

جامعة تونسالافتراضية Université Virtuelle de Tunis

Mastère professionnel en Optimisation et Modernisation des Entreprises MOME

Présenté par

Najoua Ghariani

Pour l'obtention du

Diplôme de mastère professionnel

Mise en place d'un dispositif de management de risques au sein du Projet Recouvrement à la STEG

Réalisé au sein de la Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz

Devant le Jury:

Président : M./Mme Prénom Nom
Rapporteur : M^{me} Prénom Nom
Encadreur Organisme d'accueil : M^{me} Prénom Nom
Encadreur UVT : Mr Anis JABLOUN

Année Universitaire: 2014/2015

Remerciements

Avant de commencer la présentation de ce travail, je profite de l'occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet de fin d'études. Je tiens à exprimer mes vifs remerciements pour mon grand et respectueux encadreur, M. Anis JABLOUN, d'avoir accepté de m'encadrer pour mon projet de fin d'études, ainsi que pour son soutien, ses remarques pertinentes et son encouragement. Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance et toutes mes pensées de gratitude à M.Helmi BEN REJEB,sa disponibilité, son appui et ses conseils. Mes remerciements vont aussi à tous mes professeurs enseignants.

A Mr KRIMI Abdessattar Directeur du Projet Management de risques à la STEG, pour sa disponibilité, les conseils précieux qu'il m'a prodigués. Mes remerciements vont aussi à Mme Ichrak OUADDENE pour son soutien et ses remarques pendant toute la période du stage, et à l'équipe du Projet Recouvrement qui m'a accueilli au début de ce stage M. BOUSBIIA Mongi pour son soutien, Mr SREIRI Rached qui 'm'a accompagné de près tout au long de ce projet pour la confiance qu'il a su m'accordé,

A tout le personnel de la Direction Distribution et surtout Mr Mohamed MGAZZEN ET Mr Salah HANAFI de m'avoir honoré en acceptant ce modeste travail.

Enfin, je tenais, également, à remercier les membres du jury qui ont bien voulu m'honorer par leur présence et évaluer mon présent travail.

Résumé

La STEG assure une mission de service public, laquelle mission n'est plus envisagée sans qu'elle soit étroitement liée à des objectifs de maîtrise des coûts et de qualité de service. Toutefois, la non réalisation de ces objectifs impacte directement la capacité de l'entreprise à maîtriser ses risques notamment le « risque d'image » induisant un préjudice matériel ou immatériel pour le client, et une dégradation de l'image de l'entreprise, et qui peut se traduire par une perte de crédit médiatique susceptible d'affecter son autonomie de gestion, voire sa pérennité.

Ces dernières années ont montré un taux de défaillance significative de l'activité recouvrement. Le contexte de crise actuelle et la baisse de l'activité ont entrainé la dégradation de leur portefeuille et à terme va impacter leur rentabilité.

Il y a lieu d'intégrer le management des risques dans le PROCESSUS RECOUVREMENT, c'est l'objet de notre projet.

La mise en ouevre du processus de gestion des risques opérationnels nécessite le passage par plusieurs étapes et ceux en respectant la norme en vigeur relative à la gestion des risques.

Nous avons commencé par la description de l'activité du projet Recouvrement, cette activité est subdivisé par la suite en ensembles de tâches qui coordonnent les besoins et la satisfaction des clients. Cela nous a permis de construire la cartographie du processus du projet Recouvrement de la STEG.

Nous avons par la suite identifié l'ensemble des risques pour chaque étape du processus et nous avons essayé de fournir une description précise des risques et de causes de risques selon la méthode de diagramme de cause à effet.

Par la suite, nous avons essayé d'évaluer les risques identifiés en termes de deux critéres : la probabilité de récurrence du risque et son impact selon l'historique des incidents réalisés pendant l'année 2014.

Ceci nous a permis de classifier toutes les risques par ordre d'importance dans une cartographie des risques selon la cotation de probabilité et de l'impact attribué à chaque risque.

La cartographie des risques est l'étape la plus importante d'évaluation des risques puisqu'elle nous a permet de visualiser les trois catégories de risques ayant une criticité élevée, moyenne et faible.

La visualisation des risque nous a permis de dégager les stratégies préliminaires de réponses ou d'amélioration propres à chaque risque.

Enfin, nous avons essayés de trouver des solutions et des moyens de maîtrise pour mettre fin aux risques évalués et d'affiner la performance des rapport publiés.

Mots clés: Management de risques-Processus recouvrement-cartographie des risques-STEG

Abstract

STEG provides a public service mission, which mission is no longer seen without being closely linked to the objectives of cost control and quality of service. However, the non-realization of these goals directly impacts the ability of the company to manage its risks including "reputational risk" inducing material or immaterial harm to the client, and deterioration of the image of the company, and may result in loss of media that could affect its credit management autonomy or even its survival.

Recent years have shown a significant failure rate of the recovery activity. The current crisis and the decline in activity have led to the deterioration of their portfolio and ultimately will impact their profitability.

It is appropriate to integrate the management of risks in the RECOVERY PROCESS, it is the object of our project.

Setting the operational risk management process requires passing through several stages and those respecting the norm in force for the management of risks.

We started with the description of the activity of the Recovery project, this activity is divided thereafter into sets of tasks that coordinate the needs and customer satisfaction. This allowed us to build mapping project process Recovery of STEG.

We subsequently identified all risks for each stage of the process and we have tried to provide an accurate description of the risks and causes of risks according to diagram method of cause and effect.

Subsequently, we tried to assess the risks identified in terms of two criteria: the likelihood of recurrence risk and its impact according to the history of incidents carried out during 2014.

This allowed us to classify all risks in order of importance in risk mapping according to the scoring of probability and the impact attributed to each risk.

Risk mapping is the most important step of risk assessment since it allows us to visualize the three categories of risks with high, medium and low criticality.

The visualization of risk allowed us to identify the preliminary responses or strategies specific to each risk improvement.

Finally, we tried to find ways and means of control to end the assessed risks and refine the performance of the published report.

Keywords: Process Management risks- recovery-risk mapping-STEG

Table de matières

Remerciements	I
Résumé	II
Abstract	III
Table de matières	IV
Liste des figures	VII
Liste des tableaux	VIII
Introduction générale	9
1. Chapitre 1 : Généralités sur la notion Risque et Management des Risques	11
1.1. Introduction:	12
1.1.1. Définition et terminologie de la notion risque	12
1.1.1.1 Définition générale du risque :	12
1.1.2. La notion du risque :	13
1.1.3. Les caractéristiques d'un risque :	15
1.1.3.1. Les caractéristiques statiques :	16
1.1.3.2. Caractéristiques dynamiques :	17
1.2. 2. La Gestion des Risques : Risk Management	19
1.2.1. Définitions et Evolution de la fonction	19
1.2.1.1. Définitions :	19
1.2.1.2. Evolution de la profession	19
1.2.1.3. Importance du Risk Management	20
1.2.2. Le Processus de gestion des risques :	21
1.2.3. Types de risques auxquels l'entreprise fait face :	23
1.2.3.1. Définition de la Typologie de risques :	23
1.3. Mise en place du dispositif de pilotage du management des risques dans les e	entreprises :25
1.4. Les différentes approchesdu management des risques :	28
1.4.1. L'Approche Bottom-up:	28
1.4.2. L'Approche Top-down:	29
1.4.3. L'Approche combinée :	29
2. Chapitre 2 : Management des Risques selon ISO 31000	31
2.1. Définition	32

2.2. Organisation Internationale de Normalisation « ISO » :
2.3. Norme ISO 31000 :
2.3.1. Définition et avantages du Management du risque :
2.3.2. La famille ISO 31000 :
2.4. La structure de la norme ISO 31000 :
2.4.1. Les principes de l'ISO 31000
2.4.2. Cadre organisationnel
2.4.3. Phases de processus du management du risque
2.5. Choix d'outils pour l'analyse des risques :
2.5.1. Méthode de l'arbre des causes ou méthode des 5M :
2.5.1.1. Matière: les matières et matériaux utilisés et entrant en jeux, et plus généralement les entrées du processus
2.5.1.2. Matériel : l' équipement, les machines, le matériel informatique, les logiciels et les technologies
2.5.1.3. Méthode : Le mode opératoire, la logique du processus et la recherche et développement
2.5.1.4. Main d'œuvre : Les interventions humaines
2.5.1.5. Milieu: L'environnement, le positionnement, le contexte
2.5.2. La cartographie des risques :
2.5.2.1. Définition, Objectifs et utilité de la cartographie des risques :
2.5.2.2. Démarche de conception d'une cartographie des risques :
2.6. L'analyse des risques :
2.6.1. L'identification des risques
2.6.1.1. Lesméthodesd'identification des risques :
2.6.2. L'évaluation des risques :
2.6.2.1. L'évaluation qualitative des risques :
2.6.2.2. L'évaluation quantitative des risques :
2.6.2.3. Calcul de la criticité ou quantification des risques :
2.6.2.4. Hiérarchisation des risques et conception de la matrice de criticité :
3. Chapitre 3 : Mise en place d'un dispositif de Management de Risques au sein du projet recouvrement Selon ISO 31000
3.1. Introduction:
3.2. Présentation de la STEG, du projet recouvrement et du Projet Gestion et Maîtrise des Risques
51

3.2.1. Présentation de la Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz :	51
3.2.1.1. Bref Historique :	52
3.2.1.2. La STEG aujourd'hui:	52
3.3. Organisation de l'entreprise :	52
3.3.1. Trois grands pôles de métiers :	53
3.3.2. Des structures de pilotage et de contrôle :	53
3.3.3. Des structures supports :	54
3.3.4. Des projets :	54
3.4. Présentation du Projet Recouvrement :	55
3.4.1. L'activité du Projet Recouvrement	55
3.4.1.1. Objectif du projet	55
3.5. Présentation du projet « Processus de Gestion et de Maîtrise des Risques »	56
3.5.1. Contexte de l'entreprise en matière de management des risques :	56
3.5.1.1. La réglementation interne :	56
3.5.1.2. Positionnement du projet :	57
a-Situation actuelle du projet :	57
3.6. Intégration du système Management des risques	59
3.6.1. Etablissement du contexte	59
3.6.2. Modélisation du Processus	62
3.6.3. Identification des Risques	64
3.6.4. Analyse des Risques	69
3.6.4.1. Analyse SWOT du processus « recouvrement »	69
3.6.5. Evaluation des risques	71
3.6.6. Hiérarchisation graphique de la cartographie des risques	74
3.6.7. Traitement des risques : Recommandations pour la maîtrise des risques	77
CONCLUSION GENERALE	82
Références bibliographiques	83

Liste des figures

Tableau3.1 : DONNEES GLOBALES	59
Tableau 3.2 : créances des années 2010 à 2014 en MDT	60
Tableau 3.3 : Accroissement des créances	61
Tableau 3.4. Identification des risques du processus MR projet « recouvrement »	65
Tableau 3.5 Conséquences des risques du processus Management des risques projet « recouvrement »	67
Tableau 3.6 : Base d'incidents historique de récurrence des risques	72
Tableau 3.7 : Répartition des risques par % de probabilité de récurrence	72
Tableau 3.8 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts	73
Tableau 3.9 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts	74
Tableau 3.10 : Descriptif de l'indice de risque composite	75
Tableau 3.11 : Cotation de la criticité des risques	75
Tableau 3.12 : Réponses aux risques	77

Liste des tableaux

Tableau3.1 :DONNEES GLOBALES	59
Tableau 3.2 : créances des années 2010 à 2014 en MDT	60
Tableau 3.3 : Accroissement des créances	61
Tableau 3.4. Identification des risques du processus MR projet « recouvrement »	65
Tableau 3.5 Conséquences des risques du processus MR projet « recouvrement »	67
Tableau 3.6 : Base d'incidents historique de récurrence des risques	72
Tableau 3.7 : Répartition des risques par % de probabilité de récurrence	72
Tableau 3.8 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts	73
Tableau 3.9 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts	74
Tableau 3.10 : Descriptif de l'indice de risque composite	75
Tableau 3.11 : Cotation de la criticité des risques	75
Tableau 3.12 : Réponses aux risques	77

Introduction générale

Dans un contexte de crise, concurrentiel, dans une période de « guerre » économique et même environnementale, de révolution , sous contrainte sociale ou sous une contrainte de temps, de multiplication de part et d'autre des pressions extérieures ou internes, il y aura une ou plusieurs décisions à prendre qui seront lourdes de conséquences, importantes et décisives. La réponse au mode de fonctionnement classique devient très vite aléatoire et difficilement maîtrisable.

D'autre part et idéalement, l'idée serait d'apporter une solution appropriée, de satisfaire les contraintes dites « habituelles » sans trop se préoccuper de risques.

Nous avons bien souvent du mal à nous projeter dans le futur et à rechercher d'éventuelles solutions ou alternatives possibles en-dehors de concepts tacites « Aller à l'essentiel ».

«Pour choisir ou il veut aller, un homme doit savoir où il est et d'où il vient. »

Il en est de même des entreprises et la STEG ne fait pas exception. Certes, sa mission lui impose d'orienter constamment son regard vers le futur. Pour cela, elle se réfère à son expérience et surtout aux valeurs qui ont façonné, durant des années, sa culture.

Les éléments qui composent la culture de la STEG ont évolué tout au long de son histoire.

Pourtant, un élément de cette culture n'a pas changé. Il a gardé sa force d'origine et sa vigueur initiale : il s'agit de la volonté de relever les défis.

Aujourd'hui à ses défis s'ajoute un nouveau à savoir l'ancrage de la culture "Risk" dans tous les niveaux d'activité et à tous les niveaux hiérarchiques. C'est à ce titre qu'un projet de management des risques a été créé au sein de la STEG.

Quelles sont les contraintes et les clés de réussite de la mise en place du dispositif RM dans une entreprise publique ?

Disposons-nous vraiment d'une vision globale des principaux risques qui pèsent sur le projet recouvrement et sur la STEG en général ?

Quels risques faut-il prévenir, les quels faut-il traiter ? et ensuite les quels sont acceptables ?

Les responsables de ce projet partagent-ils cette vision avec la Direction Générale?

Disposent-ils d'un plan d'actions pour réduire le degré d'exposition de risques qui menacent la STEG?

La politique de gestion de risques peut- elle être mise en cohérence et efficace ?

Les réponses à ces questions font l'objet de ce mémoire qui s'intéresse particulièrement à l'analyse des risques du projet sus cité. Notre objectif principal est de réaliser un système de gestion de risque à la fois puissant et souple, qui va être intégré dans le domaine de recouvrement. Par ailleurs, il doit permettre une gestion des risques du projet offrant un concept opérationnel, nécessaire et utile,

organisant ainsi le travail et gérant les risques qui se manifestent avant et pendant l'élaboration du projet.

Le présent mémoire se compose en deux parties, la première partie s'articule autour de deux chapitres. Le premier chapitre présente sommairement la notion de risque et de management des risques. Le deuxième chapitre est réservé à la définition du management des risques selon ISO 31000.

La deuxième partie du présent mémoire est consacrée à la présentation d'une étude de cas de l'application de la démarche management des risques sur le projet "Processus de Gestion et de Maîtrise des Risques" conçu pour la mise en place du dispositif de management des risques au sein du projet recouvrement à la STEG.

Chapitre 1 : Généralités sur la notion Risque et Management des Risques

1.1. **Introduction:**

Les scandales financiers et les accidents industriels ont conduit les entreprises à s'intéresser à la notion de risque et à en faire un outil de pilotage au même titre que le contrôle des résultats et le suivi des coûts. La notion de gestion de risque, ou Risk Management, est alors apparue. Accolée à la gestion de la qualité, cette notion s'est très vite développée et structurée pour proposer des référentiels, des méthodes et des outils opérationnels.

En réponse aux divers scandales financiers, aux catastrophes industrielles et aux nouvelles législations, telles SOAX et LSI, le Risk Management est devenu un enjeu réel ainsi qu'un passage obligatoire. Dans un environnement de plus en plus incertain et concurrentiel, les approches globales de Risk Management visent à identifier les risques à l'échelle de l'entreprise et à mesurer leurs incidences financières. Elles visent également à prendre en compte la mesure du risque dans l'appréciation du contrôle interne, des performances opérationnelles et dans les choix stratégiques.

1.1.1. Définition et terminologie de la notion risque

1.1.1.1. Définition générale du risque :

Le terme risque dans le langage courant recouvre des significations différentes. Se révèle complexe et a évolué au fil du temps. Elle est envisagée différemment selon les domaines et les spécialités. Ainsi le mot risque revêt une signification différente pour le spécialiste de l'environnement, l'assureur, le banquier, l'ingénieur, le soignant ou le cadre de direction. Le gestionnaire de risques l'associe au terme de vulnérabilité.

Dans le cadre du présent mémoire, les définitions suivantes sont proposées :

- Définition du Petit Robert :

Le Petit Robert définit le risque comme un Danger éventuel prévisible, Eventualité d'un événement ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte

- Définitions scientifiques :

Le risque est l'exposition (plus ou moins) volontaire à une situation qui a une probabilité faible mais non nulle de se produire réellement et dont l'occurrence provoquerait un dommage.

Daniel Bernoulli, en 1738, dans Specimen theoriae novae demensura sortis apporte la première définition scientifique : « le risque est l'espérance mathématique d'une fonction de probabilité d'événements ». En termes plus simples, il s'agit de la valeur moyenne des conséquences d'événements affectés de leur probabilité. Ainsi, un événement el a une probabilité d'occurrence p1 avec une conséquence probable C1 ; de même un événement en aura une probabilité pn et une conséquence Cn, alors le risque r vaudra

$$r = p_1 \cdot \mathsf{C}_1 + p_2 \cdot \mathsf{C}_2 + \dots + p_n \cdot \mathsf{C}_n = \sum p_i \cdot \mathsf{C}_i.$$

Le produit $p_i \cdot C_i$ est appelé valeur de l'aléa i.

Définition financière :

La finance définit le risque comme étant« un élément d'incertitude qui peut affecter l'activité d'un agent ou le déroulement d'une opération économique »¹.

Autres définitions :

Le risque représente la possibilité qu'un événement survienne et dont les conséquences seraient susceptibles d'affecter les personnes, les actifs, l'environnement, les objectifs de la société ou sa réputation.

« Le risque est une situation non souhaitée ayant des conséquences négatives résultant de la survenue d'un ou plusieurs événements dont l'occurrence est incertaine » 2 ;

« C'est tout événement redouté qui réduit l'espérance de gain et/ ou d'efficacité dans une activité »

Définition ISO :

Selon le référentiel ISO Guide 73 (Vocabulaire du management du risque) qui a été revu lors du développement de la norme **ISO 31000:2009** (Management du risque : Principes et lignes directrices), la nouvelle définition abandonne la vision de l'ingénieur :

La nouvelle norme **ISO 31000** a tiré profit des échanges entre les experts internationaux issus d'organismes très variés (industriels, administrations, ONG, etc.) relevant de multiples secteurs d'activités. **Elle favorise la prise en compte des risques par l'ensemble de l'organisme** et fournit aux parties prenantes **l'assurance d'une meilleure maîtrise de ces risques**.

Le processus de Management de risques qu'elle propose, complète ceux existants en y intégrant par exemple la prise en compte explicite du contexte dans lequel le risque est étudié.

La norme introduit un second processus

« le risque est la combinaison de probabilité d'évènement et de sa conséquence » pour coupler les risques aux objectifs de l'organisation ainsi :

« le risque est l'effet de l'incertitude sur les objectifs »

1.1.2. La notion du risque :

Toute situation, toute activité peut produire un événement profitable ou dommageable. Le risque est défini par la probabilité de survenue de cet événement et par l'ampleur de ses conséquences. Dans certains domaines, on ne prend en compte que les conséquences négatives, que les pertes et pas les gains ; on parle alors de risque **aryétique**³. Il peut être appliqué à une personne, une population, des biens, l'environnement ou le milieu naturel.

¹Office québécois de la langue française, 2005

²Haute Autorité de Santé (HAS)

³Aryétique: du grecaryéticos signifiant « négatif »

Dans la littérature, on retrouve fréquemment les termes de risque, d'incertitude, d'imprévu et d'aléa sans avoir de définition convenable. Le recours aux dictionnaires de la langue française n'est pas suffisant pour lever l'ambiguïté, cependant on constate que toutes les définitions présentées font état d'une possibilité de survenue d'un événement susceptible de mettre en péril les objectifs en termes de coût, de délai ou de performance.

Traditionnellement le terme risque, inspire craintes, peurs, anxiétés du fait de sa connotation négative de ne pas atteindre l'objectif prédéfini et donc de devoir assumer l'écart avec ce prévisionnel. On peut citer, par exemple dans le cadre des projets, un écart entre le prévisionnel et le réel sur un référentiel de délai (date de mise à disposition d'un prototype, d'un document, du produit final), sur un référentiel de coût, de performance, etc. On parlera dans ce cas, comme le propose F. Sabelli [Sabelli99], de "risque-écueil".

A contrario le "**risque-action**", inspiré d'une culture de la création et de l'innovation s'intéresse par conséquent aux opportunités créées. On aperçoit ici que le terme risque peut être associé à la possibilité de créer une valeur nouvelle, l'investissement engagé par l'action est susceptible de créer une opportunité.

La définition commune de l'AFITEP et de l'AFNOR repose malheureusement sur une appréciation du "**risque écueil**" lorsqu'elle le définit par : "un risque est la possibilité qu'un projet ou activité ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, de coût et de spécification, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables voire inacceptables".

6C. Schmidt [Schmidt96] pose une question fort intéressante, à savoir la "distinction entre le risque et l'incertitude a-t-elle encore un sens"⁴. Plutôt que de tenter de répondre à cette question essayons plutôt de situer quelques définitions de ces deux termes.

En première approche, nous pouvons citer Machina et Rothschild, qui, dans le New Palgrave Dictionary, indiquent que la différence entre le risque et l'incertitude est basée sur la présence ou l'absence de probabilités numériques associées aux occurrences possibles des événements.

Présente par ailleurs différentes composantes de l'incertitude qui aboutissent à une classification en trois catégories fondées sur la manière dont le risque est mesuré (probabilité à priori, probabilité statistique, estimation).

Toutefois les deux concepts ne sont pas complètement antagonistes, le risque est caractérisé par sa mesure, l'incertitude au sens large peut désigner le degré de validité associé aux propositions construites ou susceptibles de l'être, au moyen de cette mesure : le risque est une mesure de l'événement x (soit p(x)) tandis que l'incertitude est un jugement qui porte sur la proposition p(x) (soit v(p)) [Schmidt96].

Il y a également la notion d'événement (redouté, indésirable, opportun, etc.) permettant de définir un fait que le responsable peut redouter ou espérer, celui-ci est décrit par ses caractéristiques intrinsèques (propres ou statiques). Lorsque ce fait sera survenu, on parlera alors d'aléa.

_

On retient par conséquent les définitions suivantes :

- ALEA: Evénement dépendant d'un hasard favorable ou non
- (ex : Nouvelle norme, règlement...)
- IMPREVU : Evénement non envisage dans le référentiel
- (ex : Oublis, Intempéries, grèves...)
- INCERTITUDE : Evénement envisage sans mesure des conséquences
- (ex : Méconnaissance, Manque d'information...)
- RISQUE : Danger ou inconvénient possible ou probable dont on peut mesurer l'occurrence et la gravité

1.1.3. Les caractéristiques d'un risque :

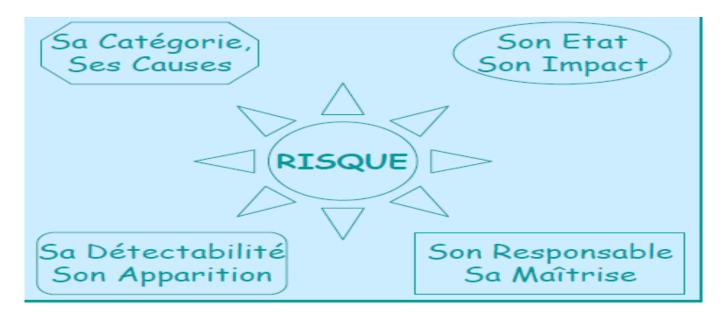


Figure 1.1 : Caractéristiques d'un risque

Il existe un certain nombre de caractéristiques des risques, certaines très répandues dans la littérature et d'autres, certes moins répandues, mais toutefois utiles. Chaque caractéristique est définie et commentée. Nous avons choisi de séparer ces caractéristiques en deux catégories : les caractéristiques statiques qui n'évoluent pas au fil du temps, et les caractéristiques dynamiques qui peuvent évoluer tout au long de la vie du projet. Toutes ces caractéristiques peuvent être tracées dans une fiche d'analyse de risques.

1.1.3.1. Les caractéristiques statiques :

Le libellé :

Il s'agit d'une description succincte et non ambiguë du risque.

Ce n'est pas une caractéristique à proprement parler mais c'est un élément essentiel qui décrit le risque. Cette description ne doit pas être trop générale. En effet une description trop générale, rendra difficile la détection du risque, mais surtout son évaluation. Il est préférable de découper un risque trop général en plusieurs risques bien identifiés.

- Les causes :

C'est l'ensemble des événements, certains ou non, pouvant conduire à sa manifestation.

« Les causes d'un risque peuvent être de plusieurs natures. Elles peuvent être des faits, des contraintes, d'autres risques. » - DGA/AQ 924 [DGA]

Les causes sont décrites de manière informelle. De même que chaque risque peut posséder plusieurs causes, plusieurs risques peuvent avoir des causes communes.

Les conséquences :

« Résultat d'un événement » – ISO 73 [ISO]

Cette caractéristique décrit de manière informelle et succincte l'ensemble des impacts potentiels du risque sur le projet. Ces impacts peuvent affecter le budget, les délais, les charges du projet, la qualité ou les performances des logiciels produits, voire remettre en cause l'existence même du projet.

La classe ou domaine :

« Une classe regroupe un ensemble cohérent de risques quant à leur nature et aux responsabilités associées à leur management » - DGA/AQ 923[DGA2]

Par exemple, la méthodologie RISKMAN distingue les classes de risques suivantes : Stratégie ; Marketing ; Contrat ; Finance ; Planning ; Définition ; Procédé ; Technique ; Management ; Humain ; Mise en service ; Maintenance ; Externe.

Dans le domaine du développement logiciel, la Taxonomie des Risques développée par le SEI [SEI] répartit les risques en 3 classes :

- Ingénierie du Produit ;
- Environnement de développement ;
- Contraintes liées au Projet, qui sont elles-mêmes subdivisées en différentes sous-classes (exigences, conception, codage et tests unitaires ...).

Le propriétaire ou pilote :

« Personne ayant les compétences et/ou l'autorité de recueillir des informations sur le risque, d'en assurer le suivi et d'indiquer des stratégies de réduction de ce risque.» – FD X 50 117 [AFN]

Le propriétaire d'un risque est un élément clé du processus car c'est la personne qui a la meilleure connaissance du risque et il est important de l'associer aux différentes phases du processus.

La répétabilité :

C'est l'aptitude du risque à se produire plusieurs fois.

La valeur de cette caractéristique est binaire : le risque peut se répéter ou non. Par exemple, le risque « Départ d'un membre de l'équipe projet » est répétable.

Le processus lié :

« Processus dont le degré de maîtrise est le plus lié au risque »

Cette caractéristique est applicable dans le cas où l'organisation (ou le projet) a mis en place un référentiel de processus pour les projets. Ce référentiel peut s'appuyer en particulier sur les modèles de processus définis au niveau de l'ISO, ISO/IEC 12207 pour les processus du cycle de vie du logiciel, ISO/IEC 15288 pour les processus du cycle de vie système. Le processus lié est alors celui dont la maîtrise insuffisante peut être une des causes de survenue du risque.

Par exemple, le risque « Mauvaise estimation de la charge de travail relative à un lot du projet » est lié au processus Management de projet.

1.1.3.2. Caractéristiques dynamiques :

- La probabilité d'apparition

« Degré de vraisemblance pour que le risque se produise » - ISO 73 [ISO]

Cette probabilité peut être évaluée de manière qualitative ou quantitative. L'évaluation qualitative consiste à affecter une valeur sur une échelle ordinale (par exemple : très faible, faible, forte et très forte). L'évaluation quantitative quant à elle, affecte une valeur numérique à cette probabilité.

L'impact ou gravité

« Mesure des conséquences du risque » – BSI 6079-3:2000 [BSI]

Cette caractéristique donne une estimation des conséquences du risque. On peut considérer un impact sur les coûts, sur les délais et la qualité. On peut aussi, si l'on travaille en évaluation qualitative, considérer un impact global en lui attribuant une valeur sur une échelle ordinale (par exemple : très faible, faible, fort et très fort). Si l'on considère un impact quantitatif sur les coûts ou les délais, on peut donner une fonction de répartition statistique de l'impact (loi constante, normale, β , ...).

Détectabilité ou probabilité de détection

« Degré de vraisemblance pour que des signes précurseurs puissent être détecté.» - AFNOR FD X 50-117[AFN]

On peut considérer cette caractéristique soit comme binaire (facilement détectable, difficilement détectable) soit comme une probabilité que l'on peut évaluer qualitativement ou quantitativement.

L'exposition ou criticité :

« Niveau d'importance d'un risque résultant de la combinaison des caractéristiques quantifiées du risque, à savoir sa gravité, sa probabilité d'apparition et/ou sa probabilité de détection » -AFNOR FD X 50 117[AFN] Cette caractéristique est déterminée en fonction de la probabilité, de l'impact et/ou de

la détectabilité du risque. Dans le cas d'une analyse qualitative, où l'impact est évalué de manière globale, on peut utiliser une matrice comme celle de la figure 2 pour la déterminer en lui attribuant une valeur sur une échelle ordinale.

Cette caractéristique permet de hiérarchiser les risques en distinguant les risques acceptables de ceux qui sont inacceptables pour le projet et devront donc être traités en priorité.

- L'état:

« L'état d'un risque se caractérise par l'un des trois attributs suivant : latent (le risque ne s'est pas encore manifesté), apparu (il s'est manifesté) ou disparu (on considère qu'il ne peut plus se manifester) » - DGA/AQ 924 [DGA]

La période active du risque :

« La période active correspond à la période durant laquelle le risque est susceptible de se manifester » - DGA/AQ 924 [DGA]

Cette période active peut correspondre, soit à des intervalles temporels, soit à des phases/activités du projet.

La tendance d'évolution :

« La tendance d'évolution est un indicateur de l'évolution du risque »

Cette caractéristique du risque nous indique quelle est la tendance globale actuelle d'évolution du risque. Cette caractéristique peut prendre les valeurs suivantes :

stable (pas de changement);

en diminution (la probabilité et/ou l'impact du risque ont diminué);

en augmentation (la probabilité et/ou l'impact du risque ont augmenté).

Les actions de réduction associées au risque

« Ensemble des dispositions et des actions destinées à éviter son apparition ou à limiter son impact.»—DGA/AQ 924[DGA]

Les actions indiquées ici concernent un risque en particulier mais une même action peut permettre de réduire plusieurs risques.

Les indicateurs

« Information choisie, associée à un phénomène, destinée à en observer périodiquement les évolutions au regard d'objectifs périodiquement définis » – Selon la norme ISO 8402

Un indicateur est une donnée mesurable simplement destinée à faciliter la détection du risque.

Certaines de ces caractéristiques sont de nature **générique** c'est-à-dire que, pour un secteur d'activité donné, les valeurs prises par ces caractéristiques sont identiques pour tous les processus ou projets concernés par ce secteur (ou de façon plus certaine par la société dans le secteur donné).

1.2. 2. La Gestion des Risques : Risk Management

1.2.1. Définitions et Evolution de la fonction

1.2.1.1. Définitions :

La gestion des risques est l'utilisation de processus, méthodes et outils pour gérer et faire face à des risques qui pourraient représenter des menaces pour la réussite d'une entreprise.

Selon COSO II:

"Le management des risques est 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."

« C'est l'art de protéger l'entreprise contre les incertitudes ou encore la combinaison des techniques permettant de limiter la survenance d'événements aléatoires pouvant compromettre la pérennité de l'entreprise ».

1.2.1.2. Evolution de la profession

Bref historique:

La gestion des risques « moderne » est née aux États-Unis d'Amérique dans les années soixante de la découverte du rôle central de la trésorerie pour la survie de l'entreprise et accessoirement des difficultés de placement des coûts de couverture d'assurance.

L'ère de l'artisan:

Recruté pour assister le trésorier, le premier risk manager s'est concentré sur le financement et la réduction des accidents du travail en jouant sur les « coûts de frottement » (marges) et la fréquence

L'ère de l'ingénieur :

Ensuite, le risk- manager a vu son champ s'élargir du fait des cycles du marché de l'assurance, avec les dommages aux biens, les pertes financières et les engagements de responsabilités de l'entreprise. Cette situation a débouché sur des montages financiers plus complexes et la mise en place de plans de continuité.

L'ère du stratège :

Au début du 21ème siècle, la gouvernance, l'éthique et le principe de précaution ont propulsé le risk manager dans les instances dirigeantes. C'est pourquoi aujourd'hui la responsabilité ultime du risk manager est la recherche de la résilience stratégique⁵ (capacité de rebond).

Mise à part dans certains secteurs historiques comme l'industrie maritime, nucléaire, pétrolière, chimique ou l'aviation, ..., la gestion des risques "moderne" constitue une démarche d'analyse et d'identification systématique relativement récente dans le monde économique.

-

⁵Harvard Business Review, septembre 2003.

D'après le Baromètre annuel du risk management publié par **Protiviti** en 2006, plus de trois quarts des entreprises ont mis en place un dispositif de gestion des risques, et plus de **80%** des sociétés cotées en sont dotées.

1.2.1.3. Importance du Risk Management

Le Risk Management est devenu une des fonctions principales de la gestion d'une entreprise: le marché des capitaux ne pardonne plus aucune faute grave, et le Risk Management fait partie intégrale des nouvelles réglementations comme le Sarbanes-Oxley Act ou Bâle II.

²Le risque zéro n'existe pas. Alors, comment donc l'éviter, le réduire, l'éliminer? Comment gérer les affaires, personnelles et sociétales?

Ainsi questionné, pour toute entreprise, la gestion du risque s'attache à identifier les risques qui pèsent sur les actifs de l'entreprise (ce qu'elle possède pour sa pérennité, ses moyens, ses biens), ses valeurs au sens large, y compris, et peut être même avant tout, sur son personnel. On distingue généralement deux catégories d'actifs : les financiers et les non financiers.

Les dirigeants d'entreprises ont pour mission de rendre leur exploitation viable (équilibrer les charges avec les ressources) voire de la développer (ressources supérieures aux charges = production de richesse). Le résultat obtenu leur permettra de survivre (résultat nul) voire d'en assurer la pérennité en la développant (résultat positif).

Au-delà de la gestion financière des risques et du clivage risques financiers/non financiers, l'analyse approfondie des risques de l'entreprise impose une veille étendue qui peut s'assimiler à de l'intelligence économique. Cette prévention des risques pesant sur les actifs aboutit à établir une grille des risques avec à chaque fois des veilles ciblées adaptées à chaque type de risques (politique, juridique, social, environnemental, etc.).

Le phénomène de cause à effet est de plus en plus délicat à analyser avec l'effet systémique que peut présenter désormais la mondialisation financière et l'économie ouverte ou globalisée.

Le Risk Management met l'accent sur l'identification de ce qui pourrait mal tourner, l'évaluation de quels risques devraient être traités et la mise en œuvre de stratégies pour faire face à ces risques. Les entreprises ayant identifié les risques seront mieux préparés et auront une façon plus rentable de les traiter.

Sa valeur ajoutée est qu'il soit susceptible d'apporter à l'entreprise un avantage comparatif décisif. Plusieurs caractéristiques la rendent intéressante : elle génère un flux d'informations déterminantes pour la bonne marche de l'entreprise et le pilotage de la performance ; elle est orientée vers les acteurs de l'entreprise (dirigeants, comité d'audit et opérationnels en interne ; actionnaires en externe) ; elle repose sur une suite logique d'opérations ayant pour objectif non seulement la recherche de la qualité de chaque opération mais aussi la bonne articulation des opérations entre elles ; elle permet, via l'approche globale du processus, l'identification des doublons et blocages et peut servir de point de départ à sa simplification voire à sa réingénierie .

La démarche de la gestion des risques permet par ailleurs l'introduction des trois boucles d'apprentissage (inspiré d'Argyris et de Schon, 1978 : Apprentissage en simple, double et triple boucle) et notamment les boucles de type deux et trois6.

Elle favorise ainsi une culture d'apprentissage où l'articulation diagnostic-pilotage se fait plus naturellement. La maîtrise des risques s'obtient alors non par des dispositifs de surveillance mais par la mise en place d'une organisation de la responsabilité et d'un auto-contrôle des responsables d'activités.

Parallèlement à la prise de décisionet à l'apprentissage, la gestion du risque consiste en **l'évaluation** et **l'anticipation** des risques, ainsi qu'à la mise en place d'un système de **surveillance** et de collecte systématique des données pour déclencher les alertes.

1.2.2. Le Processus de gestion des risques :

Les entreprises font face à un grand nombre de risques, c'est pourquoi la gestion des risques doit être une partie centrale de la gestion stratégique de toute entreprise. La gestion des risques aide à identifier et à aborder les risques auxquels fait face l'entreprise et, ce faisant, augmente la probabilité d'atteindre avec succès ses objectifs.

Le management global des risques a pour objectifs d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les risques de toute nature auxquels sont exposés tous les niveaux et processus d'une activité, et qui impactent sa durabilité, ses performances et sa sécurité.

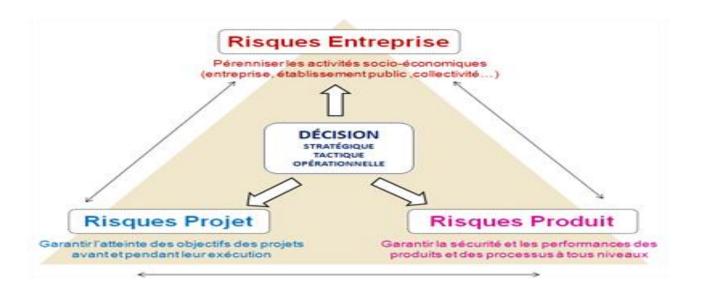


Figure 1.2 : La gestion des risques outils d'aide à la décision

21

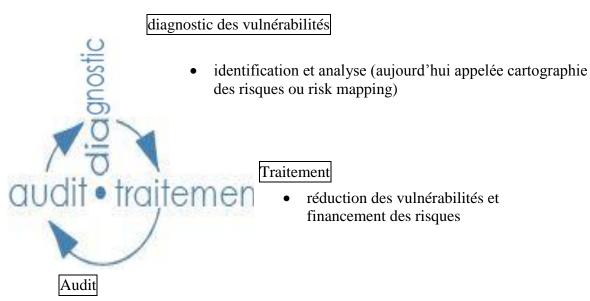
⁶Apprentissage par reconstruction (en double boucle) : l'organisation apprend en remettant en cause ses objectifs et leurs fondements. Apprentissage par l'apprentissage (en triple boucle) : l'organisation apprend à modifier ou développer sa façon d'apprendre, à tirer les leçons de l'expérience. Cela a un impact sur l'amélioration des boucles de type 1 et 2.

Le processus de gestion des risques améliore la prise de décision, la planification et la priorisation, améliore le taux de succès dans l'atteinte des objectifs et la réalisation de la stratégie, aide à allouer le capital et les ressources de façon plus efficace et permet d'anticiper ce qui pourrait mal tourner, dans le pire des cas, d'empêcher un désastre ou une grave perte financière.

L'activité de gestion des risques s'organise en plusieurs étapes qui peuvent varier d'une entreprise à une autre. Néanmoins, elle s'articule généralement autour des points suivants :

- Identification et analyse des risques,
- Détermination de stratégies de gestion et de mesures de contrôle,
- Reporting fréquent.

Dans sa version aboutie, la gestion des risques vise à l'appropriation des risques par tous les opérationnels. Ils doivent donc les reconnaître et les traiter en mettant en œuvre une **démarche itérative suivante :**



 validation des programmes et retour d'expérience, avec le du respect des objectifs stratégiques de l'organisation en toutes circonstances

Figure 1.3: La démarche itérative

Le processus est mis en place à chaque niveau de décision. Ainsi chaque « propriétaire des risques » est en mesure d'identifier et de gérer les risques de son entité. Ensuite, par consolidations successives (principe de subsidiarité), ne remontent à la direction générale que les seules vulnérabilités stratégiques pour l'entreprise.

Le gestionnaire de risques (risk manager) agit en consultant interne et coordinateur garantissant le maintien de la qualité de la démarche par tous. Il participe aux arbitrages et contribue à la construction d'un portefeuille de risques équilibré.

1.2.3. Types de risques auxquels l'entreprise fait face :

« Les risques d'entreprise sont tous les évènements pouvant survenir et qui sont de nature à réduire sa rentabilité, voire à remettre en question son existence. Il peut s'agir de menaces qui se réalisent, d'erreurs de gestion ou de prévisions ou encore de la survenance d'aléas défavorables» [BRES].

1.2.3.1. Définition de la Typologie de risques :

C'est l'ensemble des risques dont les causes, les conséquences et les responsabilités associées à leur gestion sont de même nature.

Nous distinguons plusieurs types de risques qui sont généralement classés selon l'origine, l'activité, la nature et le niveau :

a. Classification selon l'origine :

Les risques selon leur origine peuvent être regroupés en deux catégories :

- Le risque interne : c'est le risque résultant de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise ; ses facteurs sont en grande partie maîtrisables.
- Le risque externe : c'est le risque indépendant de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise et ses facteurs sont difficilement maîtrisables.

b. Classification selon l'activité :

Selon l'activité, on distingue le risque économique et financier, le risque social, le risque environnemental, le risque opérationnel.

- Le risque économique et financier : il englobe les risques qui menacent les flux liés au titre financier et relèvent du monde économique ou réel (risques politiques, naturels, d'inflation et d'escroquerie...).
- Le risque social : c'est l'ensemble des facteurs internes ou externes à l'entreprise d'origine humaine, sociale, économique, législative, politique, liés à la communication de l'entreprise ou des médias susceptibles d'affecter temporairement, durablement, voire définitivement le fonctionnement de l'entreprise concernée.
- Le risque environnemental : c'est l'ensemble des facteurs internes et externes liés à l'environnement dans lequel fonctionne l'entreprise et susceptibles d'empêcher l'atteinte de ses objectifs.

• Le risque opérationnel : se définit comme « le risque de pertes dues à une inadéquation ou à une défaillance des procédures, personnels, systèmes internes ou à des événements extérieurs »⁷.

c. Classification selon la nature :

Il existe quatre types de risques selon la nature :

- Le risque inhérent : c'est le risque qu'une erreur significative se produise compte tenu des particularités de l'entreprise révisée, de ses activités, de son environnement, de la nature des comptes et de ses opérations. Le risque inhérent d'une entreprise correspond dans son ensemble à la probabilité selon laquelle ses résultats se développent de manière imprévisible. C'est le risque lié au secteur d'activité de l'entreprise ; ce risque ne dépend pas du dispositif de contrôle mis en place par l'entreprise.
- Le risque de non contrôle : c'est le risque que le système de contrôle interne de l'entreprise ne prévienne pas ou ne détecte pas de telles erreurs. C'est le risque lié aux insuffisances du dispositif de contrôle mis en place au sein d'une entreprise.
- Le risque de non détection : C'est le risque résiduel après le passage de l'audit interne ou du risk-manager. Ce risque est dû soit à une mauvaise interprétation des conclusions d'une mission d'audit ou de diagnostic du risk manager, soit à une insuffisance d'investigation lors des travaux.
- Le risque résiduel : C'est le risque qui subsiste après l'application des politiques de maîtrise des risques.

d. Classification selon le niveau

Selon le niveau du risque, on distingue trois types de risques :

- Le risque potentiel : C'est un risque commun à toutes entreprises qui est susceptible de se produire si aucun contrôle n'est exercé pour l'empêcher ou le détecter et corriger les erreurs qui pourraient en résulter. Ce risque est identifié à partir des guides professionnels et de l'expérience du risk manager.
- Le risque matériel : C'est un risque qui s'est déjà matérialisé dans l'entreprise et son impact doit être évalué afin de définir une politique efficace pour sa maîtrise.
- Le risque possible : C'est le risque potentiel contre lequel une entreprise donnée ne s'est pas dotée de moyens pour le limiter ou le détecter et le corriger. Ce risque est identifié à toutes les étapes de la mission par les diligences mises en œuvre par le risk-manager.

⁷D'après Thoraval Pierre-Yves (secrétariat général de la Commission bancaire, directeur de la surveillance générale du système bancaire)

1.3. Mise en place du dispositif de pilotage du management des risques dans les entreprises :

Le rythme de transformation de l'environnement des entreprises, concurrentiel et technologique notamment, milite pour un pilotage serré des risques. De la même façon les pressions permanentes sur les ressources de l'entreprise imposent une affectation optimum de ces ressources en cohérence avec la stratégie pilotage des risques doit aussi s'adapter à l'évolution du cadre juridique, aux exigences de la communication financière et à la pression de certaines parties prenantes externes (bailleurs de fonds,...).

Que l'évolution de l'environnement soit conjoncturelle ou structurelle, une plus grande réactivité de l'entreprise s'impose. En effet, à la survenance d'un risque, il est fréquent que l'entreprise dispose d'un laps de temps limité pour se mettre en mouvement et apporter la réponse la mieux adaptée afin de réduire l'impact de l'incident ou de la crise. Cette réaction rapide suppose notamment :

- d'avoir développé un réseau d'indicateurs d'alerte permettant de détecter au plus tôt, voire d'anticiper, la survenance du risque,
- d'avoir préparé à l'avance les mécanismes de réponse appropriés.

Le pilotage des risques est fondée sur :

- des rôles clairement répartis entre direction générale et CA
- l'implication de tous les acteurs concernés,
- la définition du degré d'exposition maximal aux risques acceptables, et des indicateurs à suivre,
- des parades pour prévenir les risques et limiter leur impact,
- la circulation de l'information simplifiée pour plus de réactivité.
 - a. Acteurs du dispositif de pilotage des risques :

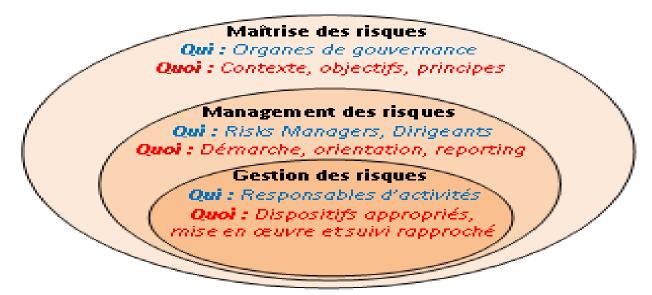


Figure 1.4 : Maîtrise, management et gestion des risques : quels acteurs ?

D'après ce schéma, la dimension « **arbitrage** » et « prise de décision » incombe aux organes de gouvernance dont la Direction Générale et le conseil d'administration. Ce dernier est là pour valider ces décisions. Ses organes doivent à la fois appuyer la démarche mais aussi et surtout intégrer le prisme risk management dans chacune des décisions stratégiques de l'entreprise et avec l'évolution de son exposition aux risques.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par les risks managers, et ce, pour établir la démarche de pilotage des risques à suivre par les opérationnels, orienter et assister ces derniers et assurer le reporting. Leur rôle est d'être vigilent sur l'évolution des risques de l'entreprise, de surveiller l'évolution des indicateurs mis en place, de les communiquer aux interlocuteurs désignés et enfin de mettre en œuvre les actions convenues en cas d'amplification d'un risque.

Quant à la phase opérationnelle du pilotage des risques ou encore la **maîtrise d'œuvre**, elle implique tous les acteurs de la gestion des risques notamment les différents échelons d'exécution et de management opérationnels.

b. Modalités d'optimisation du pilotage des risques :

Deux phases peuvent être utilement distinguées :

- Une première phase de « cadrage » : il s'agit essentiellement de définir quels sont les risques acceptables et leur degré d'exposition maximum (« appétit » aux risques de l'entreprise).

Cette définition est mise à jour régulièrement par la direction générale et approuvée par le conseil d'administration. A l'occasion de décisions stratégiques, par exemple la construction du budget, il convient alors de prendre en considération l'impact des choix arrêtés sur le « profil » de risque de la

société. Le partage des tableaux de bord de pilotage des risques entre la direction générale et le conseil d'administration est nécessaire pour consolider la cohérence d'ensemble du dispositif.

- **Une seconde phase plus opérationnelle** consistant à prévenir la survenance des risques et à limiter leur impact.

Les actions suivantes sont à considérer :

- Définir des KRI (Key Risk Indicators) et fixer à l'avance des schémas de réponse lors de dépassement des « cotes d'alerte » de ces KRI,
- Incorporer ces indicateurs dans les tableaux de bord des managers,
- Intégrer des informations exogènes (concurrent, marché, clientèle,...) dans les indicateurs de pilotage,
- Promouvoir des lignes de reporting courtes pour gagner en temps de réactivité
- Apporter une attention particulière aux signaux faibles néanmoins susceptibles de traduire l'amorce d'une exposition accrue aux risques de l'entreprise
- Faire le lien avec les dispositifs de gestion de crise.

Enfin, une analyse rétroactive après la survenance d'un incident, tout comme l'audit régulier de la pertinence des indicateurs de suivi font partie des mesures qui permettent de maintenir la qualité du dispositif général.

Outils:

- une cartographie des risques, à faire évoluer avec la stratégie de l'entreprise,
- des indicateurs à intégrer dans les tableaux de bord de suivi de la performance,
- Le self-assessment (autoévaluation du risque)
- des solutions informatiques, soutien à la prise de décision, sous réserve de maîtriser la multitude de données produites.

La cartographie des risques est un outil qui tend à se généraliser. Cependant, il apparaît pertinent à condition qu'il ne demeure pas un exercice statique mais qu'il prenne en compte les changements de la stratégie de l'entreprise, son développement général (nouveau pays, client, produit, système de gestion, processus...) et le contexte dans lequel elle évolue (nouveau concurrent, nouvelle technologie, nouvelle règlementation, ...).

Pour les risques majeurs, il est souhaitable de définir un indicateur à surveiller plus particulièrement afin de mesurer l'évolution de l'exposition à ces risques. L'indicateur à retenir est celui qui offre la plus grande corrélation avec l'évolution de l'exposition aux risques. Cette "mise sous surveillance" d'un risque majeur spécifique est à intégrer le plus possible dans les processus existants de l'entreprise. Ainsi, on peut imaginer de compléter un dispositif de pilotage de la performance de type « balanced scorecard » par des KRI (Key Risk Indicators). Venir se greffer à un processus existant permet d'être plus efficace en termes d'animation du pilotage.

La cartographie des risque est une nécessitée pour réussir le mécanisme de l'autoévaluation. Ce processus est mené en interne et comporte souvent des check-lists et ou des workshops afin d'identifier les forces et les faiblesses de l'environnement du risque. Le self-assesment utilise la technique de « scorecard ». A titre d'exemples les scorecards permettent de transformer des évaluations qualitatives en mesures quantitatives qui donnent un classement relatif de différents types d'exploitation au risque.

En outre, les scorecards peuvent être utilisées par les entreprises afin d'allouer du capital économique à leurs lignes de métier en relation avec la performance à gérer et contrôler divers aspects du risque. L'autoévaluation représente ainsi un outil de maitrise du risque qui est conditionné à sa couverture.

Pour la mise en œuvre pratique de ce pilotage, des solutions informatiques. Un des bénéfices de ces outils informatiques réside dans leur capacité à organiser l'information et la communication autour du pilotage d'indicateurs. En cela ils permettent de raccourcir le délai entre la détection d'une évolution anormale d'un indicateur et la prise de décision qui doit en résulter. Cependant, malgré la richesse fonctionnelle de ces outils, le maître mot reste la simplicité pour éviter qu'une information trop abondante ne pénalise la prise de décision.

1.4. Les différentes approches du management des risques :

1.4.1. L'Approche Bottom-up:

Cette approche, dite ascendante consiste en l'identification des risques par les opérations qui sont les plus impliqués dans les processus. Ces risques sont ensuite soumis à la hiérarchie (audit ou riskmanager) dont la charge est de déterminer l'importance et la politique de maîtrise de chacun des risques.

Pour MARESCHAL⁸, il s'agit donc d'effectuer une remontée des risques du terrain vers les personnes en charge de l'élaboration de la cartographie.

Les étapes de l'approche bottom up :

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

⁸ Gilbert de Mareschal, La cartographie des risques. AFNOR- Ed. 2003

1.4.2. L'Approche Top-down:

Top-down ou descendante, comme son nom l'indique, procède de haut en bas ; elle se présente comme l'inverse de la première. C'est la hiérarchie (audit ou risk manager) qui détecte les risques et les soumet pour avis aux collaborateurs opérationnels.

Les étapes de l'approche top down:

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

1.4.3. L'Approche combinée :

Le cloisonnement des approches demeure relativement conceptuel. Ces deux approches sont chacune un idéal type. Il est illusoire de croire qu'une de deux méthodes doit être à terme entièrement privilégiée. En effet, l'approche combinée est la méthode qui combine les approches Bottom-up et Top-down. Si une doit prévaloir lors de l'élaboration de la cartographie des risques, une fois mise en place le processus de la maîtrise des risques est heureusement un mélange de ces deux approches. Selon cette approche, l'identification des risques est faite parallèlement par la hiérarchie et les opérationnels. L'ensemble des risques répertoriés est soumis ensuite à la direction. Le management des risques doit être interactif entre les hauts dirigeants et les risk owners. Ces derniers surveillent les risques existants, signalent les risques potentiels et établissent le reporting qui est présenté aux dirigeants (bottom up). Quant aux dirigeants, ils fixent les objectifs de gestion des risques et s'assurent du déploiement du système d'échange réciproque ne peuvent être que bénéfiques pour la maîtrise des activités de l'entreprise et les acteurs qui y participent.

	TOP DOWN	BOTTOM UP
ETAPE 1	Analyse des risques : L'identification des risques se fait par les membres du comité de direction. Les dangers sont donc recensés en fonction de la stratégie suivie par l'entreprise.	Identification des processus : Le niveau de détail requis détermine le niveau hiérarchique des interlocuteurs à rencontrer. L'identification prendra forme de questionnaires ou d'entretien ouverts.
ETAPE 2	Rattachement des risques aux processus: Mise en cohérence des risques identifiés avec les activités de l'entité et d'exhaustivité de la cartographie	Identification des risques : Identification des risques des activités et des risques liés aux interactions de ces activités.
ETAPE 3	Evaluation et hiérarchisation des risques de l'organisation : L'examen des risques stratégiques permet de s'assurer de la prise en compte des processus transversaux ou managériaux, ce qui peut être en adéquation avec la Direction Générale.	Evaluation et hiérarchisation des risques de l'organisation : Permet l'obtention d'un recensement plus exhaustif des risques. La consultation des opérationnels pour la réalisation permet une meilleur implication.

Figure 1.5: Etapes du MR selon les deux approches

L'Approche par le benchmarking :

C'est une approche qui consiste à mener une campagne de collecte des meilleures pratiques en matière d'identification et de gestion des risques. Elle permet à l'audit interne d'avoir une idée générale des risques à prendre en compte.

Chapitre 2 : Management des Risques selon ISO 31000

2.1. **Définition**

La société se trouve face à deux objectifs qui semblent a priori contradictoires : développer l'innovation (nouvelles technologies, démarches et organisations, nouveaux produits, procédés et etc). Qui est source intrinsèque de risques, et garantir un haut niveau de sécurité aux citoyens. Pour réconcilier ces objectifs, les risques doivent être maîtrisés et les justifications de cette maîtrise fournies.

De nombreux documents sectoriels proposent des moyens répondant à ces exigences. La nouvelle norme ISO 31000 fournit un cadre général au Management du risque qui englobe la problématique de la sécurité et l'inscrit au sein des multiples préoccupations des organismes et des autres parties prenantes. Elle propose une nouvelle définition du risque ; elle améliore le processus de Management du risque ; elle favorise l'intégration du Management du risque dans le système de Management de l'organisme ; elle introduit des principes qui pilotent les choix des activités de Management du risque.

2.2. Organisation Internationale de Normalisation « ISO » :

L'ISO est l'acronyme de « International Standard Organisation » (en français : Organisation internationale de normalisation). C'est le premier producteur mondial de Normes internationales d'application volontaire. C'est une organisation non gouvernementale, indépendante, composée de membres qui sont les organismes nationaux de normalisation de 162 pays. Le Secrétariat central est basé à Genève, en Suisse.

Depuis 1947, l'ISO a publié plus de 19 500 Normes internationales qui couvrent la quasi-totalité des secteurs de l'industrie – des technologies à la sécurité des denrées alimentaires, et de l'agriculture à la santé ⁹

2.3. Norme ISO 31000:

ISO 31000: Management du risque — Principes et lignes directrices

L'ISO 31000:2009 est une « norme chapeau » offrant une approche gestion des risques globale et générique et qui n'est pas appliqué à un secteur donné au contraire elle est applicable à tout type d'organisation.

Elle représente la première norme traitant le risque d'une manière générale et globale

⁹ http://www.iso.org/ (Août 2014) 18: http://www.ducrot.org/securite.pdf: Sécurité Informatique « Patrick Ducrot » (Janvier 2015)

Elle résume les concepts clés et les activités que l'organisation a besoin d'entreprendre afin de gérer efficacement les risques, et donc d'augmenter ses chances d'atteindre ses objectifs.

Cette norme n'a pas vocation à servir de base à une certification. Mais elle se révèlera utile pour harmoniser les processus de management du risque dans les normes existantes et à venir¹⁰.

2.3.1. Définition et avantages du Management du risque :

Cette norme définie le Management du Risque en tant que : « activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque »¹¹.

Les avantages :

Répondre efficacement au changement et protéger l'entreprise au fur à mesure de son développement.

Augmenter la probabilité de l'atteinte des objectifs.

Être conscient de la nécessité d'identifier et de traiter les risques dans toute l'organisation pour minimiser les pertes.

Améliorer l'identification des opportunités et des menaces.

Se conformer aux exigences légales et réglementaires applicables et aux normes internationales.

Améliorer la gouvernance.

Renforcer la confiance des parties prenantes.

Etablir une base fiable pour la prise de décision et la planification.

2.3.2. La famille ISO 31000 :

La famille ISO 31 000 comporte également :

ISO/IEC 31010:2009 Gestion des risques – Techniques d'évaluation des risques.

ISO Guide 73:2009 Management du risque — Vocabulaire.

2.4. La structure de la norme ISO 31000 :

La norme est structurée en trois parties : principes, cadre organisationnel et processus du management du risque

¹⁰ Gilles Teneau, Jean-Guy Ahanda ; Guide commenté des normes et référentiels. (Groupes Eyrolls 2009)

¹¹ ISO guide 73; Management du risque-vocabulaire; 2009

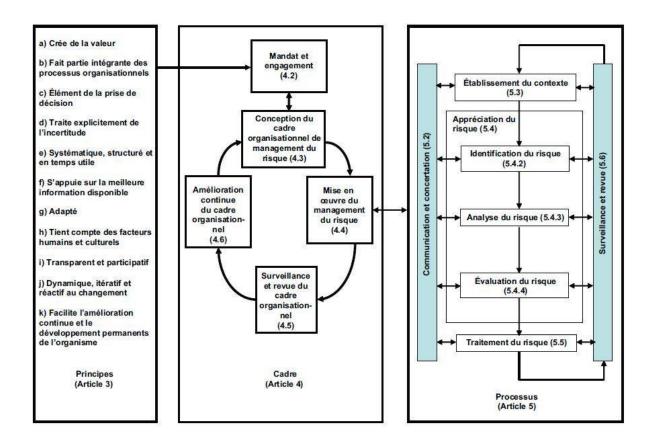


Figure 2.1: Relations entre les principes, le cadre organisationnel et le processus de management du risque¹⁰

2.4.1. Les principes de l'ISO 31000

D'après la norme, l'efficacité du management du risque repose sur l'application de onze principes. Ces principes doivent être appliqués à tous les niveaux de l'entreprise et se présentent comme suit.

• Créer de la valeur et la préserver

Le management du risque permet l'atteinte des objectifs tout en améliorant la performance par exemple au niveau de la sécurité et la santé des biens et des personnes, le respect des exigences réglementaires et contractuelles, la protection de l'environnement, la conformité des produits et services.

• Être intégré aux processus organisationnels

Pour que le management du risque soit efficace, il faut qu'il soit intégré à tous les principaux processus organisationnels de l'entreprise. Cela concerne en outre obligatoirement les processus de planification stratégique, de management de projet et de la conduite du changement.

• Être intégré aux processus de prise de décision

Les techniques de management du risque permettent d'élaborer des outils d'aide à la décision en définissant des priorités d'actions motivées.

• Traiter explicitement de l'incertitude

Il est fondamental de définir et d'évaluer les incertitudes sur l'atteinte des objectifs afin de pouvoir les maîtriser.

• Être systématique, structuré et utilisé en temps utile

Toute démarche se doit d'être organisée avec méthode et rigueur pour pouvoir être efficace. L'application de ce principe permettra une approche claire et généralisée du management du risque pour un meilleur résultat.

• S'appuyer sur la meilleure information disponible

Les sources d'informations sont multiples, elles peuvent être internes à l'organisme (retour d'expérience, archives, etc.), mais également externes (données historiques, experts, etc.). Dans tous les cas, il est capital que l'information utilisée soit maîtrisée en tenant compte des éventuelles limites de l'information (divergences d'experts, modèles incertains, etc.).

• Être adapté

Le management du risque est universel, mais cela ne signifie pas identique. C'est pourquoi il convient de tenir compte du contexte interne et externe de l'organisme, mais également de son profil de risque.

• Intégrer les facteurs humains et culturels

La maîtrise des risques liés aux facteurs humains est essentielle pour tout organisme pérenne. Il ne faut pas oublier de tenir compte des facteurs humains externes qui selon leurs intentions peuvent faciliter ou nuire à l'atteinte des objectifs.

• Être transparent et participatif

Pour que le management du risque soit judicieux et approprié par chacun, il convient d'impliquer et de communiquer avec toutes les parties prenantes internes ou externes lors des phases de réflexion et/ou de décision.

• Être dynamique, itératif et réactif au changement

Parce que le monde est en perpétuel changement, que les données d'entrée évoluent très vite, la mise en place d'un management du risque dynamique et réactif est capitale pour percevoir les nouveaux risques et y faire face.

• Faciliter l'amélioration continue de l'organisation

Le management du risque mis en place par l'organisme doit permettre à celui-ci de s'améliorer continuellement. Cela passe par la mise en place d'un management avec indicateurs et revue périodique de ceux-ci¹²

2.4.2. Cadre organisationnel

Le Cadre organisationnel a pour but d'intégrer les activités de Management du risque dans celles de l'organisme. Il est défini par un processus qui permet la mise en place des processus de Management des risques ainsi que leur amélioration continue (cycle PDCA).

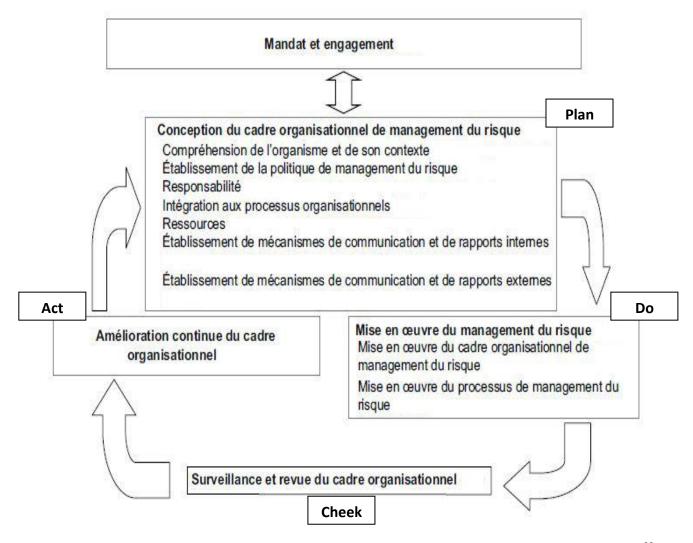


Figure 2.2: Relations entre les composantes du cadre organisationnel de management du risque 10

• Mandat et engagement :

Le management du risques n'est pas un projet ponctuel c'est une activité permanente exige :

Un engagement fort et durable de la direction de l'organisme

La planification d'un plan stratégique rigoureux qui entraîne l'engagement à tous les niveaux.

• Conception du cadre organisationnel du management des risques :

Comme tous les projets réussis, les processus du management du risque doivent être bien conçus pour soutenir une efficace implantation. Définir le contexte, l'élaboration d'une politique du management du risque, l'intégration des processus dans la pratique, l'affectation de ressources et de déterminer les responsabilités sont tous des éléments clés de la conception d'un cadre efficace du management du risques.

• Mise en œuvre du management du risque :

Une fois que le cadre a été conçu, la mise en œuvre consiste à mettre la théorie en pratique. Plus précisément, il s'agit de s'assurer que le processus de gestion des risques est compris par les propriétaires de risque (grâce à une bonne communication et de la formation) et les activités de gestion des risques effectivement avoir lieu (au moyen d'évaluations des risques, des ateliers de risque, les contrôles internes, etc.)

• Surveillance et revue du cadre organisationnel :

Implique la confirmation que les différents éléments et les activités du management du risque sont fonctionnent de manière efficace par rapport aux attentes. Les lacunes constatées devront être documentées et corrigées.

• Amélioration continue du cadre organisationnel :

Sur la base des résultats de surveillance, il convient de prendre des décisions afin de renforcer les éléments clés du cadre du management du risque soit pour améliorer les processus et / ou pour avoir un cadre du management du risque plus mature. Une organisation très engagée permettra d'améliorer à la fois ses processus et mûrir au fil de temps¹².

2.4.3. Phases de processus du management du risque

Le processus du management du risque dans la norme ISO 31000 se compose de cinq activités clés comme le montre la figure ci-dessous :

¹² In Consult; Risk Management Update ISO 31000 Overview and Implications for Managers. (InConsult 2009)

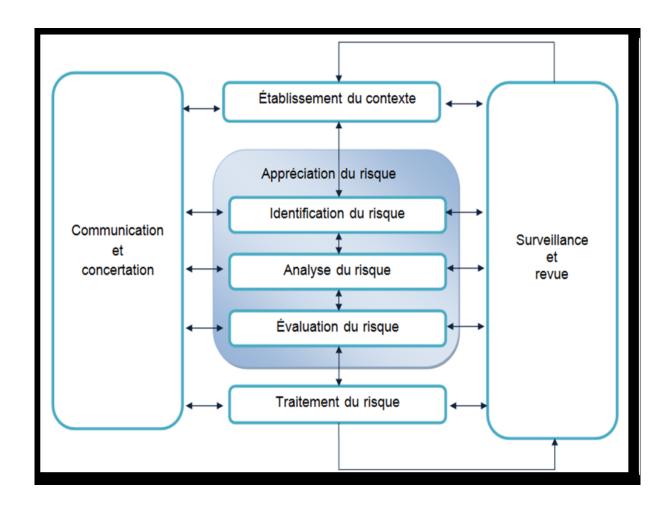


Figure 2.3: Processus du management du risque selon l'ISO 31000 11

• Communication et concertation :

Cette phase porte sur la participation de toutes les parties prenantes tout au long du processus du management du risque.

• Etablissement du contexte :

Le but de cette étape est de comprendre l'environnement dans lequel l'organisation fonctionne. Il faut tenir compte des facteurs externes tels que social, culturel, politique et économique et l'alignement sur les facteurs internes tels que la stratégie, les ressources et les capacités ¹²

Une partie de cette étape est aussi d'élaborer des critères de risque. Les critères doivent refléter le contexte défini, souvent en fonction de politiques internes, un des buts et objectifs de l'organisation et les intérêts des parties prenantes. Les critères peuvent être affectés par les perceptions des parties prenantes et par les exigences légales ou réglementaires. Il est important que les critères appropriés soient déterminés au départ¹³.

¹³ Heinz-Peter Berg; Risk management: procedures, methods and experiences. (RT&A 2010)

• Identification du risque :

Cette étape permet d'identifier les risques susceptibles d'affecter la réalisation des objectifs de l'organisation, de l'activité ou de l'initiative. Elle permet aussi l'identification de toutes les sources possibles de risque (tels que: les positions des parties prenantes, l'évolution du marché, les erreurs de fabrication ou d'accidents de travail, etc) ainsi que l'identification des causes et des conséquences ¹⁴

• Analyse du risque :

Cette phase consiste à :

- Comprendre la nature des risques et de déterminer le niveau de risque
- Examiner les causes et les sources de risques, leurs conséquences positives et négatives, et la
- Probabilité que les conséquences peuvent se produire.
- Fournir la base de l'évaluation des risques et les décisions sur le traitement des risques
- Estimer le risque¹⁵

• Evaluation du risque :

Une fois que les risques ont été analysés, ils peuvent être comparés aux critères de risque précédemment documentés et approuvés afin de déterminer si l'importance de risque est acceptable ou non¹³.

Elle consiste à faire la cotation des risques en quantifiant d'une part la probabilité d'apparition de chaque risque recensé et d'une autre part la gravité de ce risque sur l'entreprise. Une fois qu'on a déterminé la gravité et la probabilité, on peut évaluer la criticité des risques qui nous permet de les hiérarchiser de manière à distinguer les risques maitrisés, les risques maitrisables et les risques non maitrisés.

Remarque: l'identification, l'analyse et l'évaluation du risque constituel'Appréciation du risque.

• Traitement du risque :

Lorsque le niveau de risque est toujours intolérable, le traitement des risques est nécessaire. Au cours de cette phase le processus de prise de décision devient particulièrement important. Il comprend, alternativement ou en combinaison, une ou plusieurs des conditions suivantes :

Transfert

¹⁴ Fundamentals of Risk Management (§4, 5); European Federation for Welding, Joining and Cutting (EWF). (2008)

¹⁵ Louis Kunimatsu, CRISC; Risk Management Basics - ISO 31000 Standards. (CRISC)

• Le partage du risque avec une autre partie ou les parties (y compris les contrats et financement des risques).

Éviter

- Éviter le risque en décidant de ne pas commencer ou continuer avec l'activité qui donne lieu au risque.
- Retrait de la source de risque.

Réduire

- Modification de la probabilité.
- Modification des conséquences (impact).

Accepter

- Conserver le risque par décision éclairée.
- Prendre ou augmenter le risque afin de poursuivre l'occasion.
 - Surveillance et revue :

Une partie intégrante du processus de management du risque impliquant une surveillance :

- ➤ Veiller à ce que les contrôles sont efficaces¹⁵
- > Détecter les changements dans le contexte externe ou interne.
- ➤ Identifier les risques émergents.

2.5. Choix d'outils pour l'analyse des risques :

Il existe un grand nombre d'outils et méthodes dédiés à l'analyse des risques et des dangers. En 2002, TIXIER et al. ¹⁶en ont recensé 62 applicables notamment pour le domaine industriel

Il existe deux catégories de méthodologies en matière d'analyse des risques :

une démarche a priori (démarche à visée ergonomique : le risque n'a pas encore eu lieu: on évalue le rapport entre le travail prescrit et le travail réel afin d'en tirer les conséquences pour améliorer la situation de travail, ou encore dans le cas d'un processus: l'analyse des modes de défaillance de leurs effets et de leur criticité (ex : AMDEC),

une démarche a posteriori (ex : arbre des causes, analyse des causes profondes, PRISMA, RCA, SIRE,... : le risque ayant eu lieu, on en recherche les liens de causalité explicites et/ou implicites).

Ces deux démarches sont complémentaires. Dans ce qui suit on va s'intéresser aux méthodes : l'arbre des causes et la cartographie des risques.

¹⁶ Tixier J.; Dusserre G.; Salvi O.; et Gaston D. (2002). Review of 62 risk analysis methodologies of industrial plants. Journal of Loss Prevention, Process Industries, 15:291–303. 21

2.5.1. Méthode de l'arbre des causes ou méthode des 5M :

Le diagramme de cause à effet ou diagramme d'Ishikawa ou encore méthode des 5M est une démarche qui permet d'identifier les causes possibles d'un problème ou un défaut (effet). Il convient ensuite d'agir sur ces causes pour corriger le défaut en mettant en place des actions correctives appropriées.

Ce diagramme se structure habituellement autour des 5M Kaoru Ishikawa recommande de regarder en effet l'évènement sous 5 aspects différents, résumés par le sigle et moyen mnémotechnique 5M :

- 2.5.1.1. Matière: les matières et matériaux utilisés et entrant en jeux, et plus généralement les entrées du processus.
- 2.5.1.2. Matériel : l' équipement, les machines, le matériel informatique, les logiciels et les technologies.
- 2.5.1.3. Méthode : Le mode opératoire, la logique du processus et la recherche et développement.
- 2.5.1.4. Main d'œuvre : Les interventions humaines.
- 2.5.1.5. Milieu: L'environnement, le positionnement, le contexte.

Chaque branche reçoit d'autres causes ou catégories hiérarchisées selon leur niveau de détail.

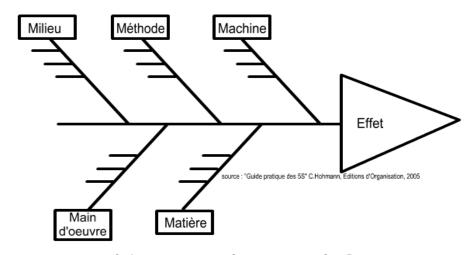


Figure 2.4 : Diagramme des causes ou des 5M

Le positionnement des causes met en évidence les causes les plus directes en les plaçant les plus proches de l'arête centrale.

Le terme Moyen remplace parfois la catégorie Matériel.

Une variante du diagramme est de structurer le diagramme autour de **6M** qui ajoute aux 5 domaines précédents celui de la Mesure : les causes correspondant à des biais ou erreurs liés aux indicateurs utilisés pour chiffrer le phénomène à analyser.

Les entreprises de services utilisent une version étendue avec l'introduction du **7èmeM** qui rajoute les catégories Management (qui peut être considérée comme inclue dans la catégorie Main-d'œuvre) et Moyens financiers.

Une caractéristique peut également être ajoutée dans les univers de production avec un **huitième M** : celui de Maintenance. En effet, un équipement peut donner satisfaction à l'état neuf, être correctement homologué, répondre aux besoins pour lesquels il a été installé... mais un défaut de maintenance au cours du temps peut être à l'origine de défauts, dysfonctionnement, pannes, etc.

L'arbre des causes peut être considéré comme une variante où les causes sont classées dans d'autres catégories, identifiées comme pertinentes lors de l'analyse.

2.5.2. La cartographie des risques :

Qu'est-ce que la cartographie des risques ? Comment est elle élaborée ?

Dans cette section, nous essayerons de répondre à ces questions.

2.5.2.1. Définition, Objectifs et utilité de la cartographie des risques :

• Définition :

Selon Gilbert de MARESCHAL (2003 : 15), la cartographie des risques est un mode de représentation et hiérarchisation des risques d'une entreprise.

La cartographie des risques est un outil qui permet d'identifier, d'analyser, de classer, de comparer et d'hiérarchiser les risques afin de pouvoir mettre en place des méthodes et procédures dans le double but de les prévenir et de les maîtriser, voire éliminer.

• Objectifs:

La cartographie des risques permet d'atteindre trois objectifs : (selon RENARD-2005/148)

- ➤ Inventorier, évaluer et classer les risques de l'organisation,
- ➤ Informer les responsables afin que chacun soit en mesure d'y adapter le management de ses activités.
- ➤ Permettre à la Direction Générale, et avec l'assistance du Risk Manager, d'élaborer une politique de risque qui va s'imposer :
 - aux responsables opérationnels dans la mise en place de leur système de contrôle interne ;
 - aux auditeurs internes pour élaborer leur plan d'audit, c'est-à-dire fixer les priorités.

2.5.2.2. Démarche de conception d'une cartographie des risques :

La première étape de la démarche de suivi du risque consiste à établir une cartographie des risques. Cette cartographie s'appuie sur une analyse des processus à laquelle est croisée la typologie des risques.

Ainsi, le développement de la Cartographie des Risques peut être divisé en quatre grandes parties :

- Répertorier les processus
- Identifier les risques associés
- Evaluer les risques
- Réaliser les risques de manière graphique

2.6. L'analyse des risques :

Cette phase, élément central du processus de management des risques, est découpée en trois activités que nous traitons séparément.

2.6.1. L'identification des risques

La phase la plus importante dans la gestion des risques est l'identification des risques qui a pour but de chercher les risques à traiter.

2.6.1.1. Les méthodes d'identification des risques :

Plusieurs méthodes permettent d'identifier les risques :

- L'Identification basée sur l'atteinte des objectifs

Il s'agit d'identifier d'abord les objectifs de l'activité ou de l'entreprise pour ensuite les affecter la menace correspondante. Selon ALEXANDRE (2005 : 3).

- L'Identification par les temps : Passé, Présent et Futur

L'analyse du passé implique de prendre en compte ce qui est arrivé auparavant dans la même situation ou dans une situation comparable. Pour chaque cas, il faut se demander si les risques passés identifiés pourraient advenir à nouveau.

Contrairement à l'analyse du passé, les évaluations de l'actuel (ou du Présent) ne se servent pas de références antérieures, elles se basent uniquement sur les données de la situation telle qu'elle existe.

En outre, Il existe plusieurs méthodes (analyse du futur) qui incitent les participants à se servir de leurs imaginations pour découvrir des risques qui pourraient influer sur la réussite de leurs objectifs.

- L'Identification par l'analyse de l'environnement

C'est une méthode dans laquelle la détermination des risques se fait en fonction des variétés que peut subir l'environnement dans lequel se trouve le projet. Selon Mc NAMEE (1996 : 13),

- L'Identification par les taches élémentaires

C'est la méthode que le risk-manager utilise pour construire son questionnaire de contrôle interne. Il s'agit de se poser la question de savoir « Que se passerait-il si une tache est mal effectuée ou n'était pas effectuée du tout ? «.Selon Jacques RENARD (2005)

- L'Identification par processus ou fonctions

Elle consiste d'abord à identifier les processus clés, puis affecter à chacune les risques correspondants, suivant les trois grandes familles de processus :

- Les processus métiers (ou processus de réalisation) : la production, le recouvrement, gestion des pensions, le contentieux ;
- Les processus supports : la RH, la finance, la comptabilité, l'informatique, les achats, la trésorerie, la qualité, le juridique, le contrôle interne ;
- Les processus managériaux (ou de pilotage) : stratégie, plan d'actions, budget.

L'identification des processus et des risques qui lui sont associés nécessite de prendre en compte deux méthodes : l'approche « Bottom-Up » et l'approche « Top-Down ».

Ce processus d'identification des risques peut être effectuée à tout moment du projet et par tout acteur du projet. Mais, même si ce processus est continu, les initialisations de ce processus doivent être effectuées à des moments clés du projet. Le lancer au début du projet, avant des prises de décision importantes ou bien avant des évaluations d'avancement du projet permet d'obtenir des premières réponses quant aux actions possibles à mettre en œuvre pour gérer les risques identifiés [AFNOR, 2003]. C'est pourquoi, les livrables et résultats obtenus lors de l'identification des risques doivent être mentionnés dans le plan de management de projet et ainsi favoriser les prises de décisions.

- Risques des moyens : budget serré...
- Risques des ressources humaines : Compétences de l'équipe, absence de motivation de l'équipe.
- Risques de la démarche : Perfectionnisme, modifications pendant le développement du projet.
- Risques de la planification : Ressources humaines incapables, budgets insuffisants, délais sous-estimés.
- Risques du management : Le suivi est insuffisant et ne permet pas de détecter des dérives.

2.6.2. L'évaluation des risques :

C'est l'ensemble des méthodes consistant à calculer la criticité (pertinence et gravité) des risques. Elle vise outre à les quantifier, à qualifier les risques.

On s'attache à obtenir des valeurs chiffrées, afin de pouvoir effectuer des classements, de mettre des priorités sur les mesures à prendre pour réduire les risques et combattre leurs conséquences. On parle d'évaluation chiffrée du risque, ou en anglais quantitative risk assesment (QRA).

Cette évaluation des risques permet aussi, grâce à une approche structurée, d'évaluer les facteurs positifs ou négatifs qui influencent les risques. La difficulté fondamentale dans l'évaluation des risques est la détermination du taux d'occurrence puisque l'information statistique n'est pas disponible sur toutes sortes d'incidents passés. En outre, l'évaluation de l'impact est souvent tout à fait difficile pour les capitaux peu importants.

Deux méthodes permettent d'évaluer les risques :

- la méthode qualitative,
- la méthode quantitative.

2.6.2.1. L'évaluation qualitative des risques :

Tous les risques identifiés et repérés peuvent être mesurés par deux caractéristiques :

a.La Probabilité : Qui est l'appréciation de la vulnérabilité estimée. Selon MARESCHAL, elle désigne les possibilités de réalisation du risque. On peut également utiliser la notion de fréquence d'occurrence.

La probabilité de survenance d'un risque dépend de l'exposition des processus à une menace. L'exposition qui est défini ici par l'IFACI comme la vulnérabilité qui rend possible une perte ou la perception d'une menace envers un actif ou une activité génératrice d'actifs.

En règle générale, la fréquence de survenance d'un risque est inversement proportionnelle à la qualité de gestion de ce dernier : « un risque bien maîtrisé a une très faible probabilité de se réaliser ».

b.La gravité ou impact : c'est l'appréciation du risque. Selon MARESCHAL, la gravité est la perte engendrée par la réalisation du risque. Ou encore c'est une évaluation globale de l'ensemble des conséquences d'un scénario de risques précis.

L'impact d'un risque se définit par trois notions qui sont : le type d'impact, la valeur de l'impact qui peut être fonction du temps, et la technique utilisée pour estimer l'impact.

La notion de type d'impact caractérise la nature de l'impact du risque considéré selon trois types :

- impact de type coût : surcoût par rapport aux objectifs prévus,
- impact de type délai : glissement du délai par rapport au planning prévisionnel,
- impact de type performance : dégradation du niveau d'une performance

Les classifications les plus courantes pour ce genre de critères sont les échelles à 3 (Faible, Moyen, Fort) et à 5 (Insignifiant, Faible, Moyen, Elevé, Très élevé).

Cette méthode se révèle complexe du fait de la diversité des risques car tous ne peuvent être appréciés sur une échelle commune. Desroches & al, (2003 : 59)

2.6.2.2. L'évaluation quantitative des risques :

Elle traite essentiellement la nature de la gravité des risques ; elle est inversement liée à la qualité du contrôle interne. Son but est d'identifier :

- les évènements à risque apparaissant suite à la défaillance d'éléments du projet,
- les causes des évènements,
- les conséquences des évènements sur le projet à travers des scénarios,
- les actions en diminution des risques qui peuvent être prises.

La méthode quantitative de l'évaluation bien que difficile à réaliser par absence d'expériences, de méthodes et de données de base parait être celle qui apporte de plus de résultat (Maders, 2006 :48). Elle est une méthode utilisée par les actuaires (Bouaniche, 2004 :8), très difficile pour les auditeurs internes qui évitent les calculs exorbitants (Renard, 2002:10), bien qu'une démarche qui conduit à faire une meilleure vigilance sur les risques, les contrôles clés des risques et les menaces (Maders, 2006 :48). Elle parait être très rarement utilisée par les auditeurs qui utilisent ainsi la méthode qualitative.

Il faut noter toutefois qu'une évaluation combinée des deux méthodes semble plus pertinente, car elle repose d'une part sur la probabilité d'occurrence et d'autre part sur l'impact (financier ; perte de marché ; image...).

2.6.2.3. Calcul de la criticité ou quantification des risques :

La quantification d'un risque est la mesure, l'estimation de ce risque en termes de chiffre. Il y a plusieurs théories et tentatives de mesure des risques, différentes formules de mesure des risques existent, mais la plus largement admise et utilisée est «la probabilité multipliée par la gravité :

Criticité du risque = Probabilité × Gravité.

Le risque ainsi quantifié peut être appréhendé à deux niveaux :

- Au niveau du risque inhérent indépendamment des dispositifs de contrôle interne où l'on défini le poids inhérent. Desroches & al (2003 : 58)
- Au niveau du risque résiduel dépendant de la manière dont le contrôle interne va atténuer le risque. Ce risque résiduel peut être quantifié :
- par la mesure complète :

Impact inhérent × Probabilité inhérent

Poids résiduel = Qualité du contrôle interne

- par une mesure directe:

Poids résiduel = Impact résiduel × Probabilité résiduelle

2.6.2.4. Hiérarchisation des risques et conception de la matrice de criticité :

La mesure et l'analyse de l'impact du risque et de sa probabilité d'occurrence aboutissant à la conception d'une cartographie du niveau de risque.

Le niveau du risque permet de connaître ceux qui sont plus importants et susceptibles d'impacter les objectifs.

La hiérarchisation des risques permet de les classer en fonction de leur degré de criticité. Cette hiérarchisation se concrétise à travers la cartographie des risques qui se présente comme une matrice en fonction du niveau des risques.

On donne en général quatre à cinq niveaux à chaque paramètre :

• La fréquence :

- 1. Très improbable.
- 2. Improbable (rare).
- 3. Probable (occasionnel).
- 4. Très probable (fréquent).

• La gravité:

- 1. Faible.
- 2. Moyenne.
- 3. Grave.
- 4. Très grave.

Plutôt que de multiplier les deux valeurs, on construit une matrice et ce sont les zones de la matrice qui indiquent la criticité.

Exemple de matrice de criticité

	Gravité						
		1	2	3	4		
		Faible	Moyenne	Grave	Très grave		
	4 Très probable						
Probabilité	3 Probable						
Probabilite	2 Improbable						
	1 Très improbable						

Légende :

• rose : réduction du risque nécessaire ;

• blanc : réduction du risque non nécessaire.

En effet, La mesure globale du risque, sa criticité, résulte d'une décision stratégique de l'organisation fondée sur les valeurs d'impact et de potentialité. Cette décision peut être traduite en termes « d'aversion aux risques ».

Il en résulte une grille d'aversion aux risques traduisant la gravité d'un scénario de risques en fonction de son impact et de sa potentialité.

Exemple de grille d'aversion aux risques :

	P	0	1	2	3	4		4 Risque insupportable
I								
4		0	3	4	4	4		3 Risque inadmissible
3		0	2	3	3	3		
2		0	1	2	2	3		Risque toléré
1		0	0	0	1	1	•	
80	MILES	e CLI	HSIE					

Par ailleurs, la lecture et l'interprétation de la cartographie des risques permettent de définir des politiques de gestion et de maîtrise des risques.

L'ISO 31000 propose une approche générale du Management des risques alors que des pratiques existent déjà. L'objet de cette nouvelle norme n'est pas de balayer les normes sectorielles, ni les documents métiers qui proposent ces pratiques. L'étude de leur intégration dans cette « norme chapeau » permettrade **positionner les pratiques existantes**, et éventuellement **de mettre en valeur les aspects non couverts** par celles-ci afin d'y porter remède.

Chapitre 3 : Mise en place d'un dispositif de Management de Risques au sein du projet recouvrement Selon ISO 31000

3.1. **Introduction:**

La raison d'être d'une entreprise est de créer de la valeur pour pérenniser son activité. La prise de risque est inhérente à ce processus. Il n'existe pas de croissance ni de création de valeur dans une entreprise, que ce soit privée ou publique, sans prise de risque. Cependant, s'ils ne sont pas correctement gérés et maîtrisés, ces risques peuvent affecter l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Celle-ci doit donc anticiper les risques au lieu de les subir afin de préserver sa valeur, ses actifs et sa réputation notamment dans un contexte semblable à celui de la de la Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz (STEG).

La mise en place du projet « Processus de Gestion et de Maîtrise des Risques » cadre bien avec le contexte de la révolution qui a fait changer la donne et a fait émerger de nouvelles valeurs sociales telles que la transparence, l'équité, l'égalité des chances, l'équilibre régional ... auxquelles l'entreprise devrait s'adapter afin de confirmer sa citoyenneté et de garantir sa pérennité. Aussi le projet doit prendre en compte les risques de la révolution, telles que la revendication syndicale et sociétale et les nouvelles attentes sociales des clients finaux.

Lancé en 2010, Ce projet s'inscrit dans le cadre des projets d'entreprise de la STEG et constitue bien une composante primordiale de la gouvernance de l'entreprise afin d'enraciner la culture des risques et les meilleures pratiques de la gouvernance à l'échelle de toute l'entreprise.

Cette partie sera consacrée d'une part à la présentation de la STEG et du projet « Gestion et Maîtrise des risques », à la définition ses enjeux, ses contraintes et ses éléments clés de succès, et d'autre part à l'application de la démarche de management des risques du projet sur le projet recouvrement et les solutions à mettre en œuvre pour réussir la mise en place de ce dispositif au sein de la STEG.

3.2. Présentation de la STEG, du projet recouvrement et du Projet Gestion et Maîtrise des Risques

3.2.1. Présentation de la Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz :

La Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz est un établissement public à caractère industriel et commercial appartenant à l'Etat Tunisien sous la Tutelle du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines. Elle assure la production de l'énergie électrique et du gaz, ainsi que le transport et la distribution de l'électricité et du gaz naturel à l'échelle nationale.

3.2.1.1. Bref Historique:

A la veille de l'indépendance (1956), l'activité électrique était gérée par sept sociétés concessionnaires chargées de l'alimentation des principales régions du pays avec une puissance totale installés de prés de **116 MW** et une production d'environ 240GWH.

Jusqu'en Août 1959, l'industrie électrique tunisienne est répartie entre 8 sociétés différentes ; ayant décidé de prendre provisoirement en charge ces sociétés différentes.

Pour mettre fin à cette situation confuse du secteur énergétique, l'Etat Tunisien décide par le décret du 3 Avril 1962, de créer un monopole public confié à la STEG (société tunisienne d'électricité et du gaz). De plus 53 ans après sa création la STEG a connu des progrès considérables grâce à sa politique d'électrification.

3.2.1.2. La STEG aujourd'hui:

Confrontée aux difficultés de faire face à une demande croissante et soutenue avec des ressources énergétiques de surcroît, fort limitées, la STEG a relevé maints défis afin de réussir son développement et atteindre son objectif principal : la continuité de l'électrification du pays et l'interconnexion du réseau.

Cinquante-trois ans après sa création, l'activité électricité de la STEG a vu passer :

- Le taux d'électrification global de 21% à 99,6%,
- Le taux d'électrification rural de 6% à 99%,
- La puissance installée de 116MW à 4.334 MW,
- La production nationale de 288 GWh à17.087 GWh,
- La consommation en gaz des centres de productions électrique est de 3.311 Ghw.
- Le nombre de clients de **183.000** à **3.598.642** pour l'électricité

Quant à l'activité gaz, la consommation a atteint en 2014 environ **5.344 Ktep**, dont **73%** utilisés pour la production électrique, **10%** pour l'industrie (HP) et **17%** pour le résidentiel et le tertiaire, et le nombre de clients est passé de **25.000** à **687.315**.

Les ventes annuelles d'électricité ont atteint les 14.807 GWh.

La STEG a le souci de vouloir être toujours plus proche de sa clientèle. Elle entretient ses relations avec ses clients à travers 41 Districts et 90 Agences.

3.3. Organisation de l'entreprise :

Avec 12753 agents et 3.5 millions de clients, la STEG exerce des activités centrées sur les métiers de l'énergie, c'est-à-dire la production, le transport et la distribution de l'Electricité et du Gaz. Dans ce domaine, il est incontestable que ses performances reposent, essentiellement, sur la capacité des responsables de la société à développer et à mobiliser les compétences de l'entreprise, à accroître et valoriser le capital humain dont ils disposent et à définir une organisation structurelle conforme à la stratégie de développement de la firme.

Compte tenu de la mission confiée à la STEG, la structure de l'entreprise se caractérise essentiellement par la répartition géographique de ses métiers, activités et services sur tout le territoire de la république.

En effet, l'organisation de la STEG est basée sur :

3.3.1. Trois grands pôles de métiers :

a) La Production et Transport de l'Electricité

Au niveau de la production de l'électricité la STEG compte :

- 4 centrales, thermique vapeur (TV).
- 2 centrales, à cycle combiné (1 TV+2 TG).
- 13 centrales, turbines à combustion (TG).
- 3 centrales éoliennes.
- 5 centrales hydrauliques.

Soit 27 centrales totalisant une puissance installée de 4 334 Mwh et regroupées en trois groupements régionaux de production et deux centres de production d'électricité.

Au niveau du transport de l'électricité, la STEG exploite :

- 6 bases d'intervention regroupées en 3 régions de transport avec 5331 Km de réseau HT,
- 14 postes HT/HT et 55 postes HT/MT.

b) La Production et Transport du Gaz

Au niveau de la production et du transport du Gaz, la STEG exploite :

- Une usine de traitement G.P.L.
- Une station de traitement GAZ EL Borma.
- Une station de compression de KAMOUR.
- Trois bases de transport du gaz (Tunis, Centre et Sud).

c) La Distribution de l'Electricité et du Gaz

Au niveau de la Distribution de l'Electricité et du Gaz, la STEG compte :

- 7 Directions régionales de distribution.
- 41 districts et 90 agences (ayant une activité commerciale et/ou technique).
- 2 unités de maintenance de distribution d'électricité.

3.3.2. Des structures de pilotage et de contrôle :

Composées de directions fonctionnelles qui couvrent les domaines :

- des Etudes et planification
- du Contrôle de Gestion
- de l'Audit Interne
- des Etudes stratégiques, Organisation et Qualité
- de contrôle des marchés

3.3.3. Des structures supports :

Composées de directions fonctionnelles qui couvrent les domaines :

- de l'Equipement
- de Sécurité et Environnement
- des Ressources Humaines et Affaires Juridiques
- des Affaires Financières et Comptables
- des Affaires Générales
- du Système d'Informatique

3.3.4. Des projets :

La STEG recense aujourd'hui près de 86 projets de différents types (de gestion, technique d'exploitation, informatique...) dont le projet « **Développement des activités de recouvrement des créances** » rattaché à la Direction de Distribution de l'Electricité et du Gaz

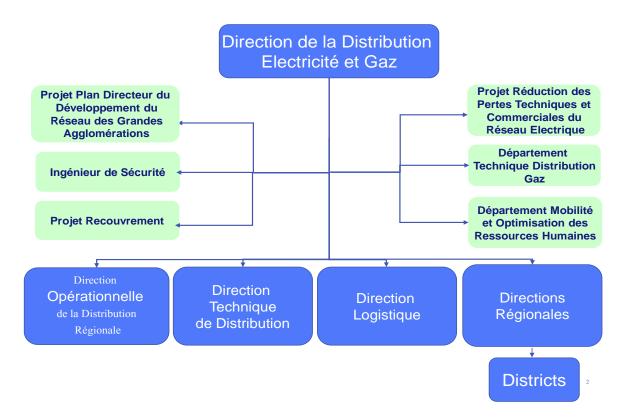


Figure 3.1 : Organigramme de la Direction Distribution

3.4. Présentation du Projet Recouvrement :

3.4.1. L'activité du Projet Recouvrement

Le projet recouvrement crée par la lettre d'instruction n° 10-2001 du 08 mai 2001. Sa mission consiste à mettre en place de nouvelles méthodes et techniques de recouvrement et appuyer les unités régionales à maitriser les impayés.

3.4.1.1. Objectif du projet

L'objectif principal du projet est de réduire les créances et l'optimisation du recouvrement :

- -Faire des études pour diagnostiquer la situation actuelle et de proposer de nouvelles méthodes de travail pour améliorer le recouvrement et consolider les efforts et motiver tous les intervenants
- développer un capital confiance chez ses clients et les inciter à payer leurs factures dans les délais
- suivi et contrôle des activités de recouvrement aux districts
- -mettre en place un programme intégré aux autres programmes informatiques permettant d'avoir une image instantanée sur la situation des créances.
- -Assurer un reporting mensuel pour donner à la Direction Générale une idée précise sur l'évolution des créances ainsi que les efforts déployés par chacun des districts.

3.5. Présentation du projet « Processus de Gestion et de Maîtrise des Risques »

Lancé en 2010, le projet "Processus de Gestion et de Maîtrise des Risques" consiste à mettre en place le dispositif de management au sein de la STEG. Il vise l'ensemble des processus et activités de l'entreprise, y compris le dispositif de gouvernance. Sa mission réside dans la conjugaison entre l'analyse des risques, la prévention, la prévision, la protection, l'entraînement, l'organisation pendant la crise et le retour à la normale, ainsi que le retour d'expérience.

Le but ultime de ce projet est d'ancrer la culture d'anticipation stratégique à travers celle des risques, un idéal à atteindre pour l'entreprise.

Trois livrables incombent à ce projet : une cartographie globale de tous les risques de l'entreprise, des guides de contrôle hiérarchique (participation) et un code d'éthique.

3.5.1. Contexte de l'entreprise en matière de management des risques :

L'environnement de l'entreprise, le contexte réglementaire national ainsi que les enjeux de diverses natures (éthiques, sociaux, politiques, géographiques, économiques, communicationnels...) auxquels l'entreprise est ou sera confrontée, étaient les facteurs incitant la STEG à créer un tel projet. Ce contexte est confirmé par :

- Les décrets ayant accompagné la mise en application du nouveau système comptable tunisien, obligent l'entreprise à mettre en place des systèmes de contrôle interne efficaces.
- ➤ Les recommandations des réviseurs légaux en matière de l'obligation de création d'une structure management des risques.
- ➤ La Loi relative au renforcement de la sécurité des relations financières (Loi N° 2005-96 du 18 octobre 2005) et qui oblige toutes les sociétés de vérifier périodiquement l'efficacité du contrôle interne.
- Le souci de la Tutelle sur le problème des coûts et les dépenses de l'entreprise subventionnées par l'Etat (Implication en amont en matière de gestion des risques).
- La mise en cause des clients du service public (intolérance à l'égard des risques encourus et des préjudices qui peuvent y être subis: Risque de non continuité des services (Impact sur les clients et sur le développement durable du pays). (implication en aval en matière de gestion des risques)

3.5.1.1. La réglementation interne :

La création d'organisation et le déploiement du projet ont fait l'objet d'une panoplie de notes réglementaires, principalement :

- Approbation du projet par le Conseil d'Administration le 19/3/2009.
- Lettre d'Instructions N° 13-09 du 01 Avril 2009 relative à la création du projet

- Accord du Ministère de Tutelle le 15 Juin 2009.
- D'autres notes réglementaires internes organisant ce projet en matière de désignation des correspondants au niveau fonctionnel et au niveau régional

3.5.1.2. Positionnement du projet :

a-Situation actuelle du projet :

Ce projet est un projet non structuré, a été rattaché à la Direction Audit Interne ensuite transféré au groupe Etudes Stratégique relavant de la Direction Générale, et ce, depuis juin 2011. Il est composé de deux membres permanent (le chef de projet et le chef de projet adjoint) et des correspondants représentants les différentes directions.

<u>b- Situation projetée du projet :</u>

Le projet se déclinera en une structure permanente au rang de Direction, organisée transversalement selon une double structure centrale (Groupes) et régionale (réseaux régionaux). Par ailleurs, il y a lieu de signaler que l'évolution de l'effectif et le programme de recrutement dépendront principalement de l'état d'avancement des travaux de cette structure et des réalisations des objectifs y assignés ainsi que du planning des étapes à réaliser

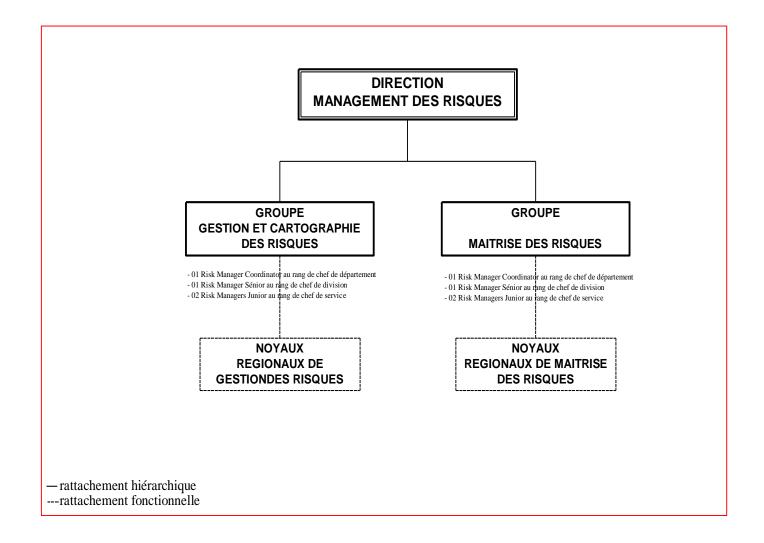


Figure 3.2 : Organigramme projeté de la Direction Management des risques

La Bonne Gouvernance impose à la STEG la maitrise d'évolution de ses créances qui peut entrainer l'entreprise à un énorme déséquilibre financier, à un désistement de ses bailleurs de fonds et même une cessation de paiement.

Devant cet énorme risque, la Direction Générale peut s'appuyer sur les apports du Projet Management de Risques pour éviter une telle catastrophe.

En effet, le projet management de risques peut développer une démarche rapide, concrète basée sur :

- Notre connaissance du métier et des problématiques
- Des propositions concrètes, partagées et réalisées avec toute l'équipe de projet recouvrement et l'équipe de projet management des risques à la STEG
- Notre présence sur le terrain depuis le cadrage du projet jusqu'au déploiement des recommandations

 La formalisation du processus recouvrement avec une visualisation simple des flux et des points bloquants.

3.6. Intégration du système Management des risques :Approche Bottomup

Dans une démarche Bottom-up, cela permet de rencontrer les personnes qui sont au plus proche de risque et qui doivent les gérer en cas de manifestation. Ces entretiens sont très enrichissant et permettent d'obtenir une vision d'ensemble de l'organisation.

Les étapes de cette approche sont :

- 1. Etablissement du contexte
- 2. Modélisation du Processus
- 3. Identification du risque
- 4. Analyse du risque (Analyse du processus SWOT, Analyse des risques Ishikawa)
- 5. Evaluation du risque
- 6. Traitement du risque

3.6.1. Etablissement du contexte

La situation des créances à la STEG devient de plus en plus préoccupante posant des problèmes sans cesse accrus. En effet, l'évolution des créances et de la facturation se résume comme suit :

variation **LIBELLES** 2010 2011 2012 2013 2014 2014/2010 Nombre 3 149 392 3 266 448 3 366 077 3 487 192 3 598 643 449 251 d'abonnés Variation 117 056 3,70% 99 629 3,10% 121 115 3,60% 111 451 3,20% 14,26% **FACTURATIO** 2 371 2 4 7 8 2 763 3 133 3 892 1 521 N (MLD) Variation 107 4,50% 285 11,50% 370 13,40% 759 24,20% 64,15% **CREANCES** 172,2 303,9 407,2 494,5 636,3 464,1 (MLD) 131,7 76,50% 103,3 34,00% 87,3 21,40% 141,8 28,70% Variation 269,51% TAUX DE 7,27% 12,27% 14,74% 15,78% 16,35% **CREANCES** 9,08% Variation 0,57% 5,00% 2,47% 1,04%

Tableau3.1: DONNEES GLOBALES

Les créances en MDT par catégorie des années 2010 à 2014 se répartissent comme suit :

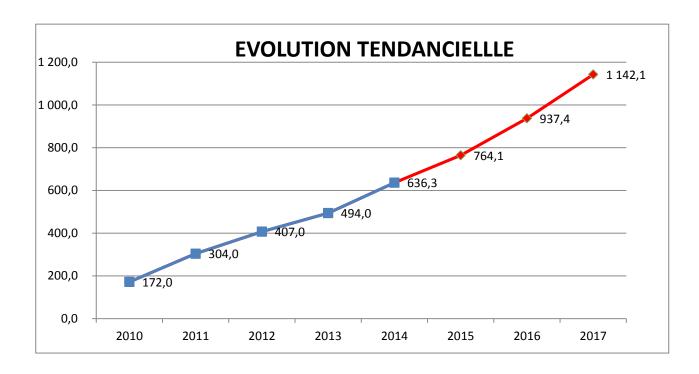
Tableau 3.2 : créances des années 2010 à 2014 en MDT

Catégorie	2010	2011		2012		2013		2014		variation 2014/2014
CLIENTS ORDINAIRES	81,9	158,4		222,3		273,7		340,2		258
Variation		76,5	93,40%	63,9	40,30%	51,4	23,10%	66,5	24,30%	315,38%
CLIENTS INDUSTRIELS	1,6	<u>'</u>	14,3		20		18,2		6,5	25
Variation		12,7	793,80%	5,7	39,90%	-1,8	-9,00%	8,3	45,60%	1556,25%
CLIENTS AU CONTENTIEUX	21,3	26,2		28,2		3	37,4		47	25,7
Variation		4,9	23,00%	2	7,60%	9,2	32,60%	9,6	25,70%	120,66%
ADM A BUDGET AUTONOME	31,4	45,1		58,4		(56,2	9	3,4	62,0
Variation		13,7	43,60%	13,3	29,50%	7,8	13,40%	27,2	41,10%	197,45%
COLLECTIVITES PUBLIQUES	31,5	46,5		48,8		4	47,4	4	8,5	17,0
Variation		15	47,60%	2,3	4,90%	-1,4	-2,90%	1,1	2,30%	53,97%
SOCIETES NATIONALES	4,5	13,4		29,5		ļ	51,6	8	30,7	76,2
Variation		8,9	197,80%	16,1	120,10%	22,1	74,90%	29,1	56,40%	1693,33%
TOTAL DES CREANCES	172,2	3	303,9		407,2		94,5	6	36,3	464,1
Variation		131,7	76,48%	103,3	33,99%	87,3	21,44%	141,8	28,68%	269,51%

Il ressort de ce qui précède que les créances accroissent d'une année à une autre depuis 2010. En conséquence, nous **risquons** d'avoir une détérioration plus importante. Les prévisions, pour les trois années à venir, des créances et de la facturation peuvent être comme suit :

Tableau 3.3 : Accroissement des créances

Années	2015	2016	2017
FACTURATION	3 962	4 455	5 010
CREANCES GLOBALES	764,1	937,4	1142,1
TAUX DE CREANCES	19,29%	21,04%	22,80%



Données réelles
Données prévisionnelles

3.6.2. Modélisation du Processus

Pour pouvoir identifier les risques inhérents au projet recouvrement il faut décrire préalablement le processus de ce projet.

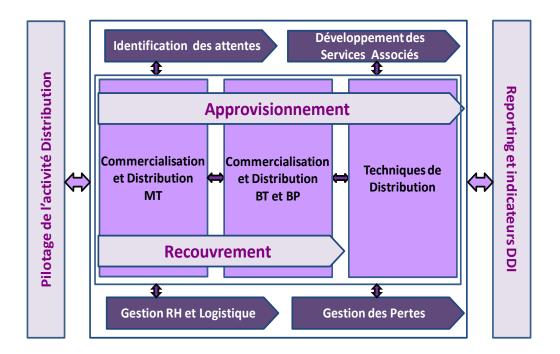
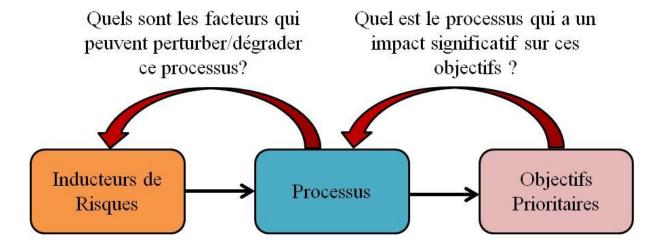
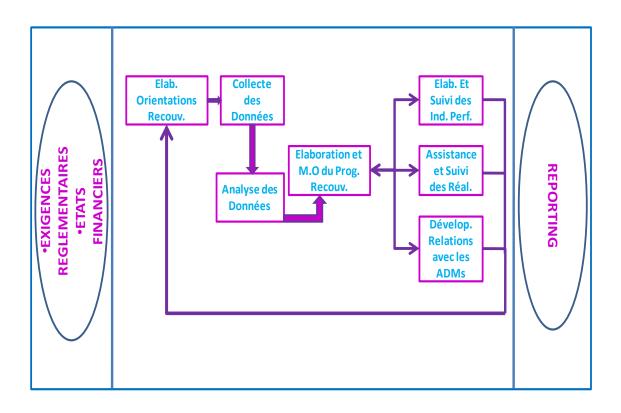
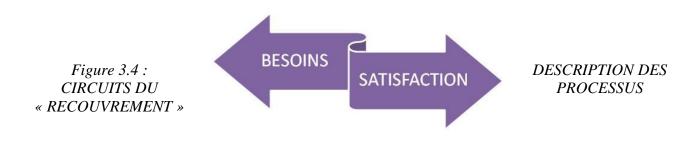


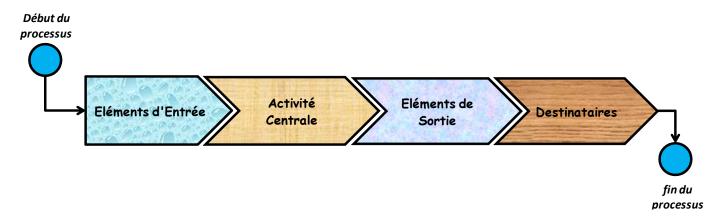
Figure 3.3: DESCRIPTION DU PROCESSUS « RECOUVREMENT »

La figure suivante montre les activités du processus « Gérer et maîtriser les risques d'entreprise».









3.6.3. Identification des Risques

Nous nous sommes basé sur l'approche Bottom-up qui est bien détaillée dans la partie théorique.

Il ressort des travaux d'identification des risques du processus management des risques le tableau suivant :

Tableau 3.4. Identification des risques du processus MR projet « recouvrement »

Activités	Objectifs	Risques	Facteurs de Risque
1/Elaboration des orientations de recouvrement	Disposer d'orientations claires et de politiques de recouvrement adéquates pour chaque catégorie de client	Rr1- ambiguïté des orientations de recouvrement	Les orientations stratégiques de recouvrement non encore définies ou mal définies
2/Collecte des informations concernant la facturation et les créances à partir des applications disponibles (Gamma, Alpha, Sysytème d'information)	Disposer à temps des données fiables et exhaustives relatives aux créances et facturation	Rr2-Indisponibilité de l'information en temps opportun Rr3-Non fiabilité des données	Diversité des sources d'information (Déconcentration de l'activité) Erreur de facturation (erreur de saisie d'index) Erreur de conversion des données et de déploiement d'un logiciel à un autre Absence d'un système d'information sécurisé
3/ Analyse des données	Comparer les réalisations par rapport aux objectifs fixés et analyser les écarts	Rr4-Erreur de calcul et d'appréciation	Non fiabilité des données Absence d'une application intégrée (traitement manuel)
4/Elaboration et mise en œuvre d'un programme de recouvrement : Planifier le programme de recouvrement Coordonner les actions de recouvrement	Se doter d'un plan d'actions efficace pour toutes les catégories de clients dans les délais	Rr5- Programme inadapté à la conjoncture Rr6-Manque de ressources	Mal compréhension du plan d'action Méconnaissance des procédures Négociation défavorable sur les impayés Absence de moyens (humains, matériels) pour la mise en œuvre du plan d'actions

			Non implication du personnel chargé de l'exécution du plan d'action
5/Elaboration et suivi des indicateurs de performance	Mesurer les performances des activités liées au processus recouvrement	Rr7-Indicateurs non pertinents Rr8-Appréciation tronquée ou biaisée	Non actualisation des indicateurs Absence d'un système d'information fiable
6/Assistance des unités et suivi des réalisations en matière de recouvrement des créances	-Améliorer la maîtrise des techniques et des procédures de recouvrement par tous les intervenantsUniformisation des techniques et des procédures de recouvrement	Rr9- Inefficacité des procédures adoptée par manque d'expérience Rr10 – Traitement différent pour un même problème	Absence d'un plan de formation ciblé Absence d'un guide de recouvrement Non respect du guide de contrôle hiérarchique Absence d'une plate forme de normalisation des procédures et des méthodes de travail Démotivation des intervenants au recouvrement
7/développement des relations avec les instances administratives et régionales	Optimiser le relationnel pour améliorer le recouvrement	Rr11-Négociation non concluante Rr12-Suivi irrégulier des conventions Rr13 –Avoir des relations conflictuel bloquant le règlement	Absence d'une politique claire en matière de recouvrement Non maîtrise des techniques de communication Monopoliser le démarchage
8/ Développement des nouveaux moyens de paiement	Donner au client la possibilité de payer par tout moyen	Rr14-Méconnaissance des nouveaux produits par le public Rr15- Instaurer des systèmes non sécurisés	Absence d'une politique de promotion Adopter des systèmes non testés aux risques d'intrusions ou de détournement

Tableau 3.5 Conséquences des risques du processus Management des risques projet « recouvrement »

Risques	CONSEQUENCES
Rr1- Ambiguïté des orientations de recouvrement	Absence d'objectifs prédéfinis et claires ne permet pas aux responsables de fixer des chiffres et de faire travailler toute l'équipe pour ne pas les dépassés que ce soit au niveau fonctionnel ou au niveau opérationnel. L'absence d'une stratégie claire ne permet à la direction de mesurer l'efficacité de la fonction recouvrement au sein de l'entreprise L'absence de visions peut entrainer en cas de phénomène inhabituel un désastre c'est-à-dire un déséquilibre financier grave
Rr2-Indisponibilité de l'information en temps opportun	Avoir une information hors délais ne permet au responsable de prendre des décisions efficace et qui peuvent rectifier le tir
Rr3-Non fiabilité des données	Une donnée erronée ne peut engendrer qu'une décision erronée Les problèmes ne peuvent être identifiés L'information peut être manipulée
Rr4-Erreur de calcul et d'appréciation	Une donnée erronée ne peut engendrer qu'une décision erronée Les problèmes ne peuvent être identifiés L'information peut être manipulée
Rr5- Programme inadapté à la conjoncture	Inefficacité des démarches de recouvrement et du plan d'actions
Rr6-manque de ressources	(Le plan d'action n'est pas exécuté) Non conception d'un cadre efficace
Rr7-Indicateurs non pertinents	Ne pas avoir une image fidèle de la situation entrainant une mauvaise décision ou absence de décision Ne permet pas à l'activité de s'améliorer continuellement
Rr8-Appréciation tronquée ou biaisée	Ne pas avoir une image fidèle de la situation entrainant une mauvaise décision ou absence de décision
Rr9- inefficacité des procédures adoptée par manque d'expérience	La non-atteinte des objectifs

Rr10 – traitement différent pour un même problème	Affecter l'image de marque de la société Ne pas échanger des expériences capitalisées
Rr11-Négociation non concluante	Accumulation des créances impayées
Rr12-Suivi irrégulier des conventions	Conventions non respectées et caduques
Rr13 –Avoir des relations conflictuelles bloquant le règlement	Facteurs externes et internes ne sont pas pris en compte (Accumulation des créances impayées)
Rr14-Méconnaissance des nouveaux produits par le public	le pas bénéficier des avantages des nouveaux produits et ne pas améliorer le recouvrement
Rr15- instaurer des systèmes non sécurisés	Refus des clients d'utiliser les nouveaux produits Détournements et fraudes

3.6.4. Analyse des Risques

3.6.4.1. Analyse SWOT du processus « recouvrement »

Cette analyse nous facilite la prochaine étape du processus, qui est l'identification et l'analyse des risques qui ont un effet soit direct ou indirect sut l'atteinte des objectifs de la direction.

Faiblesses Ressources compétentes Manque d'effectif et de compétence Campagnes de recouvrement adéquate Absence d'un plan de formation ciblé Budget alloué Diversité des sources d'information Reporting mensuel et suivi des (Déconcentration de l'activité) indicateurs Absence d'une application intégrée (traitement manuel) Absence d'un quide de recouvrement Démotivation des intervenants au recouvrement Négociation défavorable sur les impayés Manque de coordination avec les unités de base Non structuration du projet recouvrement Réglementation non adaptée et non actualisée **Opportunités** Menaces orientations stratégiques de Structuration du projet recouvrement non encore définies Amélioration de l'image Système d'information non fiable marque de l'Entreprise Comportement réticent des clients STEG Contribution à l'amélioration de Augmentation des tarifs l'équilibre financier Sauvegarde du patrimoine de l'Entreprise Emergence d'experts recouvrement issus du personnel de l'Entreprise

On peut utiliser le diagramme de cause à effet pour décrire les causes des risques et leurs répartitions par nature comme il le décrit le schéma suivant :

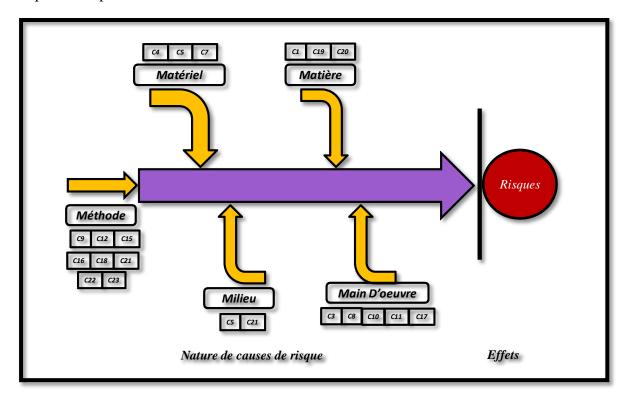


Figure 3.5 : Diagramme des causes de risque selon ISHIKAWA

Selon le schéma des causes de risque ci-dessus, on peut déduire en pourcentage la classe qui représente le poids le plus important des causes des risques.

Ceci est visualisé dans le graphique suivant :

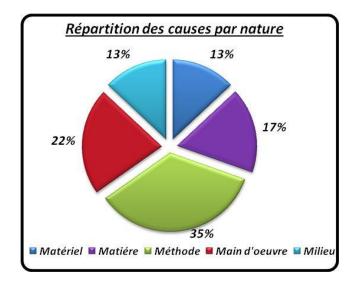


Figure 3.6 : Répartition des causes

- ✓ 22 % des risques ont pour origine la défaillance de la main d'œuvre.
- ✓ 17 % des risques sont parvenus de la défectuosité de la matière.
- ✓ 35 % des risques ont pour cause la rigidité des méthodes.
- ✓ 26 % des risques ont pour source le milieu et le matériel inadéquat.

De même, on peut déduire en pourcentage le poids des risques pour chaque étape de processus comme il le démontre le graphique suivant.

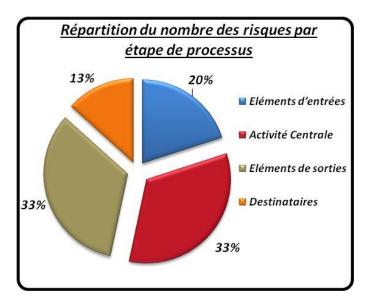


Figure 3.7: Répartition du nombre de risques

- ✓ 20 % des risques ont pour origine les éléments d'entrées.
- ✓ 33 % des risques sont parvenus de l'activité centrale.
- ✓ 13 % des risques ont pour source les destinataires.
- ✓ 33 % des risques ont pour source les éléments de sorties.

3.6.5. Evaluation des risques

L'évaluation des risques consiste à déterminer la probabilité de récurrence et l'impact de chaque risque identifié. Cela va nous permettre de déterminer la criticité de chaque risque afin de savoir le degré d'importance relatif ainsi que la solution du traitement spécifique à chaque risque.

Pour déterminer la récurrence des risques, on a constitué une base d'incidents historique décrivant la récurrence des risques pendant l'année 2014. Ceci nous permet de rattacher chaque risque à son niveau de probabilité selon le critère « % Moyen par an »

Tableau 3.6 : Base d'incidents historique de récurrence des risques

	Recurrence des risques - ANNEE 2014													
N° Risque	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	% Moyen/An
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R2						1						1	2	17%
R3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R4	1			1				1				1	4	33%
R5			1	1								1	3	25%
R6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R7	1												1	8%
R8	1		1		1		1		1		1		6	50%
R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R10			1			1			1			1	4	33%
R11			1	1							1	1	4	33%
R12									1				1	8%
R13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R14	1												1	8%
R15	1												1	8%
TOTAL	10	5	9	8	6	7	6	6	8	5	7	10	87	

En tenant en considération la moyenne de récurrence par an, on a classifié chaque risque selon la probabilité comme il le décrit le tableau suivant :

Tableau 3.7 : Répartition des risques par % de probabilité de récurrence

Niveau	Probabilité	Récurrence	Moyenne en %		N° Risque							Nombre de Risque
1	Très Faible	Une fois par an	Entre 0 et 10 %	R7	R12	R14	R15					4
2	Faible	2 à 4 fois par an	Entre 11 et 40 %	R2	R4	R5	R10	R11				5
3	Moyenne	5 à 7 fois par an	Entre 41 et 60 %	R8								1
4	Elevée	8 à 10 fois par an	Entre 61 et 90 %									0
5	Très Elevée	11 à 12 fois par an	Entre 91 et 100 %	R1	R3	R6	R9	R13				5

Selon le critère de probabilité :

- ✓ 60 % ((4+5)/15) des risques ont une probabilité de récurrence faible,
- ✓ 7% (1/15) des risques ont une probabilité de récurrence Moyenne,
- ✓ 33% ((0+5)/15) des risques ont une probabilité de récurrence Forte,

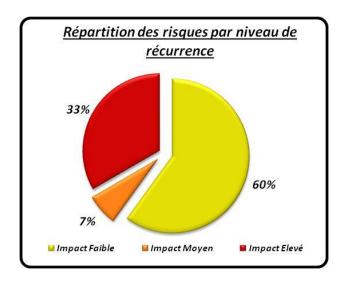


Figure 3.8: Répartition des risques par niveau de récurrence

On a appliqué la même démarche pour déterminer l'impact relatif à chaque risque.

Tableau 3.8 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts

					Imp	act des I	Risques -	ANNEE	2014					
N° Risque	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	% Moyen/An
R1												1	1	8%
R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R3						1						1	2	17%
R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R5					1	1						1	3	25%
R6					1	1						1	3	25%
R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R8						1						1	2	17%
R9						1						1	2	17%
R10												1	1	8%
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R12												1	1	8%
R13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
R14	1	1	1										3	25%
R15	1	1	1										3	25%
TOTAL	7	7	7	5	7	10	5	5	5	5	5	13	81	

Tableau 3.9 : Répartition des risques par % de survenance de leurs impacts

Niveau	Impact	Survenance	Moyenne en %		N° Risque							Nombre de Risque
1	Très Faible	Une fois par an	Entre 0 et 10 %	R1	R10	R12						3
2	Faible	2 à 4 fois par an	Entre 11 et 40 %	R3	R5	R6	R8	R9	R14	R15		7
3	Moyenne	5 à 7 fois par an	Entre 41 et 60 %									0
4	Elevée	8 à 10 fois par an	Entre 61 et 90 %									0
5	Très Elevée	11 à 12 fois par an	Entre 91 et 100 %	R2	R4	R7	R11	R13				5

Selon le critère de l'impact :

- ✓ 67% ((3+7)/15) des risques ont un impact faible,
- ✓ 0% (0/15) des risques ont un impact Moyen et,
- ✓ 33% ((0+5)/15) des risques ont un impact Fort,

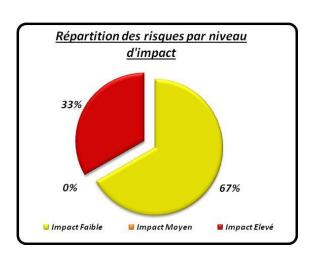


Figure 3.9: Répartition des risques par niveau d'impact

3.6.6. Hiérarchisation graphique de la cartographie des risques

Comme on a déjà avancé dans le chapitre théorique, la probabilité et l'impact nous ramène à déduire l'indice de risque composite qui combine à la fois la probabilité de récurrence et la survenance de l'impact relatives à chaque risque.

Selon les échelles utilisées, le calcul des valeurs de criticité possible est illustré dans le tableau suivant :

Tableau 3.10 : Descriptif de l'indice de risque composite

Probabilité

Très Elevée	5	10	15	20	25
Elevée	4	8	12	16	20
Moyenne	3	6	9	12	15
Faible	2	4	6	8	10
Très Faible	1	2	3	4	5
	Faible	Moderé	Moyen	Sévére	Critique

Impact

Une fois les cotations possibles de la criticité sont déduites, on doit calculer celles des risques selon leurs probabilités et impacts.

Tableau 3.11 : Cotation de la criticité des risques

N° RISQUE	PROBABILITE	IMPACT	CRITICITE
R1	5	1	5
R2	2	5	10
R3	5	2	10
R4	2	5	10
R5	2	2	4
R6	5	2	10
R7	1	5	5
R8	3	2	6
R9	5	2	10
R10	2	1	2
R11	2	5	10
R12	1	1	1
R13	5	5	25
R14	1	2	2
R15	1	2	2

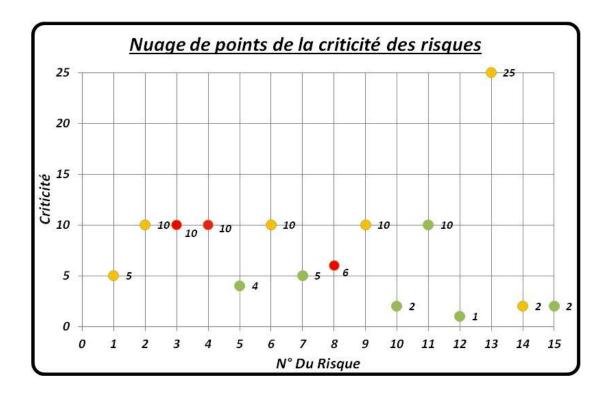


Figure 3.10:Nuage de points de la criticité des risuges

Pour mieux visualiser le degré d'importance relatif, on doit hiérarchiser les risques selon leurs criticités respectives dans une cartographie des risques.

Criticité	Niveau	Réponse aux risques
Entre 1 et 5	Faible	nécessite une stratégie d'amélioration à long terme
Entre 6 et 10	Moyenne	nécessite une stratégie d'amélioration à moyen terme
Entre 12 et 25	Elevée	nécessite une action prioritaire et une stratégie de réponse à court terme

Figure 3.11: Cartographie des risques du processus Projet recouvrement de la STEG

Cela nous permet de savoir la stratégie préliminaire de maîtrise des risques à entreprendre selon le tableau suivant :

Tableau 3.12 : Réponses aux risques

Probabilité

Très Elevée	R1	R3-R6-R9			R13
Elevée					
Moyenne		R8			
Faible	R10	R5			R2-R4-R11
Très Faible	R12	R14-R15			R7
	Faible	Moderé	Moyen	Sévére	Critique

Impact

3.6.7. Traitement des risques : Recommandations pour la maîtrise des risques

RISQUES	Plan d'actions et solutions					
	1/ recrutement de 7 cadres au niveau régional					
D12	2/ recrutement de 41 adjoints de gestion pour assurer la fonction de responsable recouvrement à chaque district					
R13	3/ prévoir un plan de formation en communication pour tout intervenant au démarchage					
	4/ créer une sorte de polyvalence entre les démarcheurs					
R3	1/ se doter d'un système de gestion intégré du recouvrement					
K3	2/ Multiplier les missions d'audit des données éditées par les districts					
	1/ suivant budget personnel :					
	Besoin de l'activité relève et présentation : 1010 agents					
R6	Personnel actuel: 545 agents					
	Déficit : 465 agents (211 déjà budgétisés)					
	Objectif : améliorer le rendement des releveurs, réduire les absences à					

	la relève et prolonger le délai de présentation des factures
	2/ renforcer le personnel chargé de la coupure :
	Besoin pour un atteindre 50 % de traitement de la coupure = 324 agents
	Personnel actuel = 139 agents
	Déficit = 185 adjoints technique
	3/ acquisition de 120 véhicules utilitaires pour renforcement du parc auto actuel
	4/ Recrutement de 62 cassiers et mise à jour de la prime de maniement de fonds (de 30 à 50 dinars) pour réduire au maximum les fils d'attente
	1/ assurer un plan de formation pour tout intervenant au processus recouvrement
	2/ Mise en place d'un manuel des procédures spécifique à l'activité recouvrement et le mettre en ligne (STEG INTRA)
R9	3/ Homogénéiser les procédures, les techniques et les documents de travail dans les unités de la STEG
	4/ Instaurer un Prix annuel pour tout innovant en matière de recouvrement
	5/mettre en place un système d'évaluation fiable pour toute campagne de recouvrement
	1/ se doter d'un système de gestion intégré du recouvrement
R2	2/ mettre en place un tableau de bord interactif « Recouvrement » sur l'application Douyoun contenant les différents indicateurs qui peuvent influencer les créances de la STEG : exemples : délais de présentation des factures- les absences à la relève- les facilités accordées-les chèques impayés
	3/ Instaurer un système de détection des clients à risques (ayant des incidents pour chèques impayés) au niveau du programme Caisse
	1/ se doter d'un système de gestion intégré du recouvrement pour contourner les erreurs
R4	2/ tout responsable de district doit présenter un rapport mensuel pour expliquer ses réalisations et justifier éventuellement les écarts des réalisations par rapport aux objectifs
R11	1/ prévoir un plan de formation en communication pour tout intervenant au démarchage

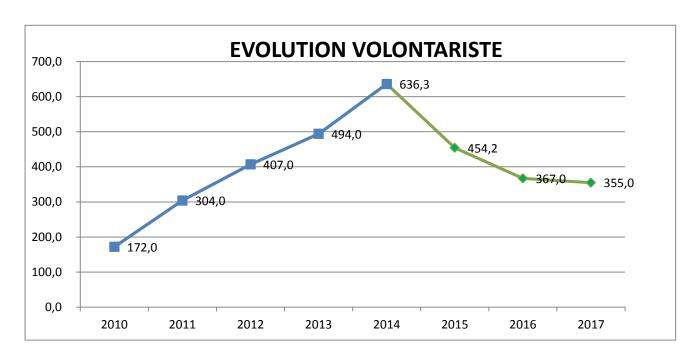
	2/ soigner l'image de marque de la STEG :
	Spots publicitaires : situation financière de la STEG
	Choix du personnel à négocier
	Consolider le travail des responsables régionaux par des visites aux clients importants et gros consommateurs par les responsables centraux (Directeur Central- DGA-PDG)
	Inciter les Ministères ou même le chef du gouvernement à intervenir auprès des responsables régionaux ou les responsables des établissements publiques qui y sont rattachés pour honorer leurs engagements envers la STEG
	1/ Recrutement de 50 adjoints de gestion pour assurer un suivi de l'activité recouvrement , saisir les données et mettre à jour le système intégré de recouvrement et le tableau de bord
	2/ se doter d'un système de gestion intégré du recouvrement pour contourner les erreurs
R8	3/ mettre en place un tableau de bord interactif « Recouvrement » sur l'application Douyoun contenant les différents indicateurs qui peuvent influencer les créances de la STEG : exemples : délais de présentation des factures- les absences à la relève- les facilités accordées-les chèques impayés

RESULTATS ESCOMPTES SUITE ADOPTION DU PLAN D'ACTIONS

Les efforts de recouvrement seront focalisés sur la catégorie des clients privés, avec l'hypothèse d'atteindre un taux de recouvrement de 50 % des créances ciblées. Ainsi, Les résultats prévisionnels seront ainsi:

Années	2015	2016	2017
FACTURATION	3962	4455	5009
CREANCES GLOBALES	454,2	367,0	355,0
clients Ordinaires	224,2	153	150
Industriels	18	14	13
Contentieux	36	32	30
Rejets bancaires	1	1	1
Total des créances privées	279,2	200	194
ADM à budget autonome	65	63	61

Collectivités Publiques	55	52	50
Sociétés Nationales	55	52	50
Total des créances publiques	175	167	161
TAUX DE CREANCES	11,47%	8,24%	7,09%



Données réelles
Données prévisionnelles

Ainsi, l'affectation des moyens pourrait dégager un gain de trésorerie détaillé comme suit (en million de dinars) :

Année	2015	2016	2017
-------	------	------	------

Gains (MLD)	309,9	570,4	787,1

La récupération des créances traduite par les gains de trésorerie pourrait être placée sur le marché financier au taux de 6.5 % (TMM+2). Par conséquent ce placement pourrait générer les produits financiers suivants (en million de dinars) :

Année	2015	2016	2017

Produits (MLD) 20,1	37,1	51,2
---------------------	------	------

Le résultat marginal de l'opération serait :

ETAT PREVISIONNEL 2015

Charges	Nombre	Montant (en dinars)	Produits	Montant (en dinars)
Releveurs et présentateurs	254	3 810 000	Produits de placement Suite recouvrement	20 100 000
Gestionnaires de coupure	50	800 000		
Coupeurs	185	2 775 000		
Prime de recouvrement	-	161 040		
Prime de maniement de fonds	-	73 200		
Amortissement moyens de transport	120	720 000		
Recrutement des cadres	48	1 036 800		
Total Charges	93	76 040	Total Produits	20 100 000
RESULTAT POSITIF = 20100000- 9376040= 10723960				

CONCLUSION GENERALE

Dans un contexte de crise, les entreprises contemporaines ont besoin de se prémunir contre certains dangers. Les risques menacent non seulement leur rentabilité mais encore plus leur périnité.

Si le « Projet Recouvrement » est encore considéré, parfois, comme un simple centre de coût pour la STEG, sa mise en œuvre efficiente est aujourd'hui indissociable d'une bonne gouvernance de l'entreprise.

En effet, nous avons constaté plusieurs intêrets pour mettre en place une démarche d'optimisation quantitative et qualitative de son processus dont notament :

Améliorer le taux de recouvrement des créances

Garantir l'équilibre de la trésorerie Générale de la STEG

Maitriser le coût financier du recouvrement

Améliorer le suivi du portefeuille clients à travers l'iplimentation d'indicateurs de risque

Proposer des solutions alternatives aux clients en difficultés

Le management du risque peut développer une démarche rapide et contrète pour la mise en œuvre de cette optimisation. La démarche ne peut être efficace qu'avec une collaboration étroite entre l'équipe du « Projet Recouvrement » et celle du projet « Mangement des Risques » à la STEG.

Il est indispensable pour le « Projet Recouvrement » de dynamiser son activité pour réduire les pertes de l'entreprise et ce par l'optimisation du Processus Recouvrement et du dispositif Mangement des risques dans sa globalité (Système d'information, Régles de gestion, Ressources humaines etec..)

Dans le cadre de mon projet de fin d'études, j'ai d'abord èlaboré une cartographie des risques du processus « recouvrement » ensuite j'ai identifié les principaux risques de l'activité en se basant sur une méthode qualitative et quantitaive. Ces risques ont fait l'objet d'une évaluation. Et enfin, par le traitement de ces risques nous avons dégagé un plan d'action à court terme pour rendre plus efficace le recouvrement. En outre, ce plan d'actions a été valorisé et chiffré pour demonter l'interet qu'a STEG pour son adoption.

Par ailleurs, les actions dégagées doivent faire l'objet d'un suivi permanent pour assuer une amélioration continue des performances.

Références bibliographiques

- [BRESS] Economie d'entreprise, Gilles Bressy et Christian Konkuyt, Dalloz, 2004.
- [**DGA**] DGA/AQ 924, « Manuel du management des risques dans un programme d'armement », 1995.
- [ISO] ISO/CEI 73, « Gestion du risque Vocabulaire Principes directeurs pour l'utilisation dans les normes », 2001.
- [DGA2] DGA/AQ 923, « Le management des risques dans les programmes d'armement Les concepts de base pour appréhender la démarche de management des risques et son apport à la conduite d'un programme d'armement », 1995.
- [SEI] Marvin J. Carr and al., CMU/SEI-93-TR-6, « Taxonomy Based Risk Identification », 1993.
- (1) Office québécois de la langue française, 2005
- (2) Haute Autorité de Santé (HAS
- (3) Aryétique : du grec aryéticos signifiant « négatif
 - (4) Schmidt96
 - (5) 1 Harvard Business Review, septembre 2003
 - Apprentissage par reconstruction (en double boucle) : l'organisation apprend en remettant en cause ses objectifs et leurs fondements. Apprentissage par
 - (6) l'apprentissage (en triple boucle) : l'organisation apprend à modifier ou développer sa façon d'apprendre, à tirer les leçons de l'expérience. Cela a un impact sur l'amélioration des boucles de type 1 et 2.
 - (7) D'après Thoraval Pierre-Yves (secrétariat général de la Commission bancaire, directeur de la surveillance générale du système bancaire)
 - (8) Gilbert de Mareschal, La cartographie des risques. AFNOR- Ed. 2003
 - (9) http://www.iso.org/ (Août 2014) 18: http://www.ducrot.org/securite.pdf: Sécurité Informatique « Patrick Ducrot » (Janvier 2015)
- (10) Gilles Teneau, Jean-Guy Ahanda; Guide commenté des normes et référentiels. (Groupes Eyrolls 2009)
- (11) ISO guide 73; Management du risque-vocabulaire; 2009

- (12) In Consult; Risk Management Update ISO 31000 Overview and Implications for Managers. (InConsult 2009)
- (13) Heinz-Peter Berg; Risk management: procedures, methods and experiences. (RT&A 2010)
- (14) Fundamentals of Risk Management (§4, 5); European Federation for Welding, Joining and Cutting (EWF). (2008)
- (15) Louis Kunimatsu, CRISC; Risk Management Basics ISO 31000 Standards. (CRISC)
 - Tixier J.; Dusserre G.; Salvi O.; et Gaston D. (2002). Review of 62 risk analysis
- (16) methodologies of industrial plants. Journal of Loss Prevention, Process Industries, 15 :291–303. 21

Rapport d'activité STEG 2013