

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

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT ENSM**

**Pôle Universitaire de KOLÉA**



**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE**

**Master en Management Des Organisations**

**Élaboration d'une cartographie des risques opérationnels**

**CAS : Branche Carburants NAFTAL**

**Élaboré par :**

IAYADEN Amel

**Encadré par :**

Dr. BOUCHETARA Mehdi

**Année 2020/2021**

## **RÉSUMÉ**

Au cours de ces dernières années, le management des risques a pris de l'ampleur, il est devenu une composante essentielle qui se manifeste à tous les niveaux d'une organisation et ce, par un ensemble d'outils et instruments. La présente recherche s'intéresse à la mise en place d'une cartographie des risques liés aux processus opérationnels, et à la contribution de cet outil dans le pilotage d'une organisation tout en s'appuyant sur des références traitant le concept de la cartographie des risques.

Pour atteindre notre objectif au sein de la Branche Carburants NAFTAL, nous avons opté pour une méthodologie de recherche qualitative à travers des entretiens semi-directifs avec quatre responsables et employés de la Branche. Les résultats montrent que la cartographie élaborée s'avère un outil de pilotage important qui permet l'évaluation des risques liés au processus Exploitation Aviation, ainsi que la prise de décision adéquate pour le traitement de ces derniers.

**Mots clés** : Cartographie, risques opérationnels, processus, identification, évaluation.

## **ABSTRACT**

In recent years, risk management has become an essential component that manifests itself at all levels of an organization through its various tools and instruments. The present research is interested in the implementation of a risk mapping related to operational processes, and in the contribution of this tool in the piloting of an organization, while relying on references dealing with the concept of the risk mapping.

To achieve our objective within the NAFTAL Fuel Branch, we opted for a qualitative research methodology through semi-directive interviews with four managers and employees of the branch. The results show that the map developed is an important management tool that allows the evaluation of risks related to the Aviation Operations process, as well as the taking of appropriate decisions for their treatment.

**Key words:** Mapping, operational risks, process, identification, evaluation.

## المخلص

تطوّرت إدارة المخاطر في السّنوات الأخيرة حيث أصبحت مكوّنًا أساسيًا يتجلّى على جميع مستويات المؤسسة من خلال أدواته و آلياته المختلفة. يهتم هذا البحث بعرض خريطة للمخاطر المتعلقة بالعمليات التشغيلية، ومساهمة هذه الأداة في إدارة المؤسسة و هذا، مع الاعتماد على المراجع التي تتناول مفهوم خريطة المخاطر.

لتحقيق هدفنا على مستوى فرع وقود نفضال، إختارنا منهجية بحث علمية من خلال مقابلات شبه مباشرة مع أربعة من مديري و موظفي الفرع. تظهر النتائج أنّ خريطة المخاطر الذي تمّ تطويرها أثبتت أنّها أداة إدارية مهمّة تسمح بتقييم المخاطر المتعلقة بعمليات التشغيل فضلا عن إتخاذ القرار المناسب لمعالجتها.

الكلمات المفتاحية : خريطة المخاطر، الأخطار المهنية، العمليات، التحديد، التقييم.

## REMERCIEMENTS

*Tout d'abord, je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage et la volonté pour réaliser ce travail.*

*À mes très chers parents, mon Papa Saïd et ma Maman Razika, que je remercie de tout mon cœur pour leur soutien permanent, leur amour et de m'avoir appris à surmonter mes peurs et d'être toujours là quand cela est nécessaire. J'espère que vous êtes fiers de moi !*

*Je tiens à remercier mon cher encadrant Dr. BOUCHETARA Mehdi pour son parfait accompagnement, sa patience et ses précieux conseils.*

*Je remercie également l'équipe de la Branche Carburants NAFTAL de m'avoir offert l'opportunité pour réaliser mon stage pratique, en particulier Mr. BENZIDI Fateh, Mr. IFTICENE Mouloud et Mme. BELHAMECHE Djohra pour leur accompagnement et temps précieux.*

*À mes très chères sœurs Samia, Nawel, Lynda et Nacera, merci pour votre aide et soutien. Je vous aime énormément.*

*Et pour finir, je remercie chaleureusement mes amis, Bylinda qui, dès mon arrivé à l'ENSM n'a pas cessé de m'aider, ma meilleure amie et sœur Loubna qui est toujours présente à mes cotés, ainsi que Tinhinane, Mona, Amira, Sara et toute personne qui m'a aidé tout au long de cette démarche.*

*Amel*

## Table des matières

RÉSUMÉ .....	I
REMERCIEMENTS .....	IV
LISTE DES TABLEAUX .....	VII
LISTE DES FIGURES .....	VIII
LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	IX
INTRODUCTION .....	1
Problématique .....	2
Objectifs de la recherche .....	3
Plan du mémoire .....	3
CHAPITRE I : REVUE DE LITTÉRATURE & CADRE CONCEPTUEL .....	4
Section 1 : Revue de littérature .....	5
.1 Le management des risques .....	5
.2 Le risque opérationnel et la gestion des risques opérationnels .....	9
.3 La cartographie des risques .....	10
Section 2 : Cadre conceptuel .....	12
1. Notions et généralités sur le risque .....	12
1.1. Définition .....	12
1.2. Les composants d'un risque .....	13
1.3. Les paramètres de mesure d'un risque .....	14
1.4. Différentes classes de risques .....	14
2. La notion du risque opérationnel .....	17
2.1. Définition .....	17
2.2. Catégories des risques opérationnels .....	18
2.3. Les caractéristiques du risque opérationnel .....	20
3. Le management des risques .....	20
3.1. Le dispositif de management des risques .....	20
3.1.1. Définition .....	20
3.1.2. La finalité du mangement des risques .....	21
3.1.3. Les principes de management des risques .....	21
3.2. Management du risque et processus .....	23
3.2.1. Définition d'un processus .....	23
3.2.2. Types de processus .....	23
3.2.3. Management du risque et processus .....	24

4.	Concept de la cartographie des risques .....	26
4.1.	Définition .....	27
4.2.	Approche d'élaboration d'une cartographie des risques .....	28
4.3.	Objectifs d'une cartographie des risques .....	28
CHAPITRE II : CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE .....		30
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil - NAFTAL .....		31
1.	Historique .....	31
2.	Organisation structurelle de NAFTAL .....	31
3.	Présentation de la Branche Carburant .....	32
3.1.	Le système de management intégré de la B.CBR .....	33
3.2.	Implémentation géographique des centres et dépôts de la B.CBR .....	35
3.3.	Missions et produits de la B.CBR.....	36
4.	Analyse de l'environnement de la B.CBR .....	37
Section 2 : Présentation de la méthodologie de la recherche .....		39
1.	Méthodologie de la recherche.....	39
2.	Instruments de collecte des données .....	39
2.1.	Consultation documentaire .....	40
2.2.	Observation .....	41
2.3.	Les entretiens.....	41
2.3.1.	L'échantillon de l'étude .....	42
CHAPITRE III : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS .....		45
Section 1 : Présentation des résultats.....		47
1.	Présentation du processus « Exploitation Aviation ».....	47
1.1.	Déroulement des activités du processus.....	47
1.2.	Les objectifs du processus .....	47
2.	Cartographie des risques liés aux processus « Exploitation Aviation » .....	50
2.1.	Identification des risques .....	50
2.2.	Évaluation des risques .....	52
2.3.	Hiérarchisation des risques, la cartographie des risques liés au processus « Exploitation Aviation » .....	56
2.3.1.	Analyse de la cartographie établie .....	57
3.	Traitement des risques.....	57
Section 2 : Discussion .....		59
CONCLUSION.....		60
BIBLIOGRAPHIE .....		63

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Catégories des risques opérationnels .....	18
Tableau 2 : Étude comparative, gestion des risques et management des processus .....	25
Tableau 3 : Missions principales de la B.CBR .....	36
Tableau 4 : Analyse PESTEL de la Branche Carburants NAFTAL .....	38
Tableau 5 : Le guide d'entretien .....	65
Tableau 6 : Le profil des répondants .....	42
Tableau 7 : Identification des risques liés au processus "Exploitation Aviation" .....	50
Tableau 8 : Échelle de gravité .....	52
Tableau 9 : Échelle de la probabilité d'occurrence .....	52
Tableau 10 : Évaluation des risques liés au processus "Exploitation Aviation" .....	53
Tableau 11 : Matrice de classification .....	56
Tableau 12 : Traitement des risques .....	57

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modélisation standard du risque .....	13
Figure 2 : Les grandes classes de risques au sein des entreprises .....	17
Figure 3 : Les principes du management des risques.....	22
Figure 4 : Enchaînement d'activités au sein d'un processus .....	23
Figure 5 : Un exemple de cartographie des processus .....	24
Figure 6 : Exemple de cartographie des risques .....	27
Figure 7 : Organigramme NAFTAL.....	32
Figure 8 : Organigramme Branche Carburants NAFTAL .....	33
Figure 9 : Cartographie des processus Branche Carburants.....	35
Figure 10 : Implémentation géographique des centres Aviation, Marine et Carburants terre .....	35
Figure 11 : Outils de collecte des données .....	40
Figure 12 : Présentation du processus "Exploitation Aviation" .....	49
Figure 13 : La cartographie des risques liés au processus "Exploitation Aviation" .....	56

## **LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

- **AVM** : Aviation et Marine.
- **B.CBR** : Branche Carburants.
- **CBRT** : Carburants Terre.
- **COSO** : Committee of sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- **ERDP** : Entreprise nationale de Raffinage et de Distribution de produits Pétroliers.
- **HSE** : Hygiène, Sécurité et Environnement.
- **ISO** : International Organization for Standardization.
- **RO** : Risque Opérationnel.
- **SMQSE** : Système Management Qualité, Sécurité et Environnement.

# **INTRODUCTION**

Le risque est loin d'être une notion nouvelle (**Le Ray, 2015**), il est inhérent à toute organisation, quel que soit sa taille et dès sa création (**Djefafia, 2020**). Dans un environnement en perpétuel évolution, instable et incertain (**Berrich & Elakrich, 2020**), l'exposition des entreprises aux risques devient de plus en plus dure et robuste (**Assienin & Ouattara, 2020**).

Le risque opérationnel retient notamment une attention de plus en plus forte. Plusieurs crises ont montré aux dirigeants que ce type de risque, intimement lié aux processus opérationnels (**Darsa, 2013**), se présente sous nombreuses formes et affecte l'atteinte des objectifs (**Mechtoub & Oughlssii, 2019**). Dans ce contexte, la gestion des risques opérationnels devient une exigence et une obligation.

Le management des risques s'attache à l'identification et au traitement des risques auxquels s'expose l'organisation, il s'opère d'une manière transversales dans l'entreprise tout en intégrant à sa stratégie les facteurs des risques affectant les décisions et en déployant l'action active ciblant chaque risque (**Pierandrei, 2019**).

Toutefois, le mangement des risques nécessite un moyen qui permet d'identifier, d'évaluer et de contrôler ces risques. Un des moyens et outils que les organisations utilisent pour faire face aux risques on trouve la cartographie des risques (**Mechtoub & Oughlssii, 2019**).

La carte des risques joue un rôle primordial dans l'accompagnement et la conduite des activités d'une organisation. C'est l'un des référentiels sur lequel les dirigeants se basent pour le pilotage des entreprises (**Djefafia, 2020**). Le développement de cet instrument est le résultat de l'approche globale induite au cours de ces dernières années, connue par Entreprise-wide Risk Management (**Gaultier-Gaillard & Louisot, 2016**).

Sur le plan managérial, ce travail permettra de mieux communiquer sur les risques qui contraignent le déroulement des activités de l'entreprise, d'avoir une bonne connaissance des conséquences des risques et permettre également l'allocation stratégique des ressources nécessaires en fonction des risques prioritaires (**Djefafia, 2020**).

## **Problématique**

Dans ce cadre, elle s'inscrit notre problématique de recherche qui s'intéresse à la mise en place d'une cartographie des risques opérationnels pour une bonne gestion et maîtrise de ses derniers.

De ce point de vue et pour arriver à notre objectif, nous nous sommes inspiré d'un travail scientifique de (Djefafia, 2020). Notre travail s'appuie ainsi sur la problématique suivante :

### **Comment mettre en place une cartographie des risques et d'en tirer d'avantages pour piloter l'entreprise ?**

La présente étude s'appuie sur un cas d'application dans la Branche Carburants NAFTAL, spécialisée dans l'approvisionnement, le stockage et le transport des carburants Aviation, Marine et Carburants Terre tout en adoptant une approche méthodologique qualitative.

### **Objectifs de la recherche**

Le principal objectif de notre travail est de s'intéresser à la mise en place d'une cartographie des risques opérationnels, et à la contribution de cet outil dans le pilotage de l'entreprise.

De cet objectif principal résultent les objectifs spécifiques suivants :

- Identifier les risques liés aux processus Exploitation Aviation de la Branche Carburants.
- Évaluer les risques identifiés en examinant la dynamique entre la gravité et la probabilité d'occurrence de chaque risque.
- Proposer des actions correctives afin de traiter les risques identifiés et évalués.

### **Plan du mémoire**

Notre travail commence par cette introduction qui délimite le cadre de notre recherche.

Le premier chapitre couvre le cadre théorique, à savoir la revue de littérature ainsi que le cadre conceptuel. Il a pour but la discussion de plusieurs travaux scientifiques traitant le management des risques et la cartographie des risques, ainsi que la présentation des concepts et définitions clés du thème.

Le deuxième chapitre explicitera le contexte pratique et le cadre méthodologique. L'organisme d'accueil sera présenté en premier lieu. Ensuite, la démarche méthodologique et les instruments de recueil de données adoptés.

Une cartographie des risques opérationnels sera mise en place dans le dernier chapitre, ce dernier sera suivi par une conclusion générale.

**CHAPITRE I : REVUE DE  
LITTÉRATURE & CADRE  
CONCEPTUEL**

## Section 1 : Revue de littérature

### 1. Le management des risques

La mise en place d'une culture risque est désormais aujourd'hui une condition organisationnelle importante pour l'efficacité du processus de gestion des risques au sein des organisations (Alami & Achaba, 2020). A partir d'une enquête menée au sein de l'entreprise HOLMIC au Maroc (Ghenfoudi, Toumi, & Haouat, 2020) évaluent la culture de la gestion des risques au sein des industries marocaines. L'enquête a été mise en place à l'aide d'un questionnaire distribué aux dirigeants et cadres supérieurs.

Les auteurs trouvent que la psychologie du personnels joue un rôle important dans la gestion des risques afin d'éviter les accidents dans le milieu de travail, et qu'il existe plusieurs facteurs qui facilitent le processus de gestion des risques tels que les conditions de travail, la participation et le climat social. Ils constatent également que le style de management participatif est l'idéal pour communiquer s'il y a un problème ou un risque dans son milieu de travail (Ghenfoudi, Toumi, & Haouat, 2020). De ce fait, la culture de prise de risque est la responsabilité des supérieurs hiérarchiques. Elle est strictement liée à la volonté de ces derniers d'accorder leur confiance à leurs collaborateurs.

En effet le dispositif de mangement des risques vise la vision globale et centralisé des risques et ce, par l'utilisation d'un ensemble d'outils et méthodologie communs à l'ensemble des directions d'une organisation (Pierandrei, 2019).

(Ghandari & Khatouri, 2019) étudient l'articulation existante entre le contrôle interne et le management des risques dans les organisations. En suivant une démarche déductive, les auteurs affirment que le contrôle interne désignant l'ensemble des procédures, des méthodes et moyens mis en place afin de maitriser les activités dans une entité constitue une partie intégrante du dispositif du management des risques. Les deux dispositifs contribuent de manière complémentaire à la maitrise des activités des organisations telles que le processus de management des risques vise à identifier les principaux risques auxquels l'organisation est exposée. De son côté, le dispositif de contrôle interne, en s'appuyant sur le dispositif de management des risques, identifie les principaux risques à maitriser. Cette articulation entre les deux dispositifs est conditionnée par l'environnement de l'entité, la culture du risque propre à toute organisation et ses valeurs éthiques.

**(Berrich & Elakrich, 2020)** s'intéressent à la problématique d'intégrer le management des risques dans le Balanced ScoreCard (BSC) et l'analyse de la contribution de ce dernier à l'amélioration et l'optimisation de la gestion des risques, tout en s'appuyant sur une étude de cas réalisée au sein de la PME industrielle SOFAR.

Les auteurs affirment que la finalité d'un BSC orienté gestion des risques consiste à améliorer la gestion des risques en cohérence avec les orientations stratégiques, en d'autres termes, assurer la protection de l'entreprise dans l'achèvement de ses objectifs stratégiques.

La conception d'un BSC de gestion des risques se déroule suivant trois phases successives. D'abord l'alignement du risque avec la stratégie de l'entreprise qui sert à décortiquer le lien entre la stratégie de l'entreprise et la gestion des risques ; ensuite la détermination de la stratégie de l'entreprise et enfin l'élaboration des rapports de gestion et d'indicateurs de risques afin de rendre les informations importantes.

Le succès de l'implémentation de cet outil au sein de l'entreprise SOFAR est soumis à deux principales conditions, à savoir, l'alignement de la stratégie de l'entreprise au BSC et le pilotage des actions.

**(Bounader & Hoorebeke, 2020)** examinent les liens entre la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et le management des risques, et ce par une analyse quantitative auprès de 160 salariés des compagnies industrielles libanaises investissant en RSE (entre des PME et des grandes entreprises). Les auteurs fournissent des données expliquant le lien et la dépendance entre les activités RSE et le management des risques et affirment que la relation entre le management des risques et les composantes RSE à savoir la RSE au sein de l'entreprise, les activités environnementales RSE et les activités communautaires RSE, est modérée. La RSE est, selon les auteurs, l'un des principaux moyens de la gestion des risques des facteurs sociaux et de leur influence sur l'aspect financier d'une organisation, et que les activités environnementales RSE et les activités communautaires RSE expliquent globalement 37.3 % des variations du management des risques **(Bounader & Hoorebeke, 2020)**.

Quant à **(Kim, Lee, & Kang, 2020)** dans leur article, ils proposent une méthode pour aboutir à un lien entre la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et la gestion des risques. Les auteurs prouvent que la RSE présente réellement des avantages en matière de gestion des risques, que la volatilité implicite capture bien ces avantages et que ces derniers sont plus

importants pour les entreprises ayant de fortes opportunités de croissance mais moins efficaces pour les entreprises ayant une bonne performance financière.

L'article de **(Weekes-Marshall, 2020)** présente une étude exploratoire dans le but de montrer le rôle de l'audit interne (AI) dans le processus de gestion des risques de plusieurs différentes entreprises dans les pays développés. Les résultats de l'étude indiquent que l'AI est important à la gestion des risques, qu'il doit être renforcé par une formation aux risques et qu'il nécessite le soutien de la haute direction. L'auteur conclut également qu'afin d'assurer une meilleure diffusion de la culture du risque au sein d'une organisation, il est nécessaire que l'AI soit institué et qu'une bonne communication des responsabilités ainsi que des rôles soit instaurée.

Une organisation, quel que soit son secteur d'activité, et dès sa création elle est toujours exposée aux plusieurs types de risques. Pour cela, la plupart des grands groupes ont choisi de mettre en place une gestion de risques autonome afin d'assurer l'efficacité de ce processus et le diffuser dans la culture du groupe **(Pierandrei, 2019)**.

**(Samimi, 2020)** souligne par ses recherches menées sur le management des risques liés aux technologies de l'information dans les entreprises industrielles, l'importance de la gestion des risques dans ce domaine. Aujourd'hui, la technologie et l'information sont considérées comme des facteurs précieux et de grande valeur mais d'une complexité considérable, une chose qui les a rendus confrontés à de multiples risques, d'où l'importance du management des risques.

Afin de réussir ce processus de gestion de risques, l'auteur affirme qu'il faut opter pour des méthodes standards qui aideront les managers à éviter les erreurs telles que la perte de temps, de ressources et d'opportunité. Il est également important d'utiliser un langage commun et compréhensible, et d'encourager la créativité des employés dans le but de partager leurs informations pour gérer les risques.

Il note que le processus de management des risques est de nature cyclique. Les activités qui y sont introduites doivent être répétées dans des intervalles de temps spécifiés et les résultats et expériences obtenus à chaque étape de l'itération doivent être utilisés comme intrants et rétroaction dans la nouvelle étape.

**(Thourot, 2020)** s'interroge quant à lui sur la gestion des risques dans la sphère publique en France. L'auteur confirme qu'une culture du risque dans l'ensemble des administrations et

collectivités publiques est nécessaire et qu'il est temps d'introduire la gestion des risques publics dans la formation des fonctionnaires. Il ajoute qu'un projet Risk management public ne se limite pas à une société d'assurance mais il s'agit plutôt d'améliorer la connaissance et l'évaluation des risques encourus et que le choix de gestion des risques doit être fait en toute connaissance de cause par les décideurs politiques.

Dans l'industrie de l'énergie (**Samimi, 2020**) réalise une étude sur l'importance de la gestion des risques dans ce secteur. Il affirme que, développer la gestion des risques en tant que processus avec désignation de son propriétaire est le moyen le plus opérant pour accroître son efficacité et qu'il est important de former des comités de gestion des risques dans les organisations avec la participation du top management.

(**Bohnert, Gatzert, Hoyt, & Lechner, 2018**) analysent l'impact de la gestion des risques des entreprises sur leur valeur actionnariale et ce en adoptant une approche quantitative sur 41 compagnies d'assurance en Europe. Les auteurs affirment par les résultats obtenus l'existence d'une relation positive significative entre un programme de gestion des risques et la valeur actionnariale des entreprises. Ils ajoutent que la taille de l'entreprise a un impact sur la mise en œuvre d'un système de gestion des risques, tandis que le levier financier et la variation des rendements boursiers sont liées mais de manière négative.

D'une manière générale, diverses circonstances favorisent l'adoption d'approches adéquates de gestion des risques à l'échelle de l'entreprise pour apporter une valeur ajoutée. Les entreprises sont confrontées à un nombre croissant de nouvelles sources de risque telles que les risques cybernétiques, de réputation ou opérationnels (**Bohnert, Gatzert, Hoyt, & Lechner, 2018**).

En réalisant une étude empirique dans les établissements de santé au Maroc, (**Elfalaki, Zerrouk, & Saad, 2020**) traitent le management des risques liés aux dispositifs médicaux. Les auteurs montrent que ces établissements sont exposés à une multitude de risques mais qu'ils ne disposent pas de procédures en matière de gestion des risques, et que plus que la moitié des professionnels dans ces structures n'ont pas des connaissances solides sur les normes de gestion des risques. Selon eux, il est nécessaire d'impliquer toutes les parties prenantes dans la mise en place d'une approche de gestion de risques.

L'étude d' (**Assienin & Ouattara, 2020**) porte sur le lien entre les pratiques de gestion des risques et la performance financière des organisations. Les auteurs ont travaillé sur 70

entreprises non financières ivoiriennes tout en adoptant une approche quantitative. Les résultats de leur étude montrent que la culture du risque, les dotations aux amortissements et provisions impactent positivement la performance, tandis que les réserves et la protection contractuelle ont un impact négatif sur la performance des organisations.

## **2. Le risque opérationnel et la gestion des risques opérationnels**

En effet, la notion du risque opérationnel n'est pas nouvelle, le risque opérationnel a toujours existé, mais il était souvent passé au silence (**Tari & Reda, 2017**).

Le travail de (**Assairh, Kaicer, & Jerry, 2020**) met le point sur le processus de gestion des risques opérationnels liés aux institutions de la micro finance ainsi que l'impact de ce processus sur la performance financière de ces dernières.

Le processus de gestion des risques dans les institutions de la micro finance est de nature cyclique, il permet donc l'évaluation continue et efficace des procédures et politiques mises en place afin de contrôler les risques. Une bonne maîtrise de ce processus assure aux organisations financières la minimisation des pertes sur les microcrédits, l'optimisation de leur performance et par conséquent leur pérennité.

(**Chemlal, Benazzou, Merabet, & Gharib, 2020**) mènent une étude quantitative sur un échantillon de six banques marocaines cotées en bourse. L'étude porte sur l'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière de ces banques. Les auteurs concluent que le processus de gestion des risques opérationnels avec ses principales étapes, l'identification, l'évaluation, le traitement et le suivi, contribue à l'amélioration des indicateurs de performance financière de ces banques.

(**Bedoui & Saous, 2019**) traitent la contribution de l'activité d'audit interne à la gestion des risques opérationnels. Pour la réalisation de leur étude, les auteurs ont opté pour une démarche analytique qui se base sur des questionnaires distribués aux responsables et cadres supérieures de la société publique « Laiterie Tell » en Algérie.

La plupart des responsables de la laiterie affirment le rôle primordial de l'audit interne dans la gestion et la maîtrise des risques opérationnels du fait qu'elle présente une démarche d'observation, de lecture et d'évaluation des différentes activités et donc des risques associés.

Ils ajoutent que l'audit interne nécessite un degré particulier de professionnalisme chez les auditeurs et qu'elle soit dotée des ressources suffisantes afin d'assurer le bon déroulement de ses missions ce qui permettra d'améliorer la gestion des risques opérationnels.

D'après nos recherches documentaires effectuées lors de la préparation du présent travail nous avons constaté que l'intégralité des travaux traitant le risque opérationnels sont intimement liés aux secteur bancaire et d'assurances et qu'il existe peu de travaux qui traitent la notion du risque opérationnel dans d'autres secteurs que le secteur financier.

### **3. La cartographie des risques**

On ne peut aborder le management des risques sans citer l'un de ses instruments et outils indispensable à savoir « la cartographie des risques », pour cela **(Bakhouche & Smai, 2020)** montrent l'importance de la cartographie des risques opérationnels comme un outil interne de management, comment l'implémentation de cet outil améliore la qualité de contrôle et la performance d'une banque.

Pour atteindre leur objectif, les auteurs optent pour une méthode à la fois descriptive et analytique au sein de la Banque Nationale d'Algérie (B.N.A). Ils ont également dressé une cartographie des risques opérationnels du processus virement bancaire et ce, à l'aide de la méthode SCORECARD.

Les auteurs trouvent que la cartographie des risques opérationnels est un outil qui permet l'évaluation de ces derniers, même si l'organisation ne dispose pas d'une base d'incidents. D'autre part, elle conduit à la réalisation des actions de maîtrise des risques opérationnels et facilite l'adoption des mesures d'amélioration.

L'étude de **(Djefafia, 2020)** s'articule autour du processus de la cartographie des risques. L'auteur, après avoir élaboré une cartographie des risques liés au processus « achat » au sein d'une société par action algérienne, montre que la carte des risques constitue un instrument de pilotage et de communication qui prend la forme d'un tableau de bord et qui permet l'évaluation des risques ainsi que l'allocation stratégique des ressources. L'élaboration d'un tel outil est basée sur une méthodologie soignée nécessitant un ensemble d'outils et techniques bien déterminés ainsi que l'implication totale des managers et du personnel de l'organisme.

**(Mechtoub & Oughlssii, 2019)** traitent la méthodologie de conception d'une cartographie des risques utilisée dans la gestion des risques opérationnels dans les compagnies

d'assurance, et ce tout en examinant ces deux principales approches, à savoir l'approche Bottom-up et l'approche Top-down.

L'approche Top-down repose sur la collecte des risques au niveau du top management, tandis que l'approche Bottom-up consiste à recenser les risques opérationnels en analysant chaque processus de l'entreprise. Les auteurs considèrent la démarche basée sur les processus plus favorable pour développer une cartographie des risques dans la mesure où elle permet l'analyse approfondie des différentes activités de l'entreprise.

## Section 2 : Cadre conceptuel

### 1. Notions et généralités sur le risque

La notion du risque n'est pas moderne, l'homme a toujours été confronté aux enjeux de la maîtrise des différents risques. Ces enjeux de maîtrise des risques préoccupent notamment le monde des entreprises de manière plus prégnante ces dernières années (Darsa, 2013).

Cette partie est composée de quatre sous-parties : nous présenterons quelques définitions du risque, puis nous aborderons les composants de ce dernier. Ensuite, nous citerons les paramètres essentiels pour la mesure du risque et enfin, nous terminerons avec les différentes classes de risques dans une organisation.

#### 1.1. Définition

Une définition d'un risque peut être trouvée dans de nombreuses sources (Hopkin, 2010), notamment en fonction du domaine où le risque est abordé (Cordel, 2016) :

(Prévalet, 2017) définit le risque comme : « *un évènement dont la survenue est plus au moins probable et qui a des conséquences bonnes ou néfastes* ».

Selon (Desroches, Leroy, & Vallé, 2015), le risque est une grandeur à deux indissociables dimensions, à savoir la probabilité et la gravité, associées à l'occurrence d'un évènement redouté ou indésiré.

Pour (Le Ray, 2015) : « *C'est la menace qu'un évènement, dont l'occurrence est incertaine, affecte la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs* ».

La norme ISO<sup>1</sup> 31000:2018, qui porte sur les valeurs voulues pour un dispositif de management des risques réussi (Sutra, 2018) définit le risque comme étant l'effet de l'incertitude sur les objectifs. Cette définition, comme c'est le cas de plusieurs d'autres définitions, adopte les deux dimensions d'un risque (positif et négatif) (Cordel, 2016). De la même manière, l'Institut de management des risques (Institute of Risk Management<sup>2</sup> en anglais) propose la définition suivante : « *La combinaison de la probabilité d'un évènement*

---

<sup>1</sup> L'ISO est un organisme international qui établit des cadres de références en matière de management (Gaultier-Gaillard & Louisot, 2016; Gaultier-Gaillard & Louisot, 2016)

<sup>2</sup> L'Institut of Risk Management est un organisme professionnel pour la gestion des risques d'entreprises qui contribue à l'excellence du processus de gestion des risques dans le but d'améliorer la performance des organisations. Source : <https://www.theirm.org> (29.05.2021 à 21h00)

et de ses conséquences. Les conséquences peuvent être positives ou négatives. Il s'agit d'une définition largement applicable et pratique qui peut être facilement mise en œuvre. »

## 1.2. Les composants d'un risque

Trois composants suffisent pour caractériser un risque (Le Ray, 2015) :

- Premier composant : « le danger »

La présence d'un danger autorise l'existence d'un risque donc pour identifier les risques, on peut s'appuyer sur l'identification des dangers. Ces derniers sont plus ou moins visibles et plus ou moins détectables par rapport aux risques qui semblent abstraits.

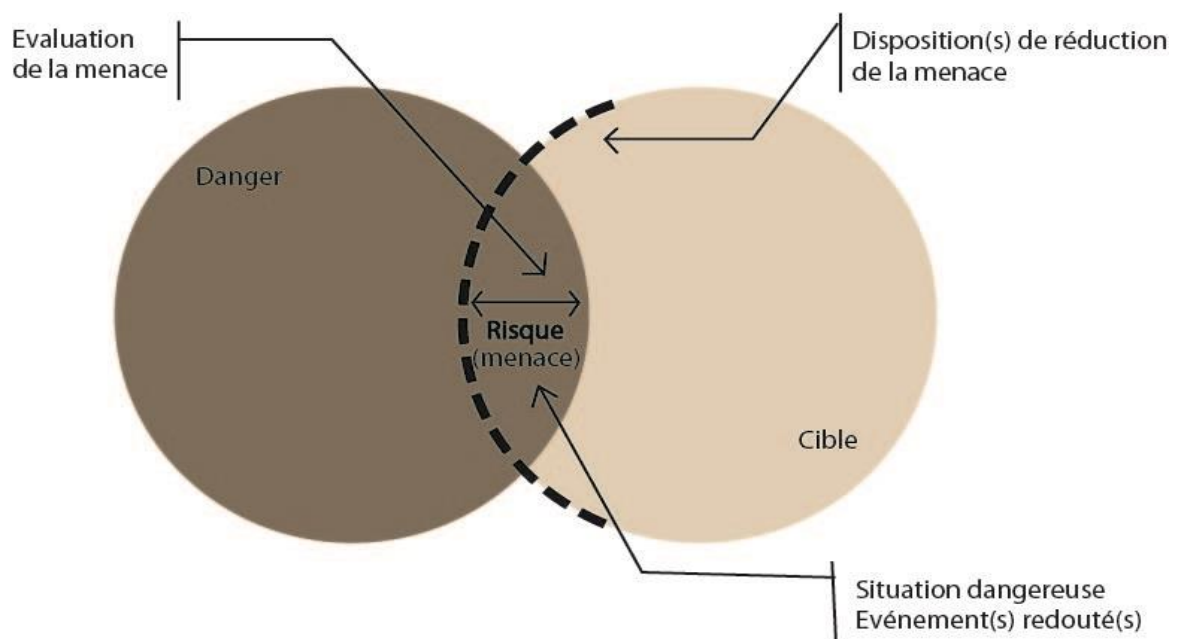
- Deuxième composant : « la cible »

Un risque existe dans le cas où le danger est susceptible de toucher une ou plusieurs cibles qui peuvent être de diverses natures.

- Le troisième composant : « la menace »

La menace exprime tout simplement ce qui pourrait arriver si le danger atteint la cible.

**Figure 1 : Modélisation standard du risque**



Source : (Le Ray, 2015)

### 1.3. Les paramètres de mesure d'un risque

D'une manière générale, après son identification, le risque se déplace dans un espace à deux dimensions, à savoir la probabilité de son occurrence et la gravité de ses effets

- La probabilité de l'occurrence ou la vraisemblance désigne la possibilité et la potentialité de survenance du risque.
- La gravité indique le niveau d'importance des impacts envisagés en cas de survenue du risque.

Ces deux dimensions permettent, en faisant leur produit, de définir la criticité d'un risque. Ce sont les trois paramètres essentiels pour la définition et la caractérisation d'un risque (Métayer & Hirsch, 2007) (Le Ray, 2015).

### 1.4. Différentes classes de risques

Afin de représenter les principales classes de risques dans les entreprises, nous avons jugé simple de suivre la démarche de la pyramide de (Darsa, 2013), une approche qui permet de présenter les types de risques de manière homogène et adaptable à toutes les entreprises, quels que soient leurs tailles et leurs secteurs d'activités

- **Risques géopolitiques**

Ils représentent les risques liés à l'environnement global d'une organisation qui évolue à l'extérieur de son pays d'origine (Darsa, 2013).

Les attentats, les guerres, les catastrophes naturelles, les mouvements sociaux, une instabilité économique, politique ou social, .... ce sont tous des exemples de risques géopolitiques, pour (Darsa, 2013) Cette classe est la première à appréhender de manière dédiée.

- **Risques économiques**

Au côté des risques géopolitiques se positionnent les risques économiques qui sont parmi les plus répétitifs risques dans une organisation (Hassid, 2008). Il s'agit d'une classe de risques essentielle et indispensable à maîtriser. Parmi ces risques économiques pouvant remettre en cause l'existence d'une entreprise, citons par exemple l'inflation, la disponibilité et la rareté des ressources nécessaires au bon fonctionnement d'une organisation et la conjoncture.

Les deux classes de risques géopolitiques et économiques, constituent le cadre de stabilité d'une entreprise quel que soit son secteur d'activité d'où la nécessité de leur maîtrise (**Darsa, 2013**).

- **Risques stratégiques**

Le risque stratégique selon (**Pierandrei, 2019**) est le risque lié aux choix stratégiques d'une organisation dus à l'environnement politique, économique et démographique et souvent non diversifiables et hors du contrôle.

- **Risques financiers**

Les risques financiers tels que le risque d'illiquidité, risque de crédit, risque de taux de change, risque de financement ou risques comptables, constituent une classe de risque spécifique connue par sa complexité et sa multiplication (**Darsa, 2013**).

- **Risques opérationnels**

Les risques opérationnels, objet du présent travail, représentent les risques spécifiques au fonctionnement quotidien de l'entreprise (**Prévalet, 2017**) .

- **Risques industriels**

Il s'agit d'une catégorie particulière des risques opérationnels, exclusivement rencontrés dans le domaine de production des biens. Les risques associés aux cycles industriels sont multiples et complexes et nécessitent un traitement spécifique (**Darsa, 2013**) .

- **Risques juridiques**

Pour ce type de risques, il s'agit d'appliquer les contrats et la légalisation (**Prévalet, 2017**), Les risques juridiques concernent les éléments susceptibles de rendre caduque les droits et les obligations déterminés par un contrat (**Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008**) .

- **Risques informatiques**

L'outil informatique est désormais aujourd'hui indispensable pour toute entreprise et son activité quotidienne. Selon la classification de (**Darsa, 2013**), les risques associés aux outils informatiques constituent une classe de risques opérationnels spécifiques. Ils présentent une source permanente et coûteuse de risques critiques à identifier et à maîtriser compte tenu de l'usage intensif et permanent des outils informatiques.

- **Risques ressources humaines**

Une des principales ressources et valeur d'une entreprise (Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008) ; cette classe de risques est constituée de deux sous-classes de risques à savoir les risques sociaux (climat social, maîtrise de turn-over, perte homme clé) et les risques psychosociaux (mal-être, stress, suicide) (Darsa, 2013).

- **Risques d'image et/ou de réputation**

Une atteinte à la réputation, interne ou externe, est susceptible de causer des dommages importants de manière agressive. Le risque d'image peut être le résultat de l'éventualité d'une rumeur ou d'une publicité défavorable. C'est un type de risque très rapide dans sa concrétisation et dont les impacts sont lourds en termes de gravité (Pierandrei, 2019).

- **Risques knowledge management/gestion de la connaissance**

L'évolution et la capitalisation de la connaissance et des savoir-faire des organisations exposent cette dernière à une multitude de risques liés au knowledge management, autrement dit la gestion de la connaissance. Les risques associés à la maîtrise de la connaissance, principal actif d'une entreprise, s'avèrent très sensibles à gérer (Darsa, 2013).

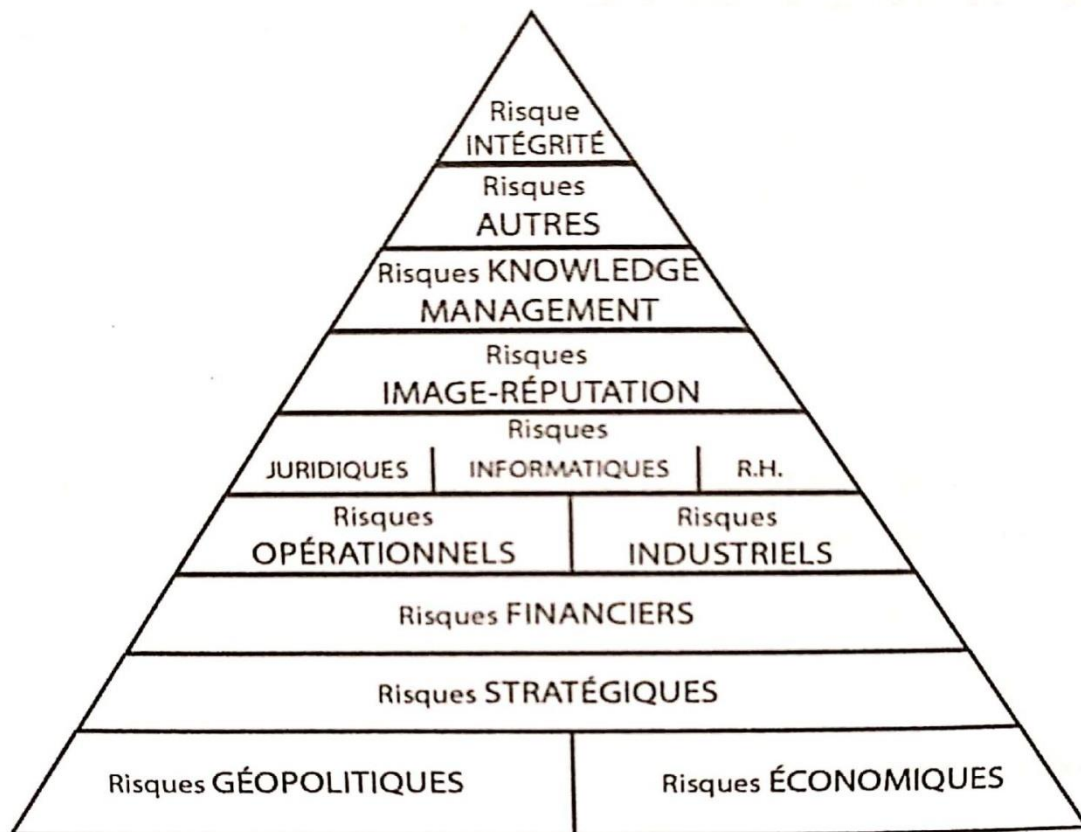
- **Autres risques : de multiples sources de risques à ne pas négliger**

Cette classe de risques regroupe une série de risques à traiter de manière individuelle dans le temps et dans l'espace. Nous retrouvons dans cette classe les problématiques de surqualité, risque environnemental, défaillance des dispositifs de contrôle interne ou de pilotage, etc. (Darsa, 2013).

- **Risques d'intégrité**

C'est un risque à percevoir d'un point de vue individuel. Il peut impacter et/ou engendrer tous les risques des classes précédentes et remettre en cause la pérennité de l'entreprise (Darsa, 2013).

Figure 2 : Les grandes classes de risques au sein des entreprises



Source : (Darsa, 2013)

Cette liste de risques que nous venons de citer n'est pas exhaustive car les typologies pour classer les risques au sein des catégories sont nombreuses (Cordel, 2016). Il faut que chaque organisation détermine sa propre présentation qui va dépendre de son fonctionnement et ses spécifiés (Prévalet, 2017).

## 2. La notion du risque opérationnel

Dans cette partie, nous allons aborder la notion du risque opérationnel ; un type de risque que chaque organisme devrait maîtriser (Darsa, 2013).

### 2.1. Définition

Dans le secteur financier, le risque opérationnel a été défini par le comité de Bâle II comme : « Le risque de pertes résultant d'une inadaptation ou d'une défaillance imputable à des procédures, personnels et systèmes internes, ou à des événements extérieurs, y compris les événements de faible probabilité d'occurrence, mais à risque de perte élevée ». C'est une

définition qui part des effets quantifiables pour aller vers les causes (Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008).

Selon (Darsa, 2013) le risque opérationnel est : « *Un risque susceptible d'engendrer un dommage, une perte ou un coût pour l'organisation lors de la réalisation de ses cycles d'exploitation, de manière directe ou indirecte, subie ou causée, à court ou long terme, ou dont le client ressentira les effets induits à plus ou moins longue échéance.* »

Pour (Pierandrei, 2019), le risque opérationnel est : « *Le risque qui ne dépend pas de la façon de financer une entreprise, mais plutôt de la façon dont elle opère son métier.* »

(Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008) apportent la définition suivante : « *Les risques opérationnels comprennent les risques de nature à interrompre ou compromettre le bon fonctionnement de l'entreprise, à remettre en cause l'atteinte de ses objectifs et à entraîner des dommages susceptibles de porter atteinte à sa rentabilité ou à son image.* »

## 2.2. Catégories des risques opérationnels

(Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008) ont repris la répartition du comité de Bâle II qui a réparti le RO comme suit :

Tableau 1 : Catégories des risques opérationnels

Catégorie	Définition
Fraude interne	Une fraude interne désigne une perte liée aux actes qui visent à produire une fraude ou un détournement d'actifs ou à opposer la réglementation à l'intérieur de l'entreprise et ce, en impliquant au moins un acteur de cette dernière.

Fraude externe	Les fraudes externes quant à elles, désignent les pertes liées aux actes de tiers qui visent à produire une fraude ou un détournement d'actifs ou à opposer la réglementation.
Pratiques en matière d'emploi et sécurité sur le lieu de travail	Ils représentent les pertes qui résultent des actes non conformes aux conventions relatives à l'emploi, à la santé ou la sécurité.
Clients, produits et pratiques commerciales	Des pertes attachées à une obligation professionnelle envers un client, à un manquement délibéré ou pas et aux caractéristiques d'un produit.
Dommages aux actifs physiques	Les pertes reliées aux endommagements des actifs produits par des catastrophes naturelles par exemple.
Dysfonctionnement de l'activité et des systèmes	Ce sont les pertes liées à l'interruption de l'activité ou au dysfonctionnement des systèmes.
Dysfonctionnement des processus de traitement	Des pertes attachées aux différentes lacunes de traitement et de gestion des processus ainsi qu'aux relations avec les fournisseurs et les contreparties commerciales.

**Source :** (Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008)

Le tableau 1 présente les sept (7) catégories de risques opérationnels, mais en vu d'être plus pertinents il est préférable que chaque organisme établisse sa propre nomenclature de risques opérationnels car pour chaque organisme son langage, ses principes, ses systèmes, et ses clients (**Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008**).

### 2.3. Les caractéristiques du risque opérationnel

Nous pouvons citer les caractéristiques suivantes présentées par (Darsa, 2013) :

- Les risques opérationnels sont fortement liés aux processus métiers et d'exploitation d'une entreprise ;
- Le risque opérationnel préoccupe toute activité, processus, sous-processus, mode opératoire d'une organisation ;
- Le RO est susceptible de remettre en cause la satisfaction client dans le cadre des activités d'exploitation ;
- Les RO concernent par nature les grandes familles d'activités suivantes : infrastructures, exploitation, commercial et support.

## 3. Le management des risques

### 3.1. Le dispositif de management des risques

Comme pour le risque, le management des risques fait l'objet de multitudes définitions (Cordel, 2016) .

#### 3.1.1. Définition

Pour (Lehad & Belaidi, 2018), le management des risques : « est un processus qui vise à recenser, identifier, traiter, maîtriser et anticiper tous les risques auxquels les activités de l'entreprise sont confrontées. »

Le référentiel COSO<sup>3</sup> définit le management des risques comme : « Un processus mis en œuvre par le conseil d'administration, la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation. Il est pris en compte dans l'élaboration de la stratégie ainsi que dans toutes les activités de l'organisation. Il est conçu pour identifier les événements potentiels susceptibles d'affecter l'organisation et pour gérer les risques dans les limites de son appétence pour le risque. Il vise à fournir une assurance raisonnable quant à l'atteinte des objectifs de l'organisation. »

---

<sup>3</sup> COSO est une initiative qui réunit cinq organisations professionnelles dans le but d'aider les organisations en matière de contrôle interne, de gestion des risques et de gouvernance. Source : <https://www.coso.org> (05.06.2021 à 19h55min).

Selon le cadre ISO 31000 :2018, le management des risques représente un ensemble d'activités coordonnées dont la finalité est de diriger et piloter une organisation vis-à-vis le du risque.

### **3.1.2. La finalité du mangement des risques**

La vision de la gestion des risques est devenue aujourd'hui plus large. Elle a comme finalité l'assurance de l'existence d'une organisation. Cette dernière peut être présentée en deux principales missions (Seinou, 2009).

- L'amélioration du processus de décision et de planification vis-à-vis des alternatives en situation d'incertitude et ce, du fait qu'elle permet de choisir les options de traitement en adéquation avec le risque et son impact, qu'elle permet l'alignement entre objectifs et appétence pour le risque et qu'elle fournit l'information nécessaire à l'optimisation de l'utilisation des ressources ainsi qu'au partage du risque avec les différents acteurs (Seinou, 2009).
- La contribution à la création et à la préservation de la valeur, dans la mesure où elle assure une conformité aux lois et aux décrets. Elle contribue à l'optimisation de la valeur externe et permet également l'estimation du budget nécessaire pour les assurances (Seinou, 2009).

### **3.1.3. Les principes de management des risques**

Les principes du management des risques présentés par le cadre ISO 31000 : 2018 constituent le fondement du processus risk management. Il est nécessaire de les prendre en considération pendant l'établissement du cadre organisationnel et le processus du management du risque. Ces principes sont présentés selon la norme ISO 31000 comme suit :

- Intégré : cela veut dire que le processus du management des risques est intégré à toutes activités dans un organisme.
- Structuré et globale : le management des risques lorsque il est structuré et global il permet la cohérence des résultats.
- Adapté : le management du risque ainsi que le cadre organisationnel sont proportionnés et adaptés au contexte externe et interne de l'organisme et ses objectifs.
- Inclusif : l'implication des différentes parties prenantes mène à un management du risque à la fois éclairé et pertinent.

- Dynamique : le management du risque réagit d'une manière adaptée face aux évolutions et changements de l'environnement de l'organisme.
- Meilleure information disponible : les informations et les données d'entrée du processus du management du risque sont claires, accessibles et disponibles aux parties prenantes.
- Facteurs humains et culturels : la culture et les comportements humains agissent d'une manière expressive sur chaque étape du management du risque.
- Amélioration continue : l'apprentissage et l'expérience permettent l'amélioration continue du management du risque.

**Figure 3 : Les principes du management des risques**



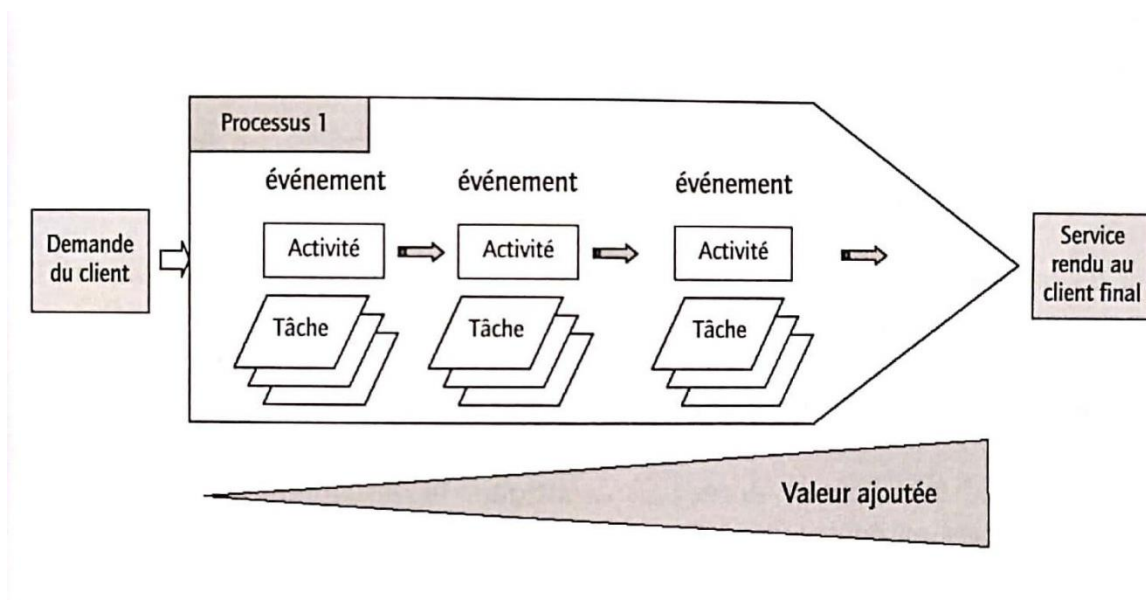
Source : le cadre ISO 31000 version 2018

## 3.2. Management du risque et processus

### 3.2.1. Définition d'un processus

Un processus est une succession d'activités interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie (Le Ray, 2015). Sa propre finalité consiste à apporter une valeur ajoutée au produit ou service transformé (Métayer & Hirsch, 2007).

Figure 4 : Enchaînement d'activités au sein d'un processus



Source : (Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008)

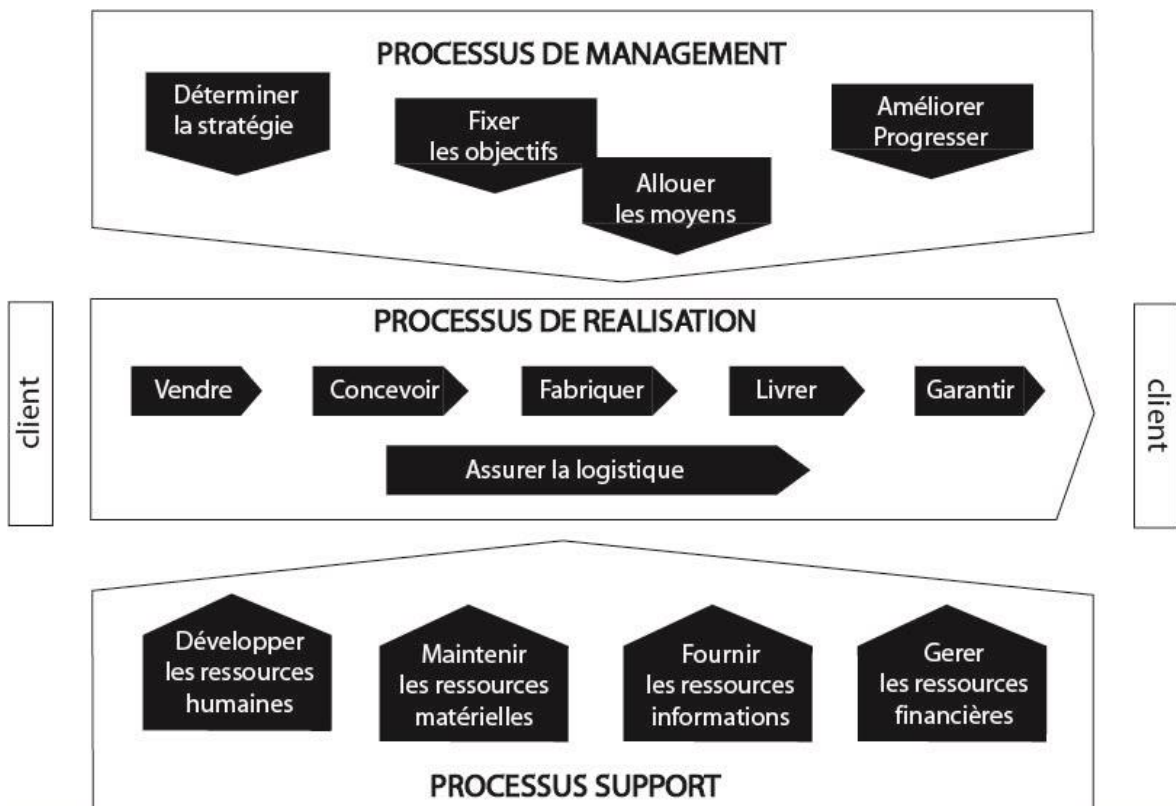
### 3.2.2. Types de processus

On distingue dans une entreprise trois grandes familles de processus (Le Ray, 2015) à prendre en compte pour une démarche de management des risques opérationnels (Darsa, 2013) :

- Les processus managériaux ou processus de pilotage : cette famille de processus se charge du déploiement des orientations stratégiques et des orientations opérationnelles, de la description des différentes activités ainsi que les moyens adéquats pour atteindre les objectifs de l'entreprise (Le Ray, 2015).
- Les processus métiers dits aussi processus de réalisation : c'est une famille de risques qui diffère d'une entreprise à une autre, elle représente la chaîne de création de valeur (Le Ray, 2015). La finalité de ces processus est de fournir aux clients externes de l'entreprise les produits et les services (Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008).

- Les processus support qui mettent à la disposition des deux familles de processus précédentes les ressources nécessaires à leur bonne exécution (**Jimenez, Merlier, & Chelly, 2008**).

**Figure 5 : Un exemple de cartographie des processus**



Source : (Le Ray, 2015)

### 3.2.3. Management du risque et processus

L'approche dite de processus est à privilégier dans l'analyse des risques opérationnels. Pour cela l'entreprise est appelée à séquencer l'ensemble de ses activités selon cette approche en divisant ses cycles d'exploitation en processus et sous-processus (**Darsa, 2013**).

Afin d'étudier la complémentarité entre le management des risques et le management des processus, (**Seinou, 2009**) a réalisé une analyse comparative entre les deux approches. La comparaison a été présentée sous forme du tableau suivant :

**Tableau 2 : Étude comparative, gestion des risques et management des processus**

	<b>Management des processus</b>	<b>Gestion des risques</b>
<b>Finalité</b>	Cibler sur la création de valeur.	Cibler sur la préservation de valeur.
<b>Structure</b>	Planifier, concevoir, déployer, piloter, évaluer.	Etablir le contexte, apprécier (identifier, analyser, évaluer), traiter, suivre.
<b>Résultat</b>	Le management des processus améliore la performance organisationnelle.	La gestion des risques améliore la décision dans l'organisation.
<b>Analyse croisée</b>	La gestion des risques influence les décisions d'ingénierie et de pilotage opérationnel.	Le risque est inhérent au processus L'ingénierie des processus influe sur le profil de l'organisation vis-à-vis du risque.

Source : (Seinou, 2009)

Les résultats de l'analyse montrent l'existence d'une solide complicité entre les deux approches :

- Une complémentarité des finalités qui se rejoignent au niveau du concept de valeur
- Une complémentarité en termes de pilotage via les indicateurs caractéristiques du processus métier.
- Une influence mutuelle dans laquelle chacun des deux processus semble supporter l'autre. On peut également adopter une vision plus organisationnelle en mettant en évidence les appels respectifs entre les activités des deux mondes (Seinou, 2009).

Il ajoute qu'il existe deux types de relation entre le management des risques et le management des processus. La gestion des risques peut être considérée comme un processus qui nécessite un traitement selon des pratiques de management des processus et ce dernier. Afin d'optimiser sa capacité, il fait appel à la gestion des risques. Il s'agit dans le premier

cas d'une gestion des risques orientée processus. Dans le deuxième cas, il s'agit de renforcer le management des processus par la gestion des risques.

## **1.2. Principaux référentiels en matière de gestion des risques**

Il existe plusieurs référentiels de gestion des risques, nous présenterons dans cette partie les deux les plus connus et génériques (**Pierandrei, 2019**) :

- ISO 31000

L'ISO 31000 est un guide de référence international pour le management des risques. Il propose des principes et lignes directrices génériques en matière de management des risques pour toutes les organisations, de toutes tailles, pour tout secteur et pour toute forme de risque mais sans objectif de certification.

Le cadre perçoit le management des risques comme un outil créateur de valeur et un moyen pour assurer l'amélioration continue de l'entreprise, intégré dans les processus de prise de décisions et qui repose sur les meilleures données disponibles, sur des ressources adéquates et l'engagement participatif. (**Gaultier-Gaillard & Louisot, 2016**) (**Pierandrei, 2019**)

Le cadre ISO 31000 est structuré autour de cinq (5) chapitres : domaine d'application, définitions, principes, cadre organisationnel et processus de management du risque.

- COSO II

Le COSO II est l'un des référentiels de gestion des risques qui considère le contrôle interne comme partie intégrante du processus de gestion des risques (**Cordel, 2016**) et qui nécessite l'implication de toutes parties prenantes à chaque niveau de l'entreprise (**Pierandrei, 2019**). Ce référentiel décompose le dispositif de gestion des risques en huit (8) composantes : environnement interne, définition des objectifs, identification, évaluation et traitement des risques, communication et information, ainsi que les activités de contrôle (**Cordel, 2016**).

## **4. Concept de la cartographie des risques**

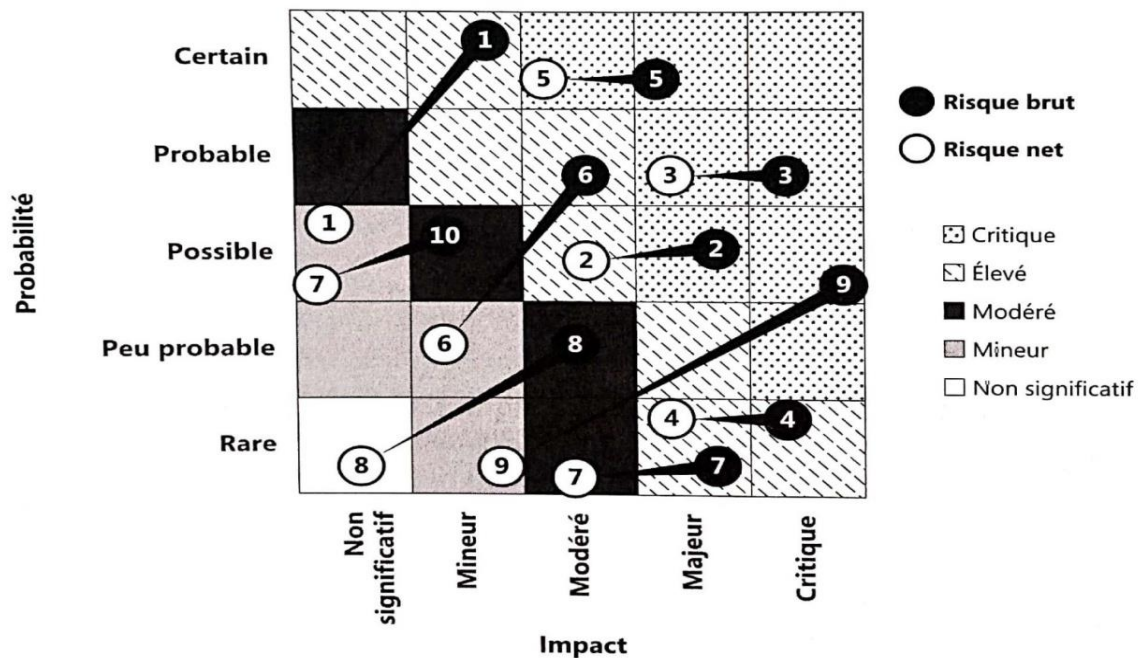
La cartographie des risques est l'un des outils d'évaluation des risques qui se caractérise par son pouvoir de communication visuelle ainsi que sa simplicité (**Khemakhem & Henriques, 2015**). C'est l'un des instruments les plus appropriés pour identifier et analyser de façon bien construite les risques auxquels une entreprise est confrontée (**Philippe & Etienne, 2015**).

#### 4.1. Définition

Selon (Tari & Redda, 2017) une cartographie des risques est « un document permettant de recenser les principaux risques d'une organisation et de le présenter synthétiquement sous une forme hiérarchisée pour assurer une démarche globale d'évaluation et de gestion des risques ».

La cartographie des risques constitue un outil indispensable pour un responsable du management des risques. Cet outil permet d'illustrer à un instant donné les résultats des analyses menées sur les risques. La cartographie est habituellement représentée sous forme d'une matrice où chaque risque identifié et analysé y est placé en fonction de sa probabilité d'occurrence et sa gravité. Cette matrice peut être découpée en différentes zones de couleurs qui représentent le niveau de criticité du risque (Sutra, 2018) :

Figure 6 : Exemple de cartographie des risques



Source : (Cordel, 2016)

Il existe deux types de cartographie des risques à savoir la cartographie thématique qui est une cartographie détaillée, qui se concentre sur une partie de l'organisation, sur un processus par exemple. Et une cartographie globale qui englobe l'ensemble des risques de l'organisme (Djefalia, 2020).

#### **4.2. Approche d'élaboration d'une cartographie des risques**

Il existe plusieurs approches pour l'élaboration d'une cartographie des risques :

- Approche Bottom-up « Ascendante »

Dans cette approche, le recensement des risques s'effectue en allant des opérationnels vers les personnels chargés de la mise en place de la cartographie. Son point de départ est le recensement des processus de l'organisation puis l'identification des risques avec les opérationnels. Par la suite, les risques majeurs et les risques stratégiques sont évalués pour que la cartographie soit communiquée (Djefafia, 2020).

- Approche Top-down « Descente »

Dans cette approche, le recensement des risques s'effectue en allant du haut vers le bas, cela veut dire, du niveau macro-processus aux collaborateurs opérationnels. Son point de départ est le recensement des risques majeurs inhérents aux parties prenantes de l'organisation, puis le rattachement des risques opérationnels et les risques majeurs aux processus clés de l'organisation, et enfin la hiérarchisation après leur évaluation à l'aide des entretiens avec les principaux dirigeants (Sutra, 2018).

- Approche combinée

Comme son l'indique, c'est une approche qui combine les deux approches précédentes, tel que chaque propriétaire de processus identifie les risques auxquels son processus est confronté et par la suite les résultats remontent à la direction (Djefafia, 2020).

#### **4.3. Objectifs d'une cartographie des risques**

Parmi les objectifs de l'élaboration d'une cartographie des risques nous avons (IFACI, 2013) :

- Mettre en place un contrôle interne ou un processus de maîtrise des risques ;
- Accompagner le processus de prise de décision et l'élaboration du plan stratégique ;
- Orienter le plan d'audit interne en apportant les informations nécessaires sur les risques majeurs ;
- Développer une culture de management des risques chez les différents acteurs d'une entreprise ;
- Préserver l'image de l'entreprise et accroître sa valeur.

## **Conclusion du chapitre**

Dans ce premier chapitre, nous avons présenté en premier lieu la revue de littérature où nous avons abordé un ensemble de travaux ainsi que la vision de plusieurs auteurs sur le management des risques dans différents types d'organisation de différents secteurs, sur le risque opérationnel et sur la cartographie des risques comme outil indispensable à la gestion des risques.

Nous avons tracé également un cadre conceptuel où nous avons présenté les concepts clés et notions de base liés aux risques, au management des risques ainsi que sa relation avec les processus, et enfin nous avons mis l'accent sur le concept de la cartographie des risques objet de notre travail.

## **CHAPITRE II : CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE**

Après la présentation de la revue de littérature et du cadre conceptuel dans la première partie du présent travail, nous présenterons dans cette deuxième partie l'organisme d'accueil « Branche Carburants NAFTAL » où nous avons effectué notre stage pratique pour l'élaboration de la cartographie des risques et ce, tout en s'appuyant sur des documents interne à l'entreprise. Nous détaillerons par la suite la démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de notre recherche.

## **Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil - NAFTAL**

Avant l'élaboration de la cartographie des risques, il est nécessaire de mettre en lumière l'historique, l'organisation structurelle de l'organisme d'accueil ainsi que les produits qu'il propose.

### **1. Historique**

En 1981 l'entreprise ERDP a été créée par le décret N°80/101, elle est entrée en activité en 1982 où elle s'est chargée principalement de l'industrie du raffinage et de la distribution des produits pétroliers. En 1987 la raison sociale de l'entreprise change suite à la séparation de l'activité raffinage de l'activité distribution et NAFTAL est désormais chargée de la distribution et la commercialisation des produits pétroliers.

A partir de 1998, NAFTAL devient une société par action (SPA), filiale de SONATRACH avec un capital social de 15 650 000 000 DA (**Naftal**).

### **2. Organisation structurelle de NAFTAL**

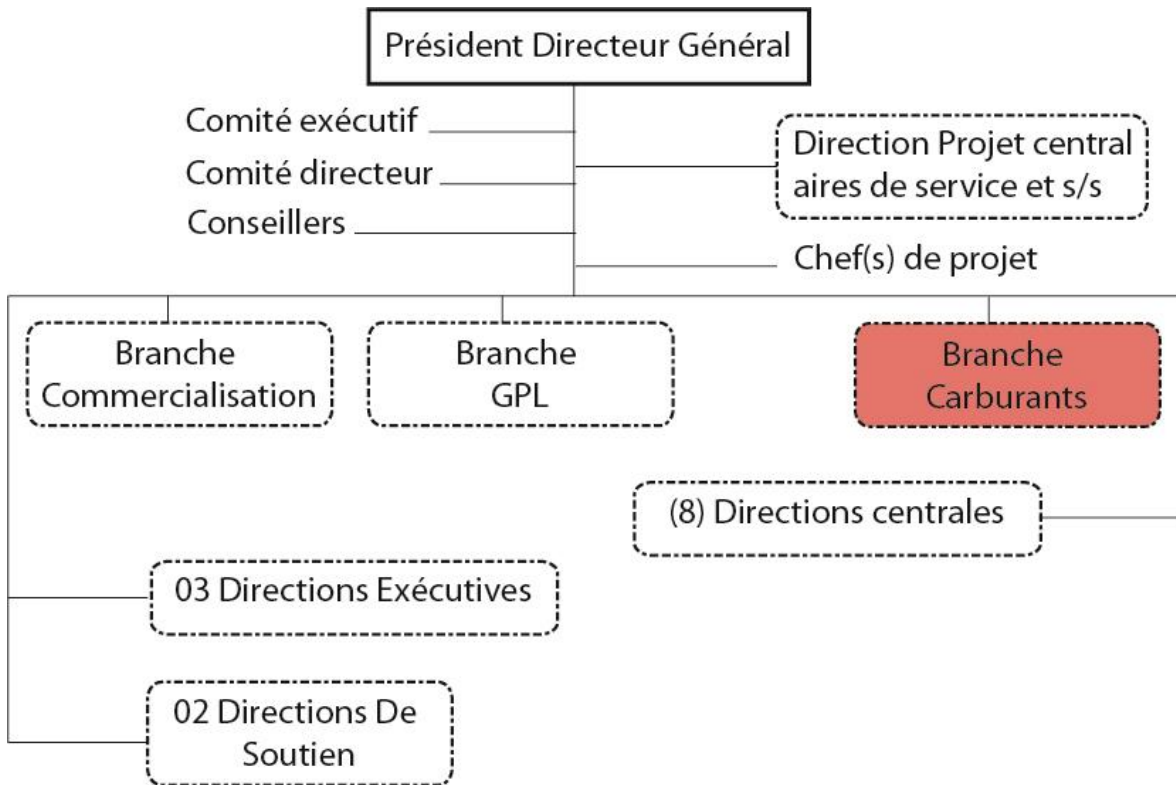
NAFTAL est organisée autour de structures centrales chargées de la définition de la politique et la stratégie de l'entreprise, et qui veillent sur le contrôle des différentes activités, ainsi que des structures opérationnelles qui ont pour mission la distribution des produits commercialisés par l'entreprise.

Depuis sa création, l'organisation et la structure de NAFTAL ont connues une série de modifications. On parle aujourd'hui de branches d'activités, l'entreprise est donc composée de trois (3) branches qui sont les suivantes (**Naftal, 2015**) :

- Branche Carburants : lieu de notre stage pratique que nous allons détailler par la suite.
- Branche GPL (Gaz de Pétrole Liquéfié).

- Branche commercialisation.

**Figure 7 : Organigramme NAFTAL**



Source : Document interne

### 3. Présentation de la Branche Carburant

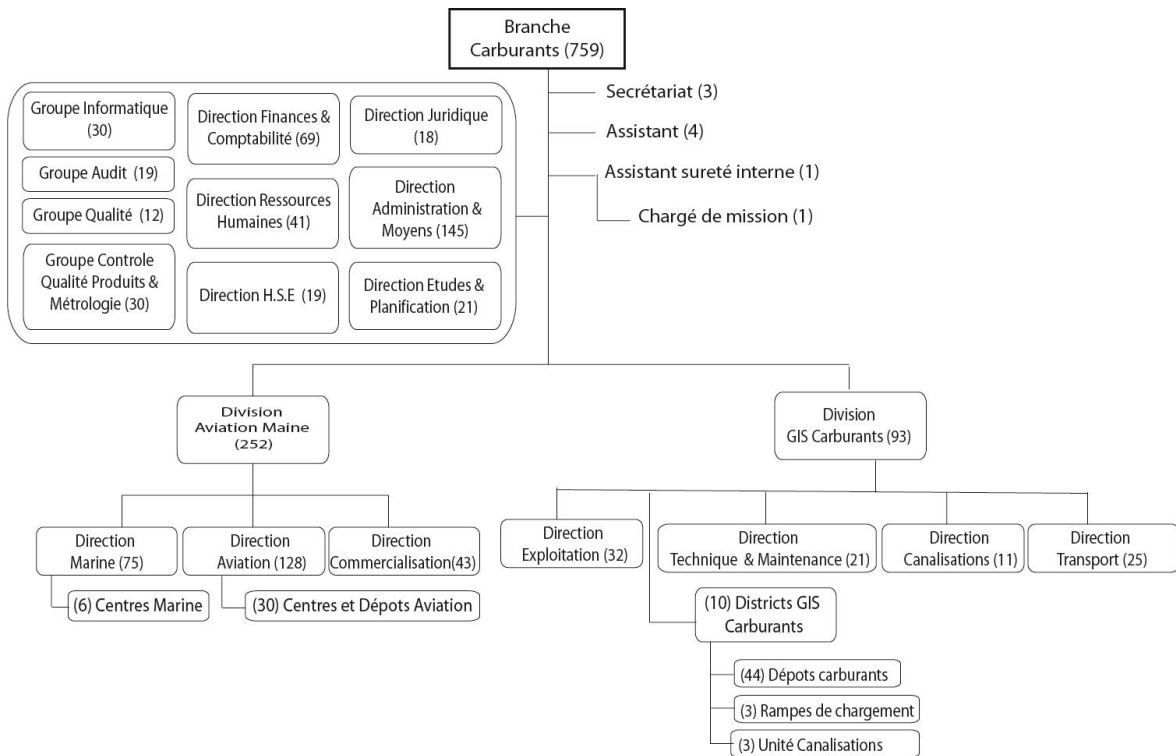
La branche Carburants est l'une des branches de NAFTAL qui se charge principalement de l'approvisionnement, du stockage et du transport des carburants Aviation, Marine et Carburants Terre sur le marché Algérien (Naftal, 2015).

La Branche Carburant est structurée comme suit :

- Division Aviation Marine.
- Division Gestion des Infrastructures des Stockages.

C'est une structure opérationnelle formalisée par un organigramme validé par la Direction Générale de NAFTAL comme le montre la figure 9.

**Figure 8 : Organigramme Branche Carburants NAFTAL**



Source : Document interne

### 3.1. Le système de management intégré de la B.CBR

Dans le but d'améliorer sa performance, d'assurer une satisfaction durable des clients, et de protéger l'environnement et la sécurité du personnel la Branche Carburants a passé en 2011 d'un système de Management Qualité à un Système Intégré (Qualité, Santé, Sécurité et Environnement) certifié par Vinçotte international Algérie.

Le système de la branche s'appuie sur un ensemble de processus présenté comme suit (Naftal, 2015) :

- Les processus de management

Ces processus contribuent à :

- Déterminer la politique de la branche, fixer et décliner les objectifs.
- Etablir les différentes planifications à savoir : la planification SMQSE, les plans et budgets, le plan de communication ainsi que les programmes HSE.
- Suivre la mise en œuvre des programmes et planifications.
- Les processus de réalisation

Ces processus regroupent toutes les activités d'approvisionnement, d'exploitation et de commercialisation des produits AVM et CBRT et qui ont comme rôle la réalisation des produits pour le compte des clients.

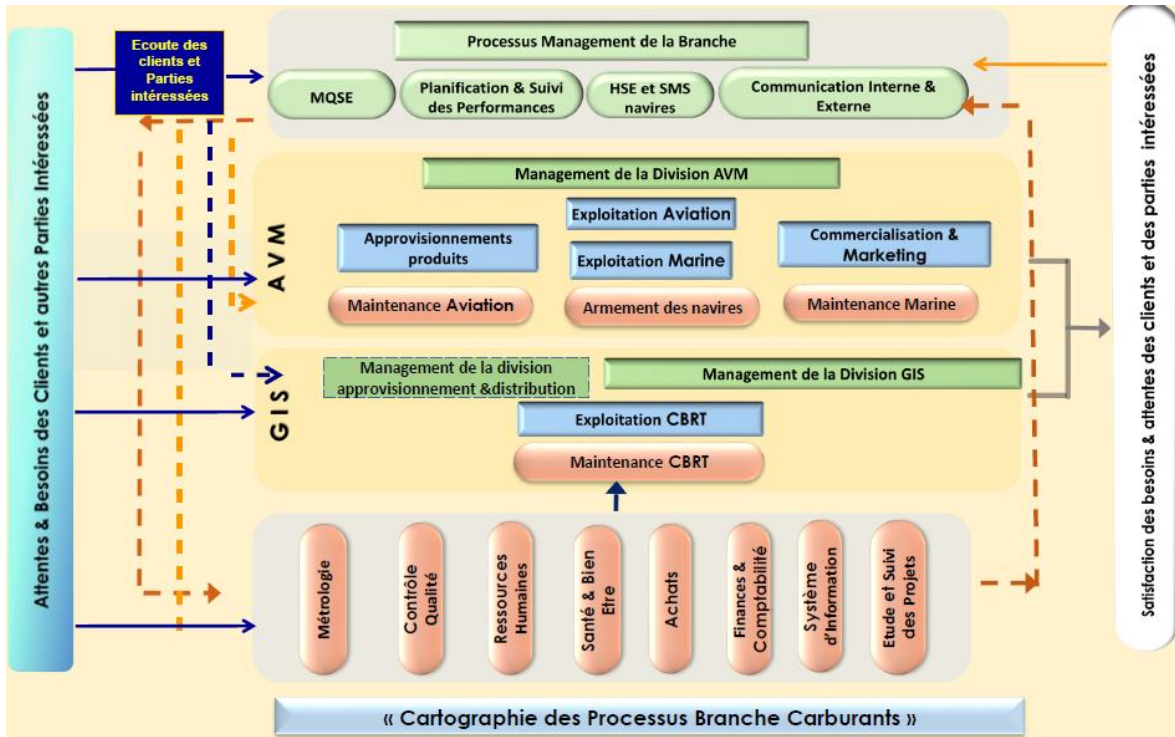
- Les processus de support

Cette famille de processus fournit les ressources nécessaires pour le bon déroulement des ressources de réalisation.

Chaque processus dispose d'une fiche d'identification qui précise les points suivants (Naftal, 2015) :

- Le nom du processus.
- Le code du processus.
- Le propriétaire et le(s) pilotes du processus.
- La finalité du processus.
- La fréquence de la tenue de la revue du processus.
- Les objectifs et indicateurs.
- Le mode de surveillance.
- Les processus clients et les processus fournisseurs.
- Les données d'entrée et les données de sortie.
- Les exigences des parties intéressées et de l'entreprise.
- Les exigences réglementaires, légales et normatives.
- Les points sensibles à audités et les besoins d'amélioration.

Figure 9 : Cartographie des processus Branche Carburants



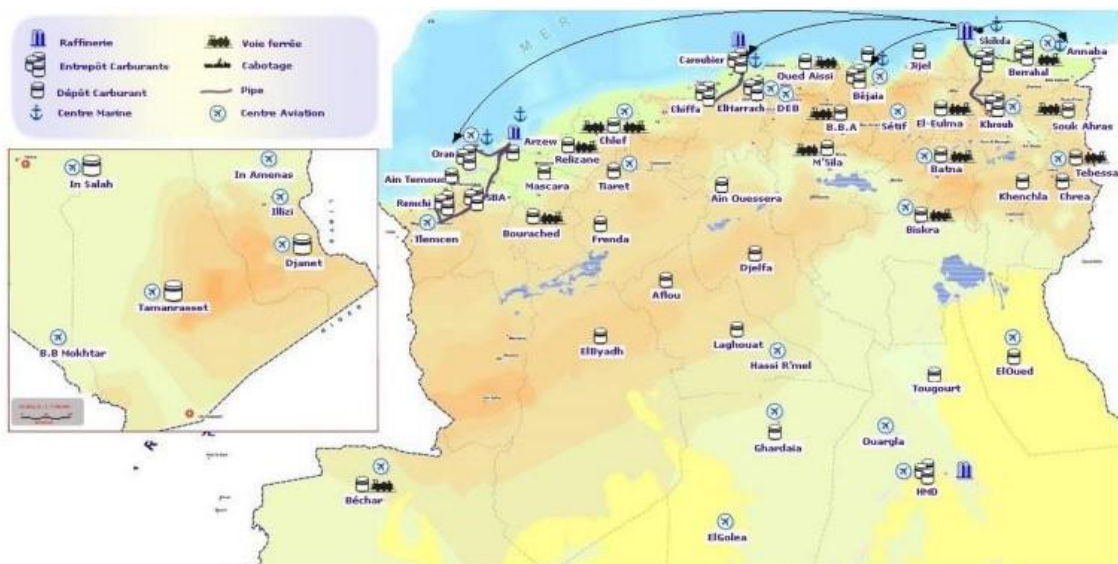
Source : document interne

### 3.2. Implémentation géographique des centres et dépôts de la B.CBR

La Branche Carburants de NAFTAL se situe à 1.5 km de la ville de Dar el Beida à proximité de l'aéroport national et international Houari Boumediene d'Alger.

La branche dispose d'un grand nombre de centres aviation et marine, ainsi que des dépôts carburants terre étendus sur tout le territoire national comme le montre la figure 11.

Figure 10 : Implémentation géographique des centres Aviation, Marine et Carburants terre



Source : Document interne

### 3.3.Missions et produits de la B.CBR

- **Missions principales de la B.CBR**

Les missions principales de la branche se décomposent en deux grandes catégories selon ses divisions. Nous présenterons ses missions sous forme du tableau suivant :

**Tableau 3 : Missions principales de la B.CBR**

Missions des directions opérationnelles	
Activités Aviation et Marine	Activités Carburants Terre
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Contrôler les activités d’approvisionnement, de stockage, de ravitaillement des carburants Aviation et Marine.</li><li>○ Préserver la conformité des produits depuis l’approvisionnement jusqu’à la livraison tout en respectant les exigences des clients.</li><li>○ Veiller sur la qualité de service chargé de la clientèle et sur l’image de l’entreprise.</li><li>○ Veiller au maintien des moyens de distribution et des installations.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Contrôler les activités d’approvisionnement, de stockage, de ravitaillement des carburants terre.</li><li>○ Préserver la conformité des produits depuis l’approvisionnement jusqu’à la livraison tout en respectant les exigences des parties intéressées.</li><li>○ La livraison des carburants terre au niveau des différents districts.</li><li>○ Veiller au maintien des moyens de distribution et des installations.</li></ul>

Source : Document interne

- **Produits commercialisés par la B.CBR**

Les produits proposés par la branche sont classés selon ses activités Aviation, Marine et Carburants terre comme suit (Naftal, 2015) :

- **Activités Aviation :**

- ✓ Carburéacteur Jet-A1 des avions turboréacteurs.
- ✓ Essence Avgas-100 LL des moteurs d'avions à pistons.
- ✓ Lubrifiants et graisses Aviation.
- ✓ Les Produits spéciaux (Méthmix).
- **Activités Marine :**
- ✓ Fuel-oil Bunker C de haute viscosité destiné aux navires de gros tonnages (moteurs lents).
- ✓ Fuel-oil BTS (Basse Teneur en Soufre), qui est issu du pétrole Algérien et qui est destiné aux moteurs semi rapides.
- ✓ Inter Fuel-oils de différentes viscosités.
- ✓ Gas-oil.
- ✓ Lubrifiants et produits spéciaux Marine.
- **Activités Carburants terre :**
- ✓ Gas-oil, destiné aux véhicules, engins et machines à moteur diesel ainsi qu'aux besoins domestiques tels que : éclairage et chauffage.
- ✓ Essences destinés véhicules et engins à moteurs thermiques.

#### **4. Analyse de l'environnement de la B.CBR**

Afin d'analyser l'environnement de la Branche Carburants nous avons opté pour l'analyse PESTEL. La grille PESTEL analyse l'environnement de l'entreprise selon six domaines macro-environnemental qui sont les suivants : Politiques, économique, sociétal, technologique, environnemental et légal (**Bourgeon, Mauget, & Péron, 2016**).

Pour mener à bien cette analyse nous avons eu recours à des documents internes de la branche carburant, nous avons analysé l'actualité sur le site web de l'entreprise et nous avons eu l'aide des responsables au niveau de la branche.

Le tableau suivant représente l'analyse PESTEL de la B.CBR :

**Tableau 4 : Analyse PESTEL de la Branche Carburants NAFTAL**

<b>Dimension politique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures prises par l’Etat à cause de la pandémie Coronavirus tel que le confinement, fermeture des frontières, et l’arrêt de travail</li> <li>• Développement des programmes politiques de partenariats nationaux et étrangers et d’aide à l’exportation.</li> <li>• Reprise des partenariats avec les payes Africains.</li> </ul>
<b>Dimension économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensification de la concurrence internationale.</li> <li>• Augmentation du prix de pétrole.</li> <li>• Evolution du marché (de la demande).</li> <li>• Rétrogradation de l’économie nationale due à la pandémie du Coronavirus.</li> <li>• Dévaluation du Dinar.</li> </ul>
<b>Dimension sociologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille de ménages en hausse.</li> <li>• Répartition des revenus non équilibrés.</li> </ul>
<b>Dimension technologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement technologique rapide et apparition de nouvelles technologies.</li> <li>• Investissement des organisations du même secteur en matière de digitalisation et développement technologique.</li> </ul>
<b>Dimension écologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la conscience écologique.</li> <li>• Lois et règles de protection d’environnement.</li> <li>• Pollution et réchauffement climatique.</li> </ul>
<b>Dimension légal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigences réglementaires régissant les activités de distribution des produits pétroliers.</li> </ul>

Source : Document interne

## **Section 2 : Présentation de la méthodologie de la recherche**

Dans cette partie nous présenterons la méthode de recherche adoptée pour mener à bien le présent travail, ainsi que les outils et méthodes de collecte des données utilisés.

### **1. Méthodologie de la recherche**

La méthodologie représente l'ensemble des méthodes utilisées afin de répondre à la question de recherche, d'atteindre les objectifs fixés au préalable et tester la validité de ses hypothèses (Boungou, 2017).

Dans le cadre de notre étude, l'approche qualitative est désormais la plus appropriée et la mieux adéquate pour répondre à notre problématique. Elle nous a permis également de mieux présenter les différentes notions liées à notre sujet dans la partie théorique. Cette approche méthodologique adoptée s'articule sur les travaux de (Djefafia, 2020) et la norme ISO 31000.

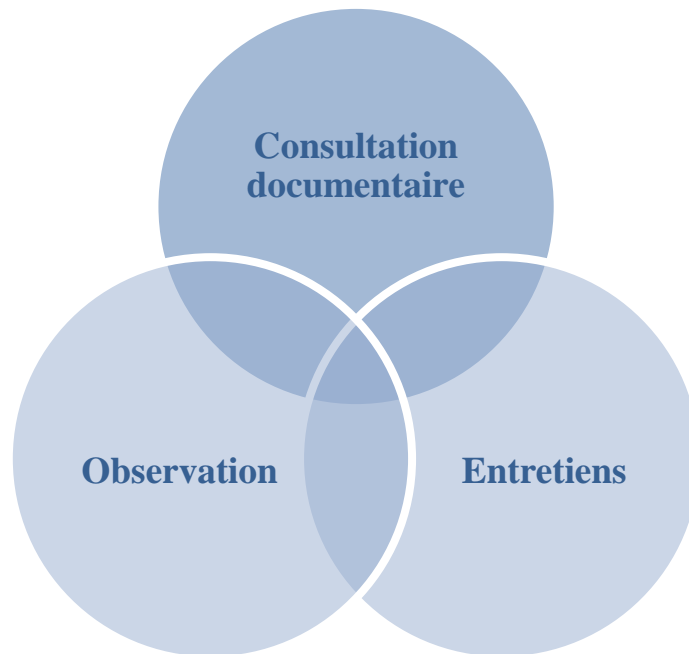
Selon (Paillé & Mucchielli, 2016) une enquête qualitative est : « *l'enquête qui implique un contact personnel avec les sujets de la recherche (...) Elle est dite qualitative principalement dans deux sens : d'abord, dans le sens que les instruments et méthodes utilisés sont conçus, d'une part, pour recueillir des données qualitatives (témoignages, notes de terrain..Etc.), d'autre part, pour analyser ces données de manière qualitative.* »

### **2. Instruments de collecte des données**

La démarche qualitative se base sur plusieurs outils et techniques d'analyses et de collecte des données (Ketele & Roegiers, 2015). Pour pouvoir réaliser le présent travail nous avons opté pour les trois instruments suivants :

- La consultation documentaire
- L'observation
- Les entretiens

**Figure 11 : Outils de collecte des données**



**Source : Elaborer par nous même**

### **2.1. Consultation documentaire**

Plusieurs documents ont été consultés pour mieux refléter les principales idées et orientations de notre sujet de recherche.

Nous avons commencé par la consultation de plusieurs articles scientifiques dans plusieurs bibliothèques et plateformes numériques tel que : SNDL, Google Scholar, PDF Driver et Reserchegate et ce, pour la rédaction de la revue de littérature.

De plus, nous avons eu recours à plusieurs ouvrages au sein de la bibliothèque de notre école pour enrichir notre cadre conceptuel, ainsi que des documents internes à la Branche Carburant de NAFTAL où nous avons effectué notre stage pratique. L'analyse de ces derniers nous ont permis de bien comprendre le fonctionnement et l'organisation de la Branche.

Tous les documents que nous avons utilisés pour réaliser le présent travail sont mentionnés dans la bibliographie.

## 2.2. Observation

Dans le but d'interpréter et de mieux percevoir la situation de l'organisme d'accueil et son environnement nous avons opté à un autre instrument de la recherche qualitative, à savoir l'observation.

L'observation est un processus dont la finalité est de recueillir des informations pertinentes. Ce processus de recueil d'informations est orienté par un objectif et nécessite un certain degré d'attention (Ketele & Roegiers, 2015).

Dans notre cas, l'observation était présente le long de la période du stage. Elle nous a permis de comprendre le déroulement des activités au sein de la Branche et de confirmer les informations recueillies et les notes prises pour pouvoir élaborer notre cartographie des risques.

## 2.3. Les entretiens

L'entretien est un autre outil que nous avons utilisé pour la collecte des données pendant notre stage pratique. Il consiste à poser des questions à une ou plusieurs personnes dans le but de recueillir des informations précises (Cruz, 2016).

Principalement, il existe trois types d'entretien selon la directivité de l'enquêteur, les trois types sont les suivants : l'entretien non-directif, l'entretien semi-directif et l'entretien directif (Cruz, 2016).

Dans le cadre de notre étude nous avons mené des entretiens individuels semi-directifs avec des responsables et des employés au sein de la Branche pour pouvoir comprendre le déroulement des activités et d'identifier les risques opérationnels liés au processus « Exploitation Aviation ».

Pour cela nous avons préparé un guide d'entretien tout en se référant aux exigences de **la norme ISO 31000** pour une meilleure identification et évaluation des risques.

Nous avons organisé notre guide d'entretien autour de trois axes :

- Le premier axe : la collecte d'informations sur les techniques adoptées pour faire face aux risques.
- Le deuxième axe : la collecte d'informations sur le processus étudié.
- Le troisième axe : la collecte d'information sur les risques liés au processus étudié.

### 2.3.1. L'échantillon de l'étude

Dans le cadre de notre étude et afin de mener nos entretiens, nous avons ciblé des responsables et employés au niveau de la Branche.

Les entretiens menés se sont déroulés de manière individuelle où nous avons laissé nos interviewés s'exprimer librement et d'une manière spontanée.

Le tableau qui suit présente le profil des répondants :

**Tableau 5 : Le profil des répondants**

Interviewés	Poste occupé	Durée d'entretien
Mr. I.M	Chef de département qualité	1h03 min
Mr. T.R	Chef de département Exploitation Aviation	1h 45 min
Mme. B.Z	Auditrice	37 min
Mme. A.L	Auditrice	25 min

Ses interviewés sont choisis car, au niveau de la branche, ils sont les mieux placés pour nous aider dans notre démarche.

## **Conclusion du chapitre**

Le développement du présent chapitre nous a permis de présenter dans un premier temps l'organisme d'accueil « Branche Carburants NAFTAL », son organisation, sa structure ainsi que ses produits. Dans un second temps, nous avons présenté la méthodologie adoptée pour la réalisation de notre travail à savoir l'approche qualitative et ses instruments de collecte de données qui sont dans notre cas : la recherche documentaire, l'observation ainsi que les entretiens, et nous avons clôturé le chapitre par la présentation du guide d'entretien ainsi que l'échantillon d'étude.

# **CHAPITRE III : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS**

Dans ce dernier chapitre, nous présenterons les résultats des entretiens menés pour mettre en place une cartographie thématique des risques liés au processus « Exploitation Aviation » de la Branche Carburants NAFTAL tout en se référant du travail de **(Djefafia, 2020)**.

En effet il existe plusieurs référentiels qui présentent les étapes d'élaboration d'une cartographie mais ils se réunissent tous sur : l'identification, l'évaluation et la hiérarchisation **(Djefafia, 2020)**.

Nous présenterons dans la première section les résultats, notamment la cartographie des risques liés au processus « Exploitation Aviation » et nous discuterons ces résultats dans la deuxième section de ce chapitre.

## **Section 1 : Présentation des résultats**

Comme nous l'avons déjà évoqué dans le cadre conceptuel, il existe plusieurs étapes à parcourir afin de concevoir une cartographie des risques, nous allons adopter pour notre cas l'approche basée sur les processus ou approche Bottom-up en allant des activités du processus étudié vers la conclusion des risques liés à ce dernier.

Il est nécessaire donc avant d'entamer la conception de la cartographie des risques liés aux processus « Exploitation Aviation » de présenter ce dernier.

La présentation a été faite suite aux entretiens menés avec les responsables de la Branche.

### **1. Présentation du processus « Exploitation Aviation »**

Le processus « Exploitation Aviation » est l'un des processus métiers de la Branche Carburants NAFTAL, sa propre finalité est d'assurer la disponibilité des produits Aviation et la livraison de ces produits conformément aux exigences clientèles et règlementaires.

#### **1.1. Déroulement des activités du processus**

Après l'établissement du plan et du budget par le directeur de la branche elle vient la mise en place des enregistrements de planification de la réalisation du produit qui se fait conformément à la planification transport pour la Direction Aviation.

Elle vient par la suite la mise en œuvre des différents plans établis et ce, en adéquation avec les instructions d'exploitation aviation, d'échantillonnage et libération du produit tout en respectant l'instruction « Chargement et déchargement des produits hydrocarbures ».

Toutes les informations issues des plans sont transmises aux personnels par les responsables des centres sous forme de fiche de suivi indicateurs, des rapports d'activités et application « gestion des stocks ». Ces derniers sont analysés par les directions d'activités afin de procéder à l'amélioration de leurs planifications et assurer la satisfaction des exigences clients en termes de quantité et de qualité.

#### **1.2. Les objectifs du processus**

Les objectifs du processus « Exploitation Aviation » sont divisés en objectifs principaux et objectifs secondaires.

Les objectifs principaux du processus sont :

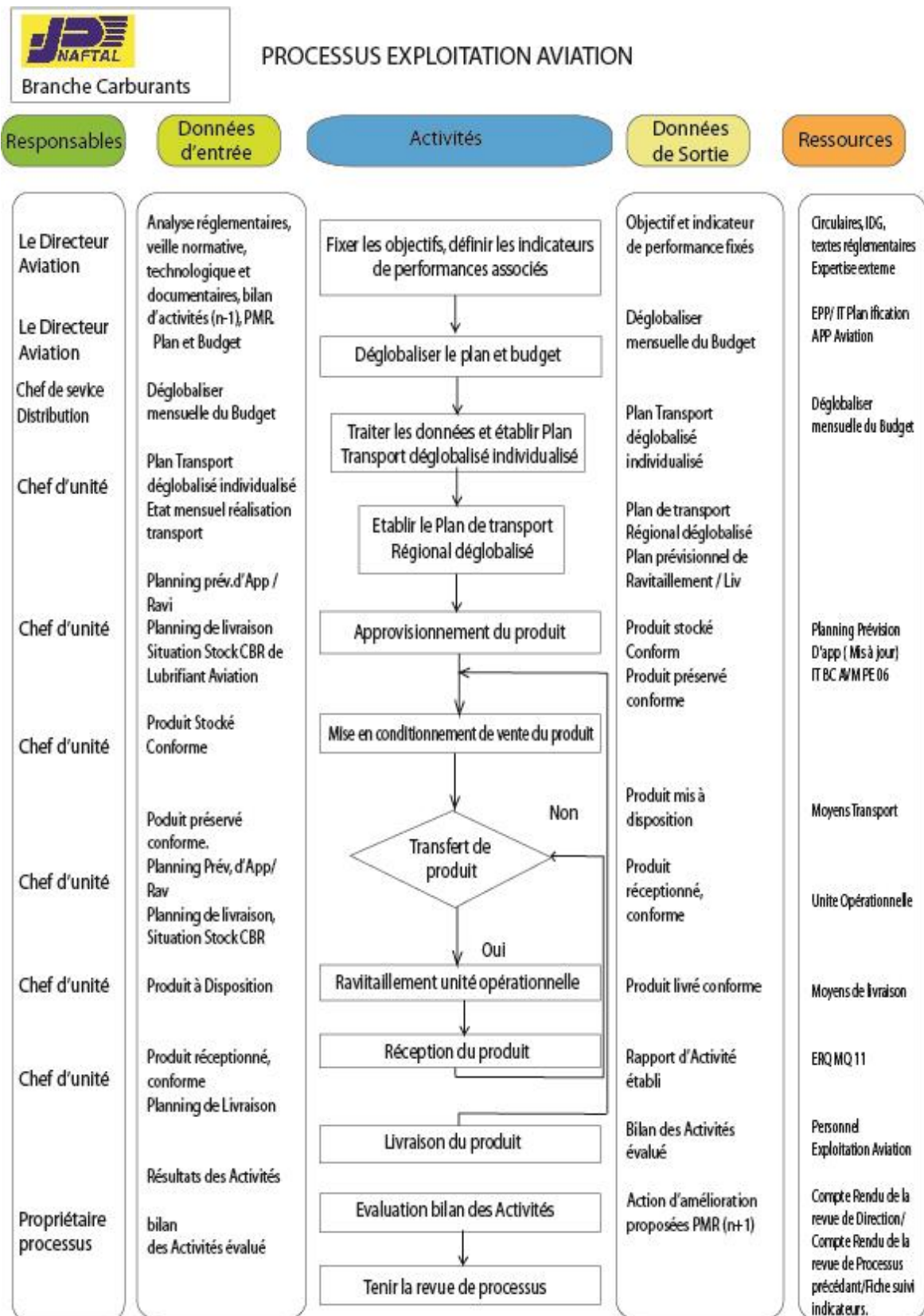
- Réaliser plus de 97% de livraisons conformes aux contrat et commandes sur tous les clients Aviation.
- Réaliser un taux de performance volet transport supérieure ou égale à 100% pour ravitaillement et livraison.
- Assurer un stockage opérationnel moyen mensuel en produit Jet-A supérieure ou égale à 50%.

Les objectifs secondaires du processus sont :

- Réaliser les activités d'exploitation avec zéro accident.
- Entamer une opération d'avitaillement dans un délai inférieur à 20min pour A23 et 10min pour le reste des CDS après confirmation de la commande.
- Livrer 100% des produits Aviation conformément aux normes en vigueur.

Le processus est composés d'un ensemble d'activités, pour chaque activité ses données d'entrés, ses données de sortis, les responsables ainsi que les ressources nécessaires pour sa réalisation comme le montre sa modélisation dans la figure 12 :

Figure 12 : Présentation du processus "Exploitation Aviation"



Source : Document interne

## 2. Cartographie des risques liés aux processus « Exploitation Aviation »

L'élaboration de cette cartographie passe par un ensemble d'étapes bien précises (Djefafia, 2020) qui sont les suivantes :

- L'identification des risques ;
- L'évaluation des risques ;
- Et enfin, la hiérarchisation des risques.

### 2.1. Identification des risques

L'identification des risques représente une étape essentielle et indispensable dans l'élaboration de la cartographie des risques, c'est un inventaire des risques susceptibles d'avoir une incidence sur l'atteinte des objectifs (Djefafia, 2020).

L'identification des risques s'appuie sur un ensemble d'outils et techniques (Djefafia, 2020), pour notre cas nous avons opté pour les entretiens et les visites de terrain.

À travers les entretiens menés nous avons identifié les risques par activités et nous l'avons présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 6 : Identification des risques liés au processus "Exploitation Aviation"**

N°	Activités	N°	Risque(s)
1	Fixer les objectifs, définir les indicateurs de performances associés.	R1	Les objectifs fixés sont non atteignables.
		R2	Les objectifs fixés ne sont pas cohérents avec le processus approvisionnement de la direction Commercialisation.
2	Traiter les données et établir Plan Transport mensuel.	R3	Une mauvaise répartition de quantités transportées.
		R4	Tension sur les carburants terre dans l'une des régions du pays.
		R5	Changement permanent des schémas de distribution.
3	Approvisionnement du produit.	R6	Risque d'arrêt technique des raffineries.

		R7	Produits non conformes
		R8	Incident au niveau des pipes d'approvisionnement.
		R9	Risque de rupture des stocks.
		R10	Risque de pollution du sol ou sous-sol lors des approvisionnements par pipes.
4	Mise en conditionnement de vente du produit.	R11	Risque de rupture de stocks
		R12	Risque de contamination du produit chez le fournisseur.
		R13	Risque de pollution du produit dans les camions.
		R14	Risque d'accident ou d'incident lors du transfert produit vu les moyens non conformes des wagons citernes.
5	Ravitaillement unité opérationnelle.	R15	Mauvaise planification du ravitaillement.
		R16	Risque de pollution du produit.
		R17	Manque de moyens de ravitaillement.
6	Livraison produit	R18	Risque de chute des agents de la passerelle lors de l'avitaillement.
		R19	Produits non conformes.
		R20	Risque de retard de livraison.
		R21	Risque de panne des camions.
7	Évaluation des bilans d'activités	R22	Retard dans la clôture des bilans mensuels.
		R23	Problème de connexion.
		R24	Risque erreur de saisie.
		R25	Non mise à jour des prix.

Source : Document interne

## 2.2. Évaluation des risques

Une fois les risques sont identifiés vient l'étape de leurs évaluation en mesurant leurs criticité. La mesure de cette dernière se fait en multipliant leurs probabilités d'occurrence et leurs gravités :

$$\text{Criticité (C)} = \text{Probabilité (P)} * \text{Gravité (G)}$$

Pour l'évaluation des risques prédéfinis nous allons opter pour l'évaluation qualitative, pour cela, nous avons défini avec les responsables de l'entreprise le nombre de niveau établi pour chaque axe : probabilité et gravité (Djefafia, 2020).

Le choix de cette méthode est justifié d'abord par la difficulté d'avoir suffisamment de données et la difficulté de quantifier ces derniers.

Nous précisons également que lors de l'évaluation des risques nous avons pris en compte les moyens de maîtrise des risques existants de l'entreprise.

Dans notre cas, nous nous contentons d'une échelle qualitative à quatre positions :

La gravité (G) sera mesurée par rapport aux impacts de chaque risque selon la grille de cotation suivante :

**Tableau 7 : Échelle de gravité**

Niveau de gravité	Gravité du risque
4	Très grave
3	Grave
2	Moyenne
1	Faible

Source : Document interne

La probabilité d'occurrence (P) sera mesurée selon la grille de cotation suivante :

**Tableau 8 : Échelle de la probabilité d'occurrence**

Cotation	Probabilité d'occurrence
4	Très probable
3	Probable
2	Peu probable
1	Improbable

Source : Document interne

À travers les entretiens menés avec les interviewés nous avons obtenu les résultats d'évaluation suivants :

**Tableau 9 : Évaluation des risques liés au processus "Exploitation Aviation"**

		Évaluation des risques		
Risques	Impacts	G	P	C
R1- Les objectifs fixés sont non atteignables	Prévisions erronées.	3	2	6
	Impact sur les primes de rendement du personnel.			
R2- Les objectifs fixés ne sont pas cohérents avec le processus approvisionnement de la direction Commercialisation.	Non atteinte des objectifs vente.	3	2	6
	Non atteintes des objectifs transports.			
R3- Une mauvaise répartition de quantités transportées.	Non atteinte des objectifs transports.	3	2	6
	Baisse des stocks produit/rupture.			
R4- Tension sur les carburants terre dans l'une des régions du pays.	Schéma de distribution perturbé.	3	2	6
	L'impact sur les coûts de transports.			
R5- Changement permanent des schémas de distribution.	L'impact sur les coûts de transports.	2	2	4
	Non atteinte de l'objectif Aviation.			
R6- Risque d'arrêt technique des raffineries.	Baisse ou rupture des stocks.	3	2	6
	Perturbation des schémas de distribution.			
	Baisse ou rupture des stocks.	3	1	3

R7- Produits non conformes.	Perturbation des schémas de distribution.			
R8- Incident au niveau des pipes d'approvisionnement.	Retard de livraison.	3	2	6
	Manque de produit et réclamation client.			
R9- Risque de rupture des stocks.	Perturbation des schémas de distribution.	3	3	9
	Baisse ou rupture de stocks.			
R10- Risque de pollution du sol ou sous-sol lors des approvisionnements par pipes.	Transfert de produit arrêté.	3	2	6
	Contamination produit.			
R11- Risque de rupture de stocks lors des intempéries.	Baisse ou rupture de stocks.	2	2	4
	Augmentation des délais de décantation du produit.			
R12- Risque de contamination du produit chez le fournisseur.	Contamination produit /non-conformité du produit /livraison non conforme.	2	2	4
	Contamination de produit /risque non-conformité.			
R13- Risque de pollution du produit dans les camions.	Produit non conformes.	2	1	2
	Produit non conformes.			
R14- Risque d'accident ou d'incident lors du transfert produit vu les moyens non conformes des wagons citernes.	D'autres Coût de transport et baisse des stocks.	2	2	4

15- Mauvaise planification du ravitaillement.	Surstock de produit.	2	2	4
	Baisse des stocks.			
	Des stocks mal gérés.			
R16- Risque de pollution du produit.	Produit non conforme.	2	1	2
	Produit non conforme.			
R17- Manque de moyens de ravitaillement.	Perturbation des opérations du ravitaillement.	2	1	2
	Perturbation des opérations du ravitaillement.			
R18- Risque de chute des agents de la passerelle lors de l'avitaillement.	Accident de travail.	3	1	3
	Retard d'avitaillement et réclamation client.			
R19- Produits non conformes.	Fuite des clients.	4	2	8
	Accident grave.			
R20- Risque de retard de livraison.	Client non satisfait.	3	2	6
	Réclamation client.			
R21- Risque de panne des camions avitailleurs.	Réclamation client.	3	2	6
	Mauvaise image de marque de l'entreprise.			
R22- Retard dans la clôture des bilans mensuels.	Retard de clôture de l'activité.	3	2	6
	Erreur dans les bilans.			
R23- Problème de connexion.	Retard dans la saisie.	4	2	8
	Retard de clôture de l'activité.			
R24- Non mise à jour des prix.	Retard dans la saisie et dans la clôture de l'activité.	4	1	4
	Retard de la clôture de l'activité.			
R25- Erreur de saisie.	Erreur dans le bilan d'activité.	3	1	3

Source : Document interne

### 2.3.Hiérarchisation des risques, la cartographie des risques liés au processus « Exploitation Aviation »

Dans cette partie, nous classerons les risques prédéfinis et évalués selon le niveau de criticité pour l'élaboration de notre cartographie des risques liés au processus « Exploitation Aviation ».

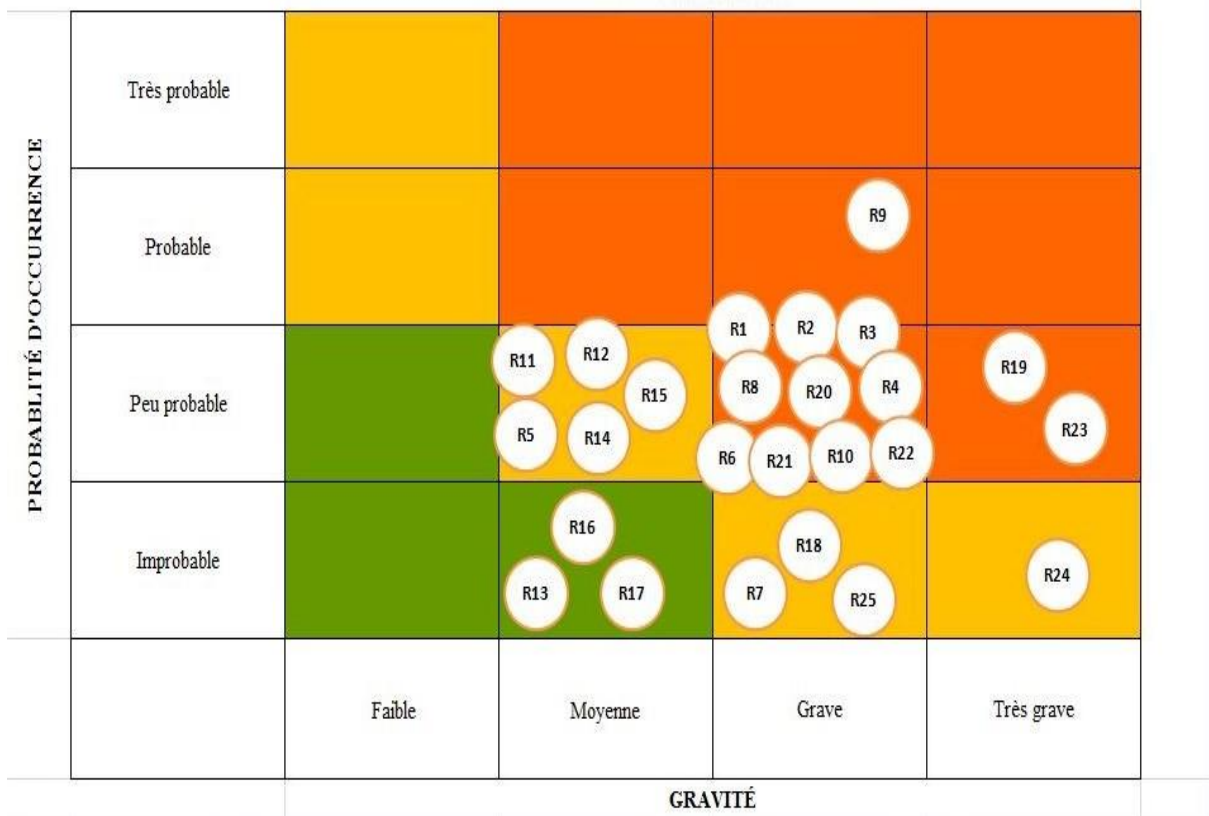
La hiérarchisation des risques évalués est faite conformément à la matrice de classification suivante :

**Tableau 10 : Matrice de classification**

	Risque inacceptable
	Risque à surveiller
	Risque acceptable

Source : document interne

**Figure 13 : La cartographie des risques nets liés au processus "Exploitation Aviation"**



Source : Élaborer par nous même

### 2.3.1. Analyse de la cartographie établie

Les risques liés au processus Exploitation Aviation de la Branche Carburants Naftal selon leur criticité en trois zones :

La zone des risques qui ont une criticité mineure : ces risques sont acceptés car ils n'ont pas un grand impact sur l'activité du processus, ils leur suffiront une simple procédure pour les gérer.

La zone des risques qui ont une criticité moyenne : ces risques nécessitent d'être surveiller et contrôler.

La zone des risques critiques : se sont les risques inacceptables qui nécessite des actions correctives rapide et un traitement particulier afin de les rendre d'une criticité plus au moins acceptables.

### 3. Traitement des risques

Une fois la cartographie établie la Branche aura une vision des risques auxquels le processus Exploitation Aviation est affronté et mènera les actions adéquates pour les maîtriser, pour cela nous proposons un simple plan d'action pour le traitement des risques de la zone à criticité moyenne et critique.

**Tableau 11 : Traitement des risques**

Code	Risques	Traitement
R1	Les objectifs fixés sont non atteignables.	Communiquer le programme des arrêts technique année (n+1) avec la direction Commercial.
R2	Les objectifs fixés ne sont pas cohérents avec le processus approvisionnement de la direction Commercialisation.	Saisir la Direction Ressources Humaines pour la prise en charge du volet formation sur des logiciels statistiques.
R3	Une mauvaise répartition de quantités transportées.	Se réunir avec la Direction Commercial pour déterminer en commun les prévisions approvisionnement.
R4	Tension sur les carburants terre dans l'une des régions du pays.	Faire participer l'Aviation dans les réunions commercialisation avec le fournisseur.

R6	Risque d'arrêt technique des raffineries.	Mettre en place les moyens de substitution, cabotage, camions.
R8	Incident au niveau des pipes d'approvisionnement.	Mettre en place les moyens de contrôle & inspection des installations: pipe (protection cathodique).
R9	Risque de rupture des stocks.	Assurer le suivi de l'état des stocks quotidiennement.
R19	Produits non conformes.	Mettre en place des dispositifs de contrôle et de correction de la non-conformité.
R20	Risque de retard de livraison.	Informar le client des causes de retard d'avitaillement causé via la Direction Commercialisation.
R21	Risque de panne des camions avitailleurs.	Respecter les contrôles périodiques des camions dans les délais.
R22	Retard dans la clôture des bilans mensuels.	Renforcer le personnel.
R23	Problème de connexion.	Renforcer les moyens de connexion.

Source : Document interne

Pour ces actions correctives l'entreprise doit mettre en place un tableau détaillé où ils désigneront les responsables pour chaque action afin de suivre ces risques, elle peut également extraire des indicateurs du risque pour les risques majeurs pour qu'elle puisse suivre leur développement.

## **Section 2 : Discussion**

Nous avons pu présenter par notre étude une des démarches à suivre pour la mise en place d'une cartographie thématique des risques opérationnels. Cet outil se révèle indispensable et primordiale pour identifier et évaluer les risques inhérents à toute organisation (**Mechtoub & Oughlssii, 2019**).

La cartographie des risque est considérée comme un moyen de pilotage de la performance, il permet, ainsi, d'avoir une vision globale des risques entravant le déroulement des processus et empêchant l'atteinte des objectifs (**Djefaffia, 2020**).

Conformément aux résultats de (**Bakhouché & Smai, 2020**) c'est un outil qui se présente sous forme d'un graphique mais qui procure beaucoup d'avantages. En effet, il fournit un mécanisme pour développer une stratégie de gestion des risques persistants tout en examinant la dynamique entre la gravité et la probabilité d'occurrence de chaque risque, il contribue également à l'amélioration de la qualité du contrôle interne de l'entreprise.

Cependant, La mise en place d'un tel outil dans les organisations constitue un exercice qui se heurte à plusieurs obstacles et qui rencontre de diverses difficultés qu'il faut prendre en considération.

La plus importante des difficultés comme (**Mechtoub & Oughlssii, 2019**) la confirment est celle liée à la surcharge de travail relative à la démarche de conception d'une cartographie des risques, qui englobe la présentation synthétique des processus, l'identification des risques et leurs évaluation, de la part des opérationnels déjà occupés par d'autres plusieurs tâches

Une autre difficulté est relative à la culture de la gestion des risques au sein des organisations qui est en fait la responsabilité des supérieures hiérarchiques de la dévoiler et qui est affirmée par (**Ghenfoudi, Toumi, & Haouat, 2020**), ces derniers trouvent qu'une culture risque permet d'avoir un langage commun, de comprendre les risques et donc de mieux les gérer.

La conception d'une cartographie des risques opérationnels nécessite également de prendre en compte les spécificités ainsi que les particularités du métier, pour cela, sa conception doit reposer sur une méthodologie bien détaillée et acceptée par tous comme (**Deniau & Renoux, 2016**) l'affirment.

# **CONCLUSION**

Le présent travail s'appuie sur l'un des outils indispensables de la gestion des risques, à savoir la cartographie des risques.

Nous avons menée la présente étude dans l'objectif d'élaborer et de mettre en place une cartographie des risques liés aux processus « Exploitation Aviation » de la Branche Carburants NAFTAL, et de s'intéresser à la contribution de cet outil dans le pilotage de l'entreprise.

Afin de bien mener notre travail, nous avons opté pour une démarche méthodologique qualitative en exploitant des articles scientifiques, des ouvrages, de l'observation et des entretiens. À travers un guide d'entretien que nous avons préparé, nous avons pu interroger des responsables et employés de la Branche Carburants et collecter les informations nécessaires pour pouvoir élaborer notre cartographie des risques.

En cela, nous sommes arrivés aux principaux résultats suivants :

- La mise en place d'une cartographie des risques opérationnels se base sur une méthodologie bien précise qui nécessite l'implication des managers et des opérationnels.
- L'identification et l'évaluation des risques s'appuient sur un ensemble de techniques de recensement.
- La cartographie des risques est l'un des instruments pertinents qui permettent la communication sur les risques auxquels une entreprise est confrontée, et un outil qui aide à la mise en place des actions correctives en fonction des risques prioritaires.

Le management des risques vise l'amélioration du processus de décision vis-à-vis les alternatives en situation d'incertitude, il assure l'alignement entre les objectifs et l'appétence pour le risque et fournit l'information nécessaire à l'optimisation des ressources.

La vision de la gestion des risques devient de plus en plus large. Elle contribue à la création ainsi que la préservation de la valeur et permet l'estimation du budget nécessaire pour les assurances.

La carte des risques comporte plusieurs apports managériaux. Une fois conçue et obtenue elle est apparentée à un outil de gestion des risques très pratique. Grâce à cet instrument, les organisations auront une vision globale des risques entravant leurs activités et l'atteinte de leurs objectifs. Ils pourront ainsi mettre en place une meilleure stratégie pour y faire face.

Toutefois, notre travail présente malheureusement quelques limites :

- Nous n'avons pas traité autant d'articles scientifiques sur le risque opérationnel et la cartographie des risques.
- Des limites liées à notre échantillon d'étude. La taille de l'échantillon était limitée à seulement quatre interviewés ce qui est insuffisant pour une telle démarche.
- Quelques sources avec lesquels nous avons rédigé le cadre conceptuel sont d'une date ancienne.

En conclusion de cette étude, nous mettons le point sur l'importance de la gestion des risques opérationnels dans tous les secteurs et sur l'utilité de la cartographie des risques, ainsi nous recommandons dans les travaux complémentaires :

- Le rôle de la cartographie des risques dans le processus d'audit interne.
- Et d'aborder autres outils et techniques de management des risques.

# **BIBLIOGRAPHIE**

- Alami, S., & Achaba, A. (2020). Le risk management RH : Revue de littérature. *Revue Internationale des Sciences de Gestion* , 290 - 301.
- Assairh, L., Kaicer, M., & Jerry, M. (2020). La gestion des risques opérationnels dans les institutions de microfinance : cadre théorique. *Revue Internationale des Sciences de Gestion* , 653-667.
- Assienin, A., & Ouattara, A. (2020). L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance des entreprises non financières. *Archives-ouvertes* .
- Bakhouch, H., & Smai, A. (2020). La cartographie des risques opérationnels, moyen d'évaluation et de maîtrise de risques opérationnels au niveau des banques - cas de processus de virement bancaires. *Journal Of North African Economies* , 47-58.
- Bedoui, S., & Saous, C. (2019). L'audit interne et la gestion des risques opérationnels. *Journal des Sciences Sociales et Humaines* , 191-204.
- Berrich, A., & Elakrich, Z. (2020). Pilotage de la performance par le Balanced Scorecard de gestion des risques : Proposition d'un cadre méthodologique. *Revue International du Chercheur* , 807-833.
- Bohnert, A., Gatzert, N., Hoyt, R. E., & Lechner, P. (2018). The drivers and value of enterprise risk management : evidence from ERM ratings. *The European Journal of Finance* .
- Bounader, R., & Hoorebeke, D. V. (2020). Quelles relations entre management des risques industriels et RSE ? *Cairn* , 9-25.
- Boungou, B. J.-C. (2017). *Manuel de méthodologie de la recherche*. Saarbruchen: Editions Universitaires Européennes.
- Bourgeon, L., Mauget, R., & Péron, C. (2016). *Construire avec pertinence la stratégie de votre PME*. Paris: Ellipses.
- Chemlal, M., Benazzou, L., Merabet, A., & Gharib, B. (2020). L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière des banques marocaines cotées en bourse. *Revue Internationale du Marketing et Management Stratégique* , 149-167.
- Cordel, F. (2016). *Gestion des risques et controle interne*. Paris: Vuibert.
- Cruz, G. V. (2016). *Méthodologie de recherche en sciences humaines et sociales*. Saarbrucken: Editions Universitaires Européennes.
- Darsa, J. D. (2013). *Les risques opérationnels de l'entreprise*. France: Gerson.
- Deniau, P., & Renoux, E. (2016). La cartographie du risque opérationnel : outil régémentaire ou outil de pilotage ? *Revue d'économie financière* , 157-172.
- Desroches, A., Leroy, A., & Vallé, F. (2015). *La gestion des risques* . Paris: Lavoisier.
- Djefafli, S. (2020). La cartographie des risques comme outils de pilotage de l'entreprise. *Revue des Réformes Economiques et Intégration en Economie Mondiale* , 342-356.

- Elfalaki, A., Zerrouk, L., & Saad, E. (2020). Enquête sur le management des risques liés aux dispositifs médicaux dans les établissements hospitaliers marocains. *La qualité* .
- Gaultier-Gaillard, S., & Louisot, J.-P. (2016). *Risk management et stratégie selon la norma ISO 31000*. Paris: Afnor.
- Ghandari, Y., & Khatouri, K. (2019). Articulation entre le contrôle interne et le mangement des risques. *Revue Marocaine de gestion* .
- Ghenfoudi, M., Toumi, I., & Haouat, Y. (2020). La culture du management des risques dans les industries. *Revue du contrôle, de la Comptabilité et de l'Audit* , 4 (3), 204-221.
- Hassid, O. (2008). *La gestion des risques*. Paris: Dunod.
- Hopkin, P. (2010). *Fundamentales of Risk Management : understanding, evaluating and implementing effective risk management* . London: Kogan page.
- IFACI. (2013, 12). De la cartographie des risques au plan d'audit . *Cahier de la recherche* . Paris, France.
- Jimenez, C., Merlier, P., & Chelly, D. (2008). *Risques opérationnels : de la mise en place du dispositif à son audit*. Paris: Revue banque.
- Ketele, J.-M. D., & Roegiers, X. (2015). *Méthodologie du recueil d'informations*. Paris: De Boeck Supérieur.
- Khemakhem, H., & Henriques, J. L. (2015). Les meilleures pratiques en matières de gestion des risques opérationnels, une approche actuelle. *Chaire d'information financière et organisationnelle* .
- Kim, S., Lee, G., & Kang, H.-G. (2020). Risk management and corporate social responsibility. *Wiley* , 202-230.
- Le Ray, J. (2015). *De la gestion des risques au management des risques : pourquoi ? comment ?* Paris: Afnor.
- Lehad, R., & Belaidi, A. (2018). Le management des risques recrutement au sein des entreprises Algériennes cas : ENIEM. *Revue des sciences économiques, de gestion et sciences commerciales* , 443-454.
- Mechtoub, S., & Oughlssii, M. A. (2019). Une cartographie du risque opérationnel dans les companies d'assurance. *Revue stratégie et développement* , 274-290.
- Métayer, Y., & Hirsch, L. (2007). *Premiers pas dans le management des risques*. Paris: Afnor.
- Naftal. (s.d.). *A propos de Naftal*. Consulté le Juin 14, 2021, sur Naftal: <https://www.naftal.dz/fr/index.php/a-propos-de-naftal/historique>
- Naftal. (2015). *Manuel du Système de Management Intégré*. Alger.
- Naftal. (2020). *Processus générale Management des Risques de l'Entreprise*.

- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Malakof: Arnaud Colin.
- Philippe, D., & Etienne, R. (2015). La cartographie du risque opérationnel : outil réglementaire ou outil de pilotage ? *Revue d'économie financière* , 157-172.
- Pierandrei, L. (2019). *Risk management* . Paris: Dunod.
- Prévalet, M. (2017). *La gestion des risques dans la fonction publique*. Le Mans: GERESO.
- Samimi, A. (2020). Risk Management in Information Technology. *Progress in Chemical and Biochemical Research* , 130-134.
- Samimi, A. (2020). Risk Management in Oil and Gas Refineries. *Progress in Chemical and Biochemical Research* , 140-146.
- Seinou, A. (2009, 06 26). Proposition d'un cadre méthodologique pour le mangement intégré des risques et des processus d'entreprise. *Thèse de doctorat de l'Université de Toulouse* . Toulouse, France.
- Sutra, G. (2018). *Management du risque : une approche stratégique*. France: AFNOR.
- Tari, M. L., & Redda, K. (2017). La gestion des risques opérationnels. *Roa Iktissadia REVIEW* , 374-394.
- Tari, M., & Reda, K. (2017). La gestion des risques opérationnel. *Algerian Scientific Journal Platform* , 374 - 394.
- Thourot, P. (2020). La gestion de risque dans la sphère publique. *Cairn* , 845-850.
- Weekes-Marshall, D. (2020). The role of internal audit in the risk management process: A developing economy perspective. *Journal of Corporate Accounting & Finance* , 154-165.

# **Annexe A**

## Annexe A : Le guide d'entretien

### Guide d'entretien

Dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin d'étude qui porte sur l'élaboration d'une cartographie des risques opérationnels, nous sollicitons votre aide pour répondre à nos questions, sachant que l'usage de toute information transmise sera strictement d'ordre scientifique et pédagogique.

Nous vous remercions pour votre précieuse collaboration.

#### Axe 1 : Collecte d'informations sur les techniques adoptées pour faire face aux risques.

Question 1 : Disposez-vous d'un dispositif de management des risques ?

Question 2 : D'habitude comment faites-vous face aux risques ?

Question 3 : Qui se chargent de la gestion des risques au niveau de votre établissement ?

#### Axe 2 : Collecte d'informations sur le processus étudié.

Question 1 : Quelles sont les différentes activités de votre processus ?

Question 2 : Quels sont les ressources pour chaque activité ?

Question 3 : Quelle est la finalité de votre processus ?

Question 4 : Quels sont les objectifs de votre processus ?

#### Axe 3 : Collecte d'informations sur les risques liés au processus « Exploitation Aviation ».

Question 1 : Quels sont les risques inhérents à l'exécution de votre travail ?

Question 2 : Selon vous, quels sont les sources de risques ?

Question 3 : Quels est l'impact de chaque risque ?

Question 4 : Quels sont les risques les plus fréquents ?

Question 5 : Quels sont les risques que vous acceptez ?

Question 6 : Quels sont les risques que vous n'acceptez pas ?