gravité et la fréquence afin d'identifier la criticité sur une échelle de 04 niveaux pour chaque variable.

Tableau 07 : Valeurs de la fréquence et la définition de la probabilité d'un événement

	Fréquence	Probabilité
1	Improbable	Moins de 1 fois par an.
2	Peu probable (Possible)	De 1 fois tous les 6 mois à 1 fois par an.
3	Probable	De 1 fois par mois à 1 fois tous les 6 mois.
4	Très probable (Certain)	De tous les jours à une fois par mois.
La fréquence : Le nombre d'apparitions de ce risque relatif à l'activité		

Source : grille d'évaluation de la probabilité de survenue utilisée à l'entreprise SIEMENS Algérie

Tableau 08 : Description de la gravité (l'impact)

	Niveau de gravité	Description
1	Mineure	Conséquence très limitée.
2	Significative	Domage visible.
3	Importante	Domage important.
4	Majeure	Domage irréversible.
La gravité : mesure des effets sur les cibles de l'accident		

Source : grille d'évaluation de la gravité de survenue utilisée à l'entreprise SIEMENS Algérie

4.1. Cartographie des risques :

L'un des outils opérationnels dans le processus management des risques est la cartographie des risques. Elle est considérée comme un levier indispensable au pilotage des risques et constitue le socle de la stratégie de gestion des risques. Elle peut être mise par tout type d'organisation, qu'elle soit privée ou publique.

En effet, La cartographie des risques est un outil graphique qui permet de recenser les risques inhérents majeurs dans organisation et de les présenter de façon synthétique sous une forme hiérarchisée, ayant pour but la mise en place d'un contrôle interne ou d'un processus de management des risques adéquat. Cette hiérarchisation s'appuie sur quelques critères, notamment l'impact potentiel et la probabilité de survenance.

Toutefois, Il n'existe pas un modèle standard ou une cartographie type, pour un ensemble de risques, par ailleurs, chaque entreprise peut élaborer sa propre matrice.

Figure 09 : Evaluation des risques

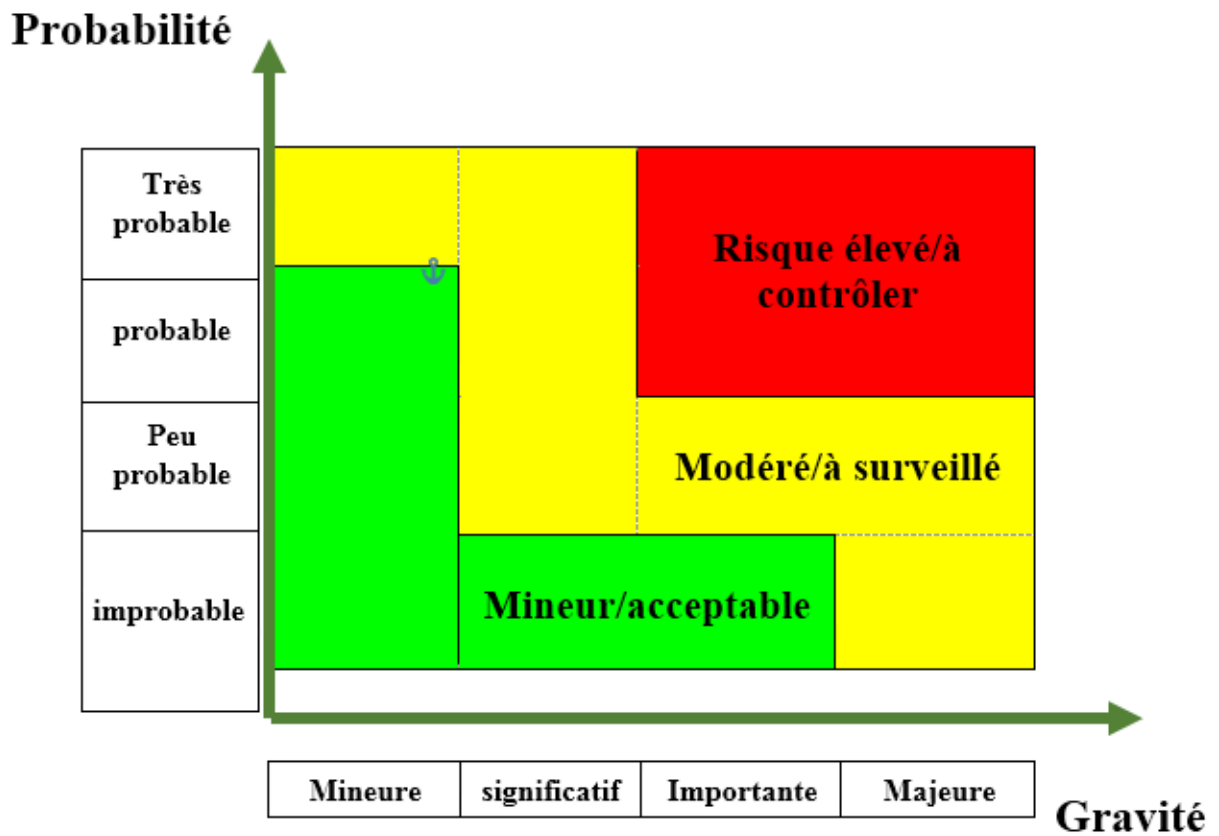
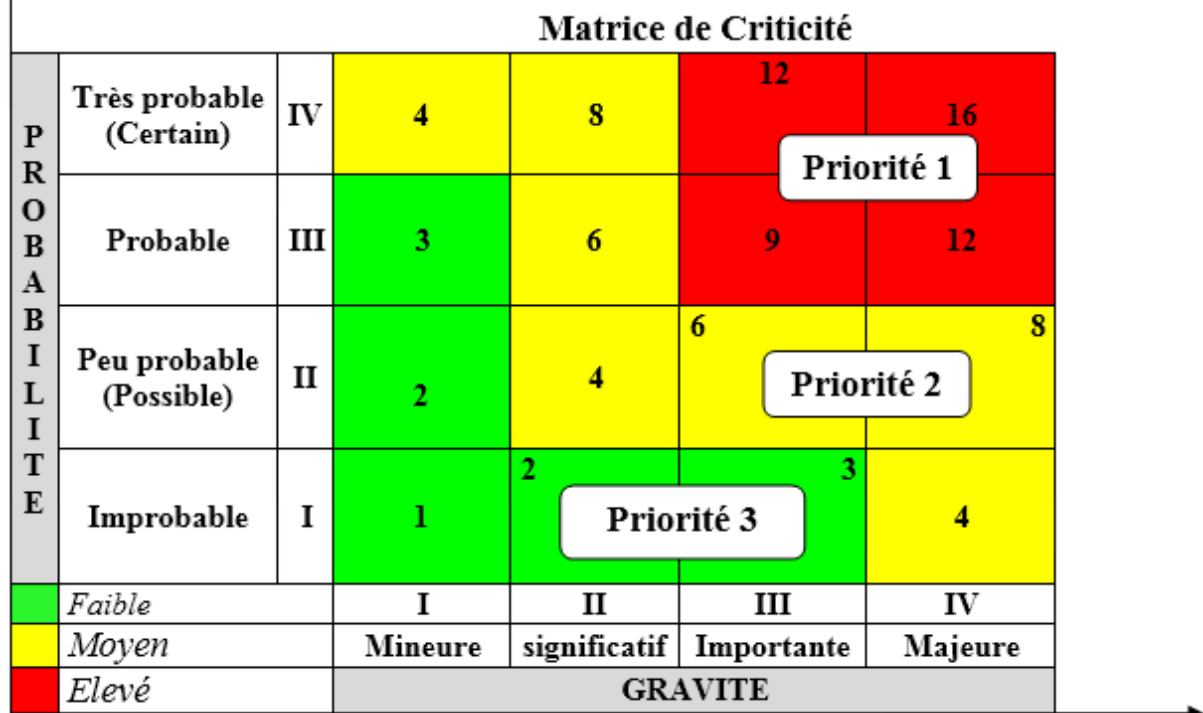


Figure 10 : Grille d'évaluation des risques bruts et leurs priorités



Le tableau ci-dessous résume le procédé de l'évaluation des risques par la formule de la fréquence X la gravité afin de justifier la priorité de chaque risque

Tableau 09 : procédé de l'évaluation des risques

Pro	Code	Risques	Fréquence		Gravité		Criticité		Priorité
Processus de management									
	Risque 1.1	La mauvaise anticipation de la durée totale de réalisation du projet ainsi que ses différentes actions	3	Probable	3	Importante	9	Élevée	Priorité-01
	Risque 1.2	La mauvaise estimation des frais et charges	2	Peu probable	2	Significative	4	Moyenne	Priorité-02
	Risque 1.3	Mauvaise estimation des durées des projets et des tâches qui lui sont associées	3	Probable	2	Significative	6	Moyenne	Priorité-02
	Risque 1.4	L'oubli des tâches à faire par les employés	1	Improbable	2	Significative	2	Faible	Priorité-03
	Risque 1.5	Mauvais échange/transmission d'information	1	Improbable	3	Importante	3	Faible	Priorité-03
	Risque 1.6	Absence du suivi récurrent du marché	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
	Risque 1.7	Les appels d'offres publiés dans les journaux contiennent des informations erronées	3	Probable	4	Majeure	12	Élevée	Priorité-01
Processus de réalisation									
	Risque 2.1	Retard dans les délais de délivrance des plans de la part du réalisateur du projet	2	Peu probable	2	Significative	4	Moyenne	Priorité-02
	Risque 2.2	Erreur de lecture du plan d'exécution	3	Probable	3	Importante	9	Élevée	Priorité-01
	Risque 2.3	Retard dans la résolution des problèmes techniques	3	Probable	3	Importante	9	Élevée	Priorité-01
	Risque 2.4	Suspension des travaux	2	Peu probable	2	Significative	4	Moyenne	Priorité-02
	Risque 2.5	Arrêt et suspension des prestations de la part des sous-traitants et fournisseurs importants nuisant ainsi à l'image de l'entreprise	1	Improbable	2	Significative	2	Faible	Priorité-03
	Risque 2.6	Mauvaise compréhension des instructions données par les ingénieurs	2	Peu probable	2	Significative	4	Moyenne	Priorité-02

Risque 2.7	Le changement dans la réalisation du projet par rapport au plan	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 2.8	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 2.9	Force majeure	1	Improbable	4	Majeure	4	Moyenne	Priorité-02
Risque 2.10	Spécifications requises/souhaitées mal décrites	2	Peu probable	4	Majeure	8	Moyenne	Priorité-02
Processus de support								
Risque 3.1	La perte de données	1	Improbable	2	Significative	2	Faible	Priorité-03
Risque 3.2	Ressources mal attribuées	3	Probable	2	Significative	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 3.3	Les frais cachés	3	Probable	3	Importante	9	Élevée	Priorité-01
Risque 3.4	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet	3	Probable	3	Importante	9	Élevée	Priorité-01
Risque 3.5	Mauvaise circulation des informations entre les services	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 3.6	La modification fréquente des commandes	1	Improbable	2	Significative	2	Faible	Priorité-03
Risque 3.7	Le non-respect du délai de la part des mairies, direction de l'emploi... etc.) et l'anarchie des administrations quant aux procédures : papier non signé...	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 3.8	La commande d'un produit qui ne répond pas aux besoins explicites	3	Probable	4	Majeure	12	Élevée	Priorité-01
Risque 3.9	Commande non reçue ou incomplète (partielle ou tardive)	3	Probable	4	Majeure	12	Élevée	Priorité-01
Risque 3.10	Réception non conforme à la commande	3	Probable	4	Majeure	12	Élevée	Priorité-01
Risque 3.11	Erreurs dans les écritures comptables (oubli, double comptabilisation)	1	Improbable	3	Importante	3	Faible	Priorité-03
Risque 3.12	Facture incomplète ou erronée	2	Peu probable	3	Importante	6	Moyenne	Priorité-02
Risque 3.13	Perte du bon signé de livraison	1	Improbable	2	Significative	2	Faible	Priorité-03

Les résultats de la matrice criticité des risques identifiés et mesurés sont :

Tableau 10 : Position et nombre des risques identifiés au niveau de la matrice de criticité

Matrice de Criticité						
P R O B A B I L I T É	<i>Très probable (Certain)</i>	IV				
	<i>Probable</i>	III		2	5	4
	<i>Peu probable (Possible)</i>	II		4	6	1
	<i>Improbable</i>	I		5	2	1
	<i>Faible</i>		I	II	III	IV
	<i>Moyen</i>		<i>Mineure</i>	<i>significatif</i>	<i>Importante</i>	<i>Majeure</i>
	<i>Elevé</i>		GRAVITE			

Source : Réalisé par nous même

Le tableau suivant montre le type de criticité par priorité des risques

Tableau 11 : Risques ordonnés par ordre de priorité

Type de criticité	Nombre de risques identifiés
Priorité I	9
Priorité II	14
Priorité III	7

Source : Réalisé par nous même

5. Traitement des risques :

Une fois que l'identification des dangers, l'analyse et l'évaluation des risques ont été complétées et bien interprétées, il est possible d'agir sur ces risques ; c'est ce qu'on appelle le traitement des risques.

L'objectif étant de réduire les risques en agissant sur l'une ou l'autre de ses composantes ; c'est-à-dire sa probabilité d'occurrence ou la gravité de ses conséquences potentielles, nous pouvons proposer un plan d'action à travers :

- Le transfert des risques aux autres parties prenantes,
- La réduction des impacts coût, délais, qualité,
- Élimination des risques.

Le tableau suivant montre clairement le plan d'action préconisé pour traiter les risques identifiés dans le cadre de notre étude.

Tableau 12 : Traitement des risques

Processus	Code	Risques	Plan d'action
Processus de management			
	Risque 1.1	La mauvaise anticipation de la durée totale de réalisation du projet ainsi que ses différentes actions	- Déterminer le taux de rendement et fixer les objectifs
	Risque 1.2	La mauvaise estimation des frais et charges.	- Mettre à jour les prix des matériaux - Adapter les ressources humaines et matérielles selon le projet
	Risque 1.3	Mauvaise estimation des durées des projets et des tâches qui lui sont associées	Prendre en considérations les diverses contraintes et paramètres qui peuvent affecter l'avancement du projet (ex : les jours fériés)
	Risque 1.4	L'oubli des tâches à faire par les employés	Organiser le travail et utiliser une "to do List" écrite et numérique
	Risque 1.5	Mauvais échange/transmission d'information	Développer le système d'information
	Risque 1.6	Absence du suivi récurrent du marché	Programmer des rencontres régulières avec les fournisseurs
	Risque 1.7	Les appels d'offres publiés dans les journaux contiennent des informations erronées	-Établir la liste des fournisseurs répondant aux besoins de l'entreprise avant de lancer l'appel d'offre

			-Vérifier l'appel d'offre par un contrôle interne avant sa publication sur les journaux
Processus de réalisation			
	Risque 2.1	Retard dans les délais de délivrance des plans de la part du réalisateur du projet	- Coordination dans l'avancement des études avec la progression de la réalisation du projet
	Risque 2.2	Erreur de lecture du plan d'exécution	- Faire plus d'efforts pour corriger l'erreur - Signaler tout défaut non détecté lors de la phase d'étude
	Risque 2.3	Retard dans la résolution des problèmes techniques	- Accélérer le processus de traitement des problèmes techniques signalés - Supprimer les obstacles qui empêchent le processus de fonctionner correctement
	Risque 2.4	Suspension des travaux	- Faciliter les procédures administratives internes - Réactiver les autorités pour résoudre les cas en suspension -Intervenir auprès des clients pour prendre en charge en interne les problèmes -Respecter les procédures du métier ainsi que tout plan d'exécution
	Risque 2.5	Arrêt et suspension des prestations de la part des sous-traitants et fournisseurs importants nuisant ainsi à l'image de l'entreprise	- Mettre en place une base de données de notation des sous-traitants. -Prévoir un sous-traitant de substitution en permanence - Respect du délai de paiement du sous-traitant - Impliquer le sous-directeur d'ingénierie dans le traitement des factures et la prestation de services. - Inclure les clauses contractuelles couvrant ce risque.
	Risque 2.6	Mauvaise compréhension des instructions données par les ingénieurs	Améliorer le niveau de connaissance des travailleurs sur site
	Risque 2.7	Le changement dans la réalisation du projet par rapport au plan.	- Effectuer une étude finale avant la mise en œuvre. - Rester à jour et faire toujours des comparaisons entre ce qui a

			été planifié et ce qui a été réalisé. - Les changements doivent être pris en considération dans le plan d'action.
Risque 2.8	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet		Bonne gestion et bonne planification du projet.
Risque 2.9	Force majeure		Prendre des mesures de préventions
Risque 2.10	Spécifications requises/souhaitées mal décrites		Etablissement du DAO en référence à la réquisition du demandeur
Processus de support			
Risque 3.1	La perte de données		- Sauvegarder régulièrement les données importantes. - Installer un serveur de sauvegarde (back-up)
Risque 3.2	Ressources mal attribuées		Suivre le calendrier (des tâches) en fonction du rendement journalier
Risque 3.3	Les frais cachés		- Identifier et traiter la cause et la nature du dysfonctionnement organisationnel - Instaurer un climat de travail favorable - Privilégier la vision psychosociale de l'entreprise.
Risque 3.4	Rupture du stock d'approvisionnement en matériaux indispensables à la réalisation du projet		- Elaborer une planification prévisionnelle, en particulier pour les matières premières importées - Éviter de signer des contrats où il n'est pas possible de modifier et de mettre à jour les prix et les contrats à prix forfaitaire - Utilisation rationnelle des ressources
Risque 3.5	Mauvaise circulation des informations entre les services		Réaliser des réunions internes pour expliquer l'importance du partage d'informations et l'impact possible si l'information n'est pas diffusée.
Risque 3.6	La modification fréquente des commandes		Exiger la réception des PV actualisés contenant les modifications envisagées

	Risque 3.7	Le non-respect du délai de la part des mairies, direction de l'emploi... etc.) et l'anarchie des administrations quant aux procédures : papier non signé...	Faire la demande à l'avance pour éviter tout retard dans le traitement des dossiers
	Risque 3.8	La commande d'un produit qui ne répond pas aux besoins explicites	La sélection des produits dont l'entreprise a besoin se fait après avoir établi un formulaire d'analyse des besoins qui liste tous les produits disponibles chez le fournisseur
	Risque 3.9	Commande non reçue ou incomplète (partielle ou tardive)	-Prendre en charge les fournisseurs homologués
	Risque 3.10	Réception non conforme à la commande	-Audit fournisseurs -Contrat
	Risque 3.11	Erreurs dans les écritures comptables (oubli, double comptabilisation)	Exiger la révision des valeurs saisies par une deuxième personne.
	Risque 3.12	Facture incomplète ou erronée	Vérifier la saisie par une autre personne.
	Risque 3.13	Perte du bon signé de livraison	-Mettre en place un système d'archivage

Lors de l'application du processus de management des risques, et notamment durant les entretiens menés, nous avons constaté la présence de certaines pratiques dédiées au management des risques, en particulier les risques liés à chaque projet entretenu par l'entreprise. Ceci se justifie parfaitement par la formation très pointue des membres de l'équipe, chefs de service et des ingénieurs sur le management des projets. Toutefois, il est nécessaire de s'assurer que les liens entre les objectifs définis au préalable par l'entreprise et le management des risques sont étroits.

A l'issue de la mise en œuvre de la démarche du management des risques conformément à la norme ISO 31000 :2018 au sein de SIEMENS Algérie, nous proposons les recommandations adaptées suivantes :

Recommandations pour l'entreprise :

- 1- Mettre en évidence l'importance de la gestion des risques aux personnels à travers la communication.
- 2- Fournir une expertise autour du management des risques.
- 3- Renforcement des rôles des services HSE et management de la qualité dans le processus de management des risques à travers l'identification du risque, son évaluation et son intégration dans la stratégie globale de l'entreprise.
- 4- Mettre à jour et développer une base de données contenant les différents risques.
- 5- Si nécessaire, ajuster la cartographie des risques spécifique aux besoins des projets.
- 6- Communiquer sur les risques
- 7- Tenir compte à la fois des menaces et des opportunités
- 8- Répartir les tâches et définir les responsabilités d'une façon claire
- 9- Appliquer le plan d'action contenant les mesures de traitement des risques tout en respectant les délais prévus.
- 10- Documenter et surveiller les risques du projet et les tâches connexes
- 11- Développer la capacité de l'entreprise en matière de planification prévisionnelle.
- 12- Développer un système d'alerte qui permet la détection précoce des risques (connus).
- 13- Renforcement du contrôle de gestion des projets.
- 14- Améliorer la poly compétence et polyvalence du personnel.
- 15- Respecter les règles d'ingénierie et alléger les procédures administratives.
- 16- Privilégier le management du risque par rapport à la suppression pure et simple des risques.

- 17- Exiger la vérification par au moins deux contrôleurs interne lors de la livraison des produits sélectionnés
- 18- Développer l'utilitaire de gestion électronique des documents (système d'archivage), après la préparation et la signature des bons et factures, nous procédons à la numérisation et l'archivage de ces derniers afin de pouvoir garder des copies.
- 19- Organiser des rencontres régulières avec les fournisseurs afin de juger la collaboration avec eux, et pour décider si de nouvelles conditions doivent être établies.
- 20- Appliquer des restrictions aux fournisseurs qui ne respectent pas les délais ou la qualité des commandes.

CONCLUSION

La gestion des risques est devenue un thème important dans le management des entreprises du fait qu'elle joue un rôle crucial dans ces dernières grâce à son intervention dans l'ensemble de ses fonctions et de ses activités. Elle consiste à la mise en œuvre d'une politique efficace qui a pour but d'augmenter les chances de réussite, réduire les coûts, et améliorer la performance et la prise de décision.

Notre objectif à travers ce travail de recherche est d'essayer de mettre en place une démarche de management de risque, au sein de SIEMENS Algérie, en s'appuyant sur les lignes directrices de la norme ISO31000 : 2018 en matière de management des risques.

Pour répondre à la question de recherche principale «Quelle démarche à suivre pour mettre en place un processus de Management des risques au sein de SIEMENS Algérie conformément à la norme ISO 31000:2018 ?», nous avons commencé par établir une recherche bibliographique autour du management des risques.

Ensuite nous avons étudié à travers le cadre conceptuel la notion risque, la gestion des risques, ce qui nous a conduit par la suite à entamer notre travail de recherche. Ce modèle nous a permis dans la partie pratique d'appliquer la démarche établie dans le cadre conceptuel, afin d'évaluer les risques qui peuvent survenir dans l'entreprise SIEMENS Algérie à partir de l'estimation de leur probabilité d'occurrence et leur impact après avoir opté pour une méthode qualitative. Ce choix de méthode se justifie par la volonté d'explorer de manière compréhensive les enjeux du terrain et de gérer sa sensibilité. Cependant, elle nous a pris suffisamment de temps du fait de l'indisponibilité de quelques acteurs.

Ce cadre d'analyse appelle, sur un plan pratique, à une réflexion par l'entreprise sur la place qu'elle va accorder à la gestion des risques au sein de sa stratégie, et sur la manière dont elle voit son propre métier dans cette optique. Une telle approche peut ainsi permettre de participer au renouvellement des démarches de management des risques. Sur le plan opérationnel, nous n'avons pas un modèle à suivre, mais nous avons un ensemble de pratiques que nous pouvons inspirer à partir d'elles notre modèle de management, suivant les situations vécues et suivant les problèmes posés.

Les principaux risques auxquels SIEMENS fait face sont d'ordre technique organisationnel et professionnel. Ces risques peuvent affecter le bon fonctionnement des différents processus du fait de leur diversité, leur vraisemblance ainsi que leur grand impact sur les coûts, les délais et les tâches liées aux différents projets de l'entreprise, pouvant engendrer ainsi de grosses pertes par la suite.

Nous avons proposé un dispositif pour pouvoir maîtriser ces risques, qui a pour but de minimiser les risques qui peuvent atteindre les différents processus et assurer la continuité des activités. En outre, la diffusion d'une culture de gestion des risques est essentielle dans une entreprise, pour que la maîtrise des risques soit l'affaire de tous les acteurs internes.

Cependant, nous avons rencontré divers obstacles lors de la réalisation de notre travail de recherche, à savoir :

- Le manque des ressources documentaires qui traitent le sujet des risques dans l'entreprise soit, au niveau de la bibliothèque de l'école soit sur internet, créant ainsi une difficulté pour le choix de la meilleure méthodologie à suivre.
- Le problème de temps, car le traitement de cette problématique avec l'approche qualitative nécessite plus de temps pour couvrir tous les points et examiner la fiabilité des résultats atteints.
- La difficulté d'accès à certains documents internes de l'entreprise qui peuvent être utiles pour notre recherche mais qui sont confidentiels.
- La crise sanitaire qui a touché le monde cette année, et qui a affecté le bon déroulement de notre stage.

Néanmoins les résultats de ce travail constituent les bases d'un travail à poursuivre et à améliorer par d'autres travaux de recherches.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Ouvrages :

- 1- A. DESROCHES, A.EROY, F.VALLEE (2007). La gestion des risques : principes et pratiques, 2eme édition revue et augmentée, Edition Lavoisier, Paris.
- 2- AHMED SILEM, ALAIN-CHARLES MARTINET, JEAN-PHILIPPE DENIS (2016). Lexique de gestion et de management, 9ème édition, DUNOD.
- 3- ALAIN BEITONE, CHRISTINE DOLLO, ESTELLE HEMDANE, JEAN-RENAUD LAMBERT (2013). Les sciences économiques et sociales enseignement et apprentissages. De Boeck supérieur, Paris.
- 4- ALAIN DESROCHES, NADIA AGUINI, MICHEL DADOUN ET SEBASTIEN DELMOTTE (2016). Analyse globale des risques, 2eme édition, Edition Lavoisier.
- 5- ARGYRIS ET DE SCHON (1978). Apprentissage en simple, double et triple boucle.
- 6- B.DERVAUX, A.COULAUD (1990). Dictionnaire de management et de contrôle de gestion, 2eme édition, Edition BORDAS, Paris.
- 7- BACHY BRUNO, HARACH CHRISTINE (2010). Toute la fonction management, Edition DUNOD, Paris.
- 8- CHRISTIAN SCHMIDT (1996). Uncertainty in economic thought, Edition E. Elgar.
- 9- Coralie Dalmasso (2013, June 19). L'évolution du référentiel COSO : du contrôle interne au management des risques. BPMS Info.
- 10- CORDEL Frédéric (2016). Gestion des risques et contrôle interne, 2ème édition, Edition Vuibert, Paris.
- 11- DUMEZ HERVE (2016). Méthodologie de la recherche qualitative : Les questions clés de la démarche compréhensive, Edition Vuibert, Paris, France.
- 12- FLAUS JEAN-MARIE (2013). Risk Analysis : Socio-technical and Industrial Systems.
- 13- GAVARD.P, GOTTELAND.D (2009). Méthodologie de la recherche, édition Pearson éducation, Paris.
- 14- GERALDINE SUTRA (2018). Management du risque : une approche stratégique, Edition AFNOR.
- 15- GILBERT DE MARESCHAL (2003). La cartographie des risques, Edition AFNOR.
- 16- GILLES TENEAU, JEAN-GUY AHANDA (2009). Guide commenté des normes et référentiels. (Groupes Eyrolls).
- 17- GUENNOUN MEPHTAHA, TALBI ABDENNEBI (2012). Identification et classification des risques selon la typologie des entreprises.

- 18- JACQUES CHARBONNIER (2018). Dictionnaire de la gestion des risques et de la sécurité, Edition AFNOR.
- 19- JEAN LE RAY (2015). De la gestion des risques au management des risques, Edition AFNOR.
- 20- JEAN-DAVID DARSA (2016). La gestion des risques en entreprise : identifier, comprendre, maîtriser, 4eme édition, Edition Gereso.
- 21- LAURENT PIERANDREI, DIDIER SORNETTE, CANAMÉRAS.G. (2019). Risk management : outils de gestion du risque, illustrations et études de cas, réglementations à jour. Edition Dunod, DI.
- 22- MACHINA, M.D, M. ROTHSCHILD (1987). "Risk", in J. Eatwell, M. Milgate, and P. Newman (eds.), The New Palgrave: A Dictionary of Economic Theory and Doctrine (Volume 4), London and New York: Macmillan and Stockton.
- 23- OLIVIER HASSID (2008). La gestion des risques, 2eme édition, Edition Dunod.
- 24- P.SCHICK, J.VERA, O.BOURROUILH-PARÈGE(2010). Audit interne et référentiels de risques, Paris, Edition Dunod.
- 25- RAYMOND QUIVY LUC VAN CAMPENHOUDT (2011). Manuel de recherche en sciences sociales, Paris, Édition DUNOD.
- 26- SOPHIE GAULTIER-GAILLARD ET JEAN-PAUL LOUISOT (2014). Diagnostic des risques : Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités, Edition Afnor.
- 27- TEPELI ESRA, DENYS BREYSSE, TAILLANDIER FRANCK, DEMILECAMPS.L, DENAT. A, HUDRISIER. B. (2013). Processus Formalisé et Systémique de Management des risques dans les projets de construction.
- 28- TULLIO TANZI, PIERRE D'ARGENLIEU (2013). Gestion des risques et création de valeur, Edition Lavoisier.

2- Thèses :

- 1- AMADOU SIENOU (2009). Proposition d'un cadre méthodologique pour le management intégré des risques et des processus d'entreprise, Thèse du doctorat des systèmes industriels, université de TOULOUSE.

3- Webographie :

- 1- <https://www.ernwaca.org/panaf/RQ/fr/definition.php> (consulté le 03/05/2020)
- 2- <https://www.iso.org/fr/news/ref2263.html> (consulté le 17/03/2020)
- 3- <https://www.lemanager.tn/2018/03/07/la-norme-iso-31000-2018-sur-le-management-du-risque-est-entree-en-vigueur/> (consulté le 29/03/2020)
- 4- <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary-French.pdf>
(consulté le 15/03/2020)
- 5- <https://www.iso.org/fr/iso-31000-risk-management.html> (consulté le 20/03/2020)
- 6- <https://www.aon.com/2019-top-global-risks-management-economics-geopolitics-brand-damage-insights/index.html> (consulté le 17/02/2020)

ANNEXE A
Le guide d'entretien

Thème : Contribution à la mise en place d'une démarche de management des risques selon la Norme ISO 31000:2018 - CAS : SIEMENS Algérie

Date :

Poste :

Objectifs :

Bonjour Monsieur/Madame,

Je suis étudiant en Master Management par qualité à l'École nationale Supérieure de Management.

Dans le but d'enrichir mon travail de recherche qui porte essentiellement sur la gestion des risques en entreprise, je vous propose monsieur/madame ce guide d'entretien, en espérant d'avoir des réponses à mes questions présentes ci-dessous :

1. Le service dont vous dirigez, quelles sont ses principales missions et activités?
2. Quels sont les services qui ont un lien direct avec votre service ?
3. Quels sont les risques associés à la stratégie et aux objectifs de l'activité ?
4. Quels sont les risques liés à ce processus ?
5. A quelle fréquence se produisent ces risques ?
6. Quelles sont les sources les plus souvent citées, qui engendrent ces risques ?
7. Quel est l'impact qui résulte de ces risques ?
8. Est-ce qu'un risque menaçant un autre service dont vous avez un lien avec, peut affecter le vôtre ?
9. Est-ce que vous avez mis en place un plan pour gérer les risques en question ?
10. Ce plan de gestion des risques, a-t-il prouvé son efficacité, et ce dans quel genre de situations ?
11. Quels sont les outils utilisés pour évaluer et maîtriser les risques ?