

Remerciements

J'aimerais remercier en premier lieu, le bon dieu du courage et de la volonté qu'il m'a donné pour la réalisation de ce travail et en second lieu, ma famille qui m'a toujours encouragé et soutenu.

En outre, j'adresse mes sincères remerciements à la Direction Générale de la COMAR représentée en Mr. **Hakim Ben Yedder** et Mr. **Lotfi Ben Haj Kacem** pour la confiance qu'ils m'ont accordée lors de mon parrainage à l'IFID.

Par ailleurs, je tiens à exprimer ma grande gratitude à mon encadrant académique Maître Professeur **Jamel Eddin Chichti** pour ses précieuses directives, sa patience et sa disponibilité.

De même, je tiens à remercier mes tuteurs à la COMAR Mr. **Nizar Yahyaoui** et Mme. **Nouhé Younés** pour leur accueil, leur encadrement et leur implication lors de mon stage au service Gestion des Risques et Actuariat.

Pareillement, je tiens à remercier Mr. **Badr Ben Slimane** et Mr. **Méher Marzouki** pour leur coopération et pour l'effort qu'ils ont attribué afin que je puisse élaborer convenablement ma cartographie des risques.

Finalement, je désire remercier mes professeurs à l'Ecole Supérieur de Commerce de Tunis et à l'Institut de Financement et de Développement du Maghreb Arab, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite dans mes études universitaires.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Le nombre d'incidents par catégorie du risque opérationnel selon le référentiel de l'IFACI (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).	26
Tableau 2 : Illustration du risque opérationnel, de ses catégories et de ses incidents selon l'IFACI (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).	71
Tableau 3 : Echelle de la fréquence des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).	73
Tableau 4 : Echelle de la sévérité des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).	74
Tableau 5 : Echelle de mesure de l'efficacité du plan de contrôle actuel des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).	76
Tableau 6 : Illustration des thèmes et des sous-thèmes du plan de conformité en assurance (Source : La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016).	78
Tableau 7 : Evolution du nombre des accidents, des décès et des blessés des accidents de la circulation entre 2013 et 2016 (Source : Rapport de la FTUSA 2016).	87
Tableau 8 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus conception et tarification (Source : Tableau développé par moi-même).	101
Tableau 9 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dysfonctionnement de l'activité et des systèmes de la branche automobiles au niveau du macro-processus conception et tarification (Source : Tableau développé par moi-même). ..	101
Tableau 10 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).	103
Tableau 11 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dommages aux actifs de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).	103
Tableau 12 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dysfonctionnement de l'activité et des systèmes de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même). ..	104
Tableau 13 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie exécution, livraison et gestion des processus de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).	105
Tableau 14 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude externe de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).	106
Tableau 15 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude interne de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).	106

Tableau 16 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).....	108
Tableau 17 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie exécution, livraison et gestion des processus de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).....	109
Tableau 18 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude externe de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).	110
Tableau 19 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude interne de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).	110

Liste des figures

Figure 1 : Les trois piliers de Bâle II (source : Credit Suisse Economic & Policy Consulting, Economic Briefing N° 36).....	14
Figure 2 : Les trois piliers de solvabilité II (Source : L'European Insurance and Occupational Pensions Authority « EIOPA »).....	19
Figure 3 : Arborescence des composantes du SCR (Source : L'European Insurance and Occupational Pensions Authority « EIOPA »).....	20
Figure 4 : Les catégories du risque opérationnel (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).....	28
Figure 5 : Les groupes de fonctions au sein d'une compagnie d'assurance (Source : L'observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance).....	29
Figure 6 : Grille d'analyses des processus relative l'approche Bottom Up (Source : La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016).....	58
Figure 7 : Illustration de la relation entre les objectifs organisationnels et les éléments du dispositif de gestion des risques et (Source : Référentiel COSO II).....	60
Figure 8 : Les relations entre les principes, le cadre organisationnel et les procédures de gestion des risques (Source : ISO 31000 :2018).....	64
Figure 9 : Processus de la gestion des risques propre à l'association FERMA (Source : Référentiel FERMA).....	67
Figure 10 : Matrice des risques bruts (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).....	74
Figure 11 : Table de correspondance des risques bruts (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).....	75
Figure 12 : Matrice des risques nets (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).....	76
Figure 13 : Table de correspondance des risques nets (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).....	76
Figure 14 : Répartition du chiffre d'affaires de la COMAR en 2016 (source : Rapport de la FTUSA 2016).....	84
Figure 15 : Taux de sinistralité par catégorie d'assurance en 2016 (source : Rapport du CGA en 2016).....	85
Figure 16 : Développement des placements des provisions techniques de la COMAR entre 2013 et 2016 (Source : site web de la COMAR).....	86
Figure 17 : Chiffres clés de la branche automobile au niveau de la COMAR pour les exercices 2013, 2014, 2015 et 2016 (Source : Etats financiers de la COMAR pour les exercices 2013-.-2016).....	88
Figure 18 : Echelle de la sévérité des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).....	95
Figure 19 : Echelle de la fréquence des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).....	96

Figure 20 : Matrice des risques opérationnels bruts au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).	96
Figure 21 : Echelle d'identification des zones de risques bruts (Source : échelle développée par moi même).	97
Figure 22 : Echelle de mesure de l'efficacité du plan de contrôle actuel des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).	98
Figure 23 : Matrice des risques opérationnels nets au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).	99
Figure 24 : Echelle d'identification des zones de risques bruts (Source : échelle développée par moi même).	99
Figure 25 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Conception et tarification (Source : Document élaboré par moi même).	102
Figure 26 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Production & Souscription (Source : Document élaboré par moi même).	106
Figure 27 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Gestion des sinistres (Source : Document élaboré par moi même).	111
Figure 28 : Représentation de la cartographie thématiques des risques bruts au sein de la branche automobile (Source : Document élaboré par moi même).	112
Figure 29 : Répartition des risques bruts par zone de risques (Source : Document élaboré par moi même).	114
Figure 30 : Représentation de la cartographie thématiques des risques nets au sein de la branche automobile (Source : Document élaboré par moi même).	114
Figure 31 : Répartition des risques nets par zone de risques (Source : Document élaboré par moi même).	115

Liste des abréviations

AAA : American Accounting Association

ACPR : l'Autorité de Contrôle Prudentielle et de Résolution

AICPA : American Institute of Certified Public Accountants

AIRMIC : Association of Insurance and Risk Manager

AMF : Association des Marchés Financiers

AMDEC : Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité.

AMRAE : Association pour le Management des Risques et des Assurances de l'Entreprise

BIA : Basic Indicator Approche

BSCR : Basic Solvency Capital Requirement

CGA : Comité Général des Assurances

COMAR : Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance

COMAR CI : Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance Côte d'Ivoire

COSO : Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

EIOPA : Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles

FTUSA : Fédération Tunisienne des Sociétés d'Assurances.

FERMA : Federation of European Risk Management Associations

IDA : Indemnisation Directe des Assurés

IFACI : Institut Français d'Audit et de Contrôle Interne

IFID : Institut de Financement et d'Audit Interne

IIA : Institute of Internal Auditor

ISO : Organisation internationale de normalisation

MCR : Minimum Capital Requirement

ORSA : Own Risk and Solvency Assessment

PRIMA : Public Risk Management Association

QIS : Quantitative Impact Study

STAR : Société Tunisienne d'Assurance et de Réassurance

SCR : Solvency Capital Requirement

Sommaire

Introduction Générale.....	9
Chapitre I : Présentation des Risques Opérationnels :	9
Section 1 : La Notion des Risques Opérationnels :	12
Section 2 : Typologies des Risques Opérationnels :	24
Section 3 : Enjeux des Risques Opérationnels :	35
Section 4 : Les risques « frontières » :	40
Chapitre II : Le Management des Risques Opérationnels :	46
Section 1 : Le dispositif gestion des risques au sein d'une compagnie d'assurance :	47
Section 2 : Cadre général de la cartographie des risques :	54
Section 3 : Les différentes approches des processus de gestion des risques : ..	59
Section 4 : La mise en place de la cartographie des risques :	70
Chapitre III : La mise en place d'une cartographie des risques thématique au sein de la branche automobile :	81
Section 1 : Présentation de la Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance COMAR :	82
Section 2 : La méthodologie de l'élaboration de la cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile:	90
Section 3 : Analyse des résultats :	99
Conclusion Générale	118

Introduction Générale

Le problème majeur des assureurs consiste à équilibrer leurs recettes en termes de primes et leurs dépenses en termes d'indemnisation des sinistres, mis à part les frais de gestion et de commissionnement. Eu égard, à la structure du marché des assurances en Tunisie, la branche automobile occupe la part du lion avec 45% de l'ensemble des catégories d'assurance en 2016. Cette branche est généralement déficitaire au niveau technique brute et ce pour l'ensemble des compagnies d'assurance. Cette branche connaît plusieurs intervenants internes et externes et plusieurs manipulations, sources d'asymétrie d'information et d'aléa-moral. Cette asymétrie d'information invoque des risques opérationnels évidents.

Il serait par conséquent utile de déterminer les différents risques opérationnels, de les traiter et de les gérer afin de réduire l'impact des dits risques sur l'équilibre technique et financier de l'assurance émanant de cette branche. Notre soucis dans le développement qui suit dans le mémoire de fin d'étude de l'IFID consiste à nous poser la problématique suivante :

Quelle est la meilleure procédure pour maîtriser et réduire le risque opérationnel en matière d'assurance automobile ?

Pour ce faire, nous nous posons les questions suivantes :

- En quoi consiste le contexte général du risque opérationnel au niveau des institutions financières et en particulier au niveau des compagnies d'assurances ?
- Par quels processus le management des risques opérationnels est-il entrepris ?
- Comment peut-on établir une véritable cartographie du risque opérationnel dans une branche à risque : L'assurance automobile ?

Pour répondre à ces questions, nous allons procéder avec trois chapitres à présenter.

Dans un premier lieu, nous allons le contexte général du risque opérationnel au niveau des établissements financiers et particulièrement au niveau du secteur des assurances. Par suite, nous allons introduire les catégories, les niveaux et les activités faisant objet d'une perte opérationnelle au sein des compagnies d'assurances. Puis, nous allons énoncer l'ensemble des enjeux organisationnels liés aux risques opérationnels. En définitive, nous allons présenter les risques frontières ainsi que leurs modes de traitement.

En second lieu, nous allons commencer par introduire au niveau du deuxième chapitre les missions fondamentales liées au dispositif de gestion des risques ainsi que l'ensemble des rapports existants entre ce dispositif et d'autres fonctions (audit interne, actuariat ...). Ensuite, nous allons présenter le cadre général de la cartographie des risques par le développement de son objectif, de sa typologie et des différentes démarches permettant son élaboration. Puis, nous allons nous intéresser à l'étude des différentes approches des processus de gestion des risques. Et à la fin, nous avons développé la démarche de mise en place d'une cartographie des risques selon la norme ISO 31 000, tout en faisant recours à une approche qualitative permettant l'évaluations des risques identifiés

Le dernier chapitre sera consacré à l'élaboration d'une cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile, au sein de la COMAR. Ainsi, nous allons commencer au niveau de ce chapitre par la présentation de notre compagnie de parrainage, son historique, ses activités socioculturelles, ses chiffres clés et son activité au niveau de la branche automobile. Par suite, nous allons énoncer notre méthodologie de travail pour l'élaboration de notre cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de trois macro-processus de la branche automobile. Lors de cette étape, nous avons opté à suivre une approche d'analyse de modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité, AMDEC, pour l'élaboration de notre cartographie. Cette démarche a été mise en vigueur par l'établissement de 27 questionnaires, distribués aux différents cadres responsables de la compagnie afin de mieux comprendre, localiser, définir et proposer des solutions pour la réduction et la gestion des risques opérationnels identifiés. Par ailleurs, on procédé à la mise en œuvre d'un modèle qualitatif pour l'évaluation de ces risques et ce, à cause de leurs spécificités. En définitive, la dernière section de ce mémoire sera consacrée à l'analyse des résultats de la cartographie développée par macro-processus tout en mettant l'accent sur les causes et les effets de chaque risque étudié. De plus, nous allons procéder au niveau de cette section à l'hierarchisation des risques étudiés en absence et en présence des mesures de contrôle des risques. Pour finir, nous allons nous intéresser à l'analyse et au traitement des risques critiques déterminés.

Chapitre I : Présentation des Risques Opérationnels :

Introduction

Durant ces deux dernières décennies, le risque opérationnel est devenu un sujet d'actualité et de recherche au niveau des institutions financières. Ce risque qui a été considéré peu fréquent que le reste des risques (risques de marché, risques assurantiels, risques financiers ...), n'a pas cessé d'avoir de l'importance aussi bien pour les autorités de tutelles que pour les professionnels du métier. Cet intérêt est principalement justifié par la multitude des scandales liés aux risques opérationnels et ayant causés des pertes financières considérables.

Dés lors, les régulateurs du marché et les professionnels du métier ont procédé à la mise en place d'un dispositif de gestion des risques qui leur permettra de mettre à la disposition des premiers responsables une visibilité plus claire et plus pointue sur le profil de l'ensemble des risques de la compagnie. Une des missions de ce dispositif est d'identifier, d'évaluer, d'hierarchiser et de traiter les risques opérationnels auxquels l'entreprise sera exposée. Ces risques présentent 67% de l'intégralité des risques en assurance selon le référentiel de l'IFACI.

De ce fait, l'objet de ce premier chapitre est de mettre en évidence le contexte général que constituent les risques opérationnels au niveau des établissements financiers. Ainsi, nous allons aborder successivement dans la première section la notion du risque opérationnel aussi bien au niveau des banques qu'au niveau des compagnies d'assurance. Par suite, nous allons introduire au niveau de la deuxième section l'ensemble des catégories des risques opérationnels, tout en se référant aux référentiels de l'institut français d'audit et de contrôle interne, ainsi que les types d'activité qui peuvent faire l'objet d'une perte opérationnelle au niveau du secteur des assurances. Puis, nous allons consacrer la troisième section pour mettre l'accent sur l'ensemble des enjeux organisationnels liés aux risques opérationnels. Finalement, nous allons nous intéresser au niveau de la quatrième section pour la présentation des risques frontières en assurance ainsi qu'au leurs modes de traitement.

Section 1 : La Notion des Risques Opérationnels :

1. Les dispositifs réglementaires bancaires des Risques Opérationnels :

1.1- Présentation des accords de Bâle II :

Les accords de Bâle I établis en 1988 ont permis la stabilisation du système bancaire mondial et l'augmentation de la capitalisation des banques pour une toute une décennie. Cependant, les accords de Bâle I n'ont pas été aussi efficaces pour le secteur bancaire parce qu'ils ont conduit les banques à accorder des crédits à des entreprises dont leur pondération de risque est très élevée. Ce qui a conduit à ce que un prêt accordé à une entreprise disposant d'une notation AAA est traité de la même manière qu'un crédit accordé à une entreprise disposant d'une notation BBB-. En outre, Bâle I ne propose aucun modèle permettant de déterminer le risque de défaut de l'organisme emprunteur.

En entreprenant la révision de l'accord de 1988, le comité de Bâle a proposé de nouvelles règles en 1999, révisées 2001 et en 2003, sous le nom de Bâle II, ayant pour objectif de mettre en place un dispositif permettant le renforcement de la solidité et de la stabilité du système bancaire internationale par le renforcement de la pratique de la gestion des risques au sein des banques. Par ailleurs, des études d'impact quantitatif (Quantitative Impact Studies : QIS) ont été élaborées afin d'évaluer l'application des nouvelles (Bâle II) en matière de capital requis. L'accord de Bâle II a été publié en Juin 2004 et en 2007, il est entré en vigueur au niveau de l'union européenne. ¹

Les accords de Bâle II se reposent sur 3 piliers qui permettent de:

- Définir l'allocation minimale des fonds propres par les banques.
- Instaurer un processus de surveillance prudentielle.
- Se focaliser sur des notions de transparence et de discipline de marché.

Pilier1 : Exigence minimale de fonds propres :

Le pilier 1 des accords de Bâle II a révisé le capital requis minimum pour le risque de crédit de l'ensemble des prêts accordés par la mise en œuvre d'une nouvelle formule qui prend en considération les notations de crédit des emprunteurs. Cependant, le capital requis concernant le risque du marché est resté inchangé bien qu'une charge supplémentaire en capital a été instaurée pour le risque opérationnel. Par conséquent, l'équation de la solvabilité bancaire,

¹ Godlewski Christophe, "Gestion des risques et institutions financières", Pearson education, 2007.

reconnu sous le nom du ratio de « Mac Donough » s'est fondé sur le ratio de Bâle I (Ratio de Cooke) et elle est définie comme suit :

$$\frac{\text{Fonds Propres}}{\text{Totaux}} = 0,08 * (\text{Risque de Crédit} + \text{Risque de Marché} + \text{Risque Opérationnel})$$

Ce nouveau ratio a permis de connaître l'importance des risques opérationnels qui seront couverts sur la base de calcul des exigences de fonds propres.²

Pilier 2 : Processus de surveillance prudentielle :

Le 2^{ème} pilier des accords de Bâle 2 porte sur le processus de surveillance prudentielle. Ce pilier offre un degré de latitude aux régulateurs locaux pour la mise en place des règles de Bâle II. De même, il met l'accent sur l'intervention précoce du régulateur pour les banques en difficultés. Ainsi, le rôle du régulateur n'est pas limité à la surveillance du respect des exigences minimales de fonds propres par les banques, mais il consiste également à l'évaluation et au développement des techniques de gestion de risques mises en place par les banquiers. En outre, les banques doivent mettre en place des processus internes de suivi et de mesure des différents risques énoncés par le pilier 1.³

Pilier 3 : Discipline de marché :

Le 3^{ème} pilier vise à uniformiser les pratiques du secteur bancaire au niveau de la communication financière ainsi qu'au niveau de la lecture des informations comptables et financières, tout en exigeant des banques qu'elles soient plus transparentes concernant leur prise de risque et leur allocation des fonds propres.⁴

² Comité de Bâle, Les accords de Bâle II, Pilier I comité de Bâle, 2004.

³ Comité de Bâle, Les accords de Bâle II, Pilier II comité de Bâle, 2004.

⁴ Comité de Bâle, Les accords de Bâle II, Pilier III comité de Bâle, 2004.

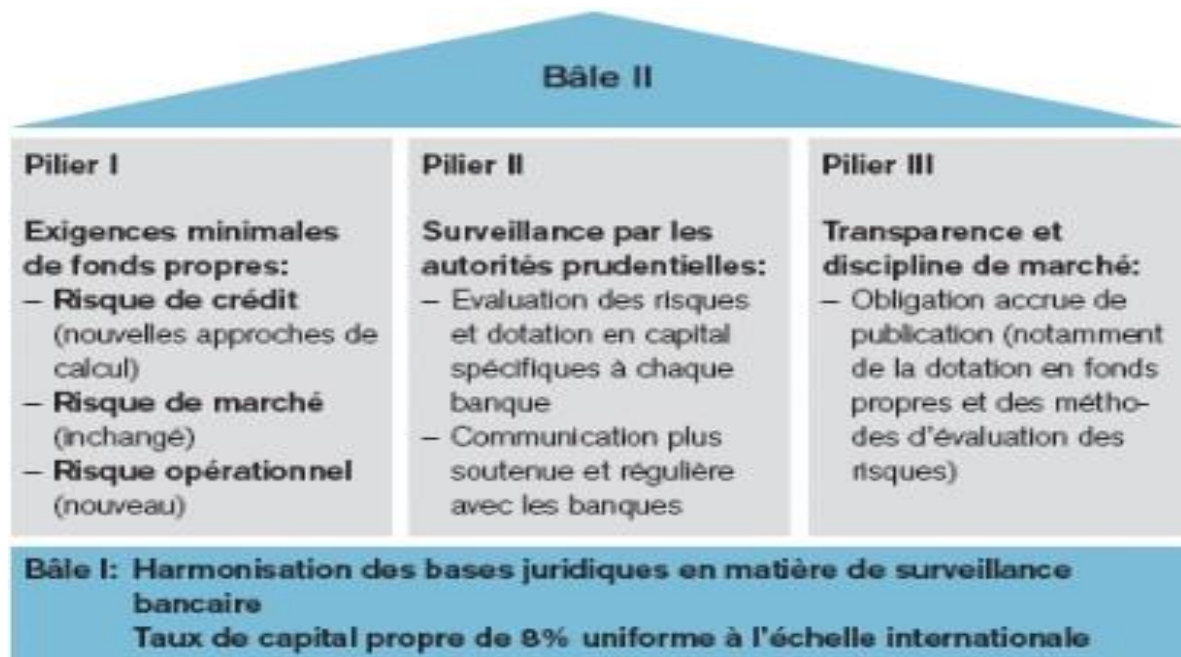


Figure 1 : Les trois piliers de Bâle II (source : Credit Suisse Economic & Policy Consulting, Economic Briefing N° 36).

1.2- Définition des Risques Opérationnels selon les accords de Bâle II :

Les régulateurs du secteur bancaire ont exigé, dans le cadre des accords de Bâle II, de mettre en place une allocation en fonds propres pour un nouveau de type de risque qui est : le risque opérationnel. Cette nouvelle réglementation a été refusée par les professionnels du secteur. Cependant, les régulateurs ont persisté d'introduire cette nouvelle exigence en fonds propres car ils ont répertorié plus de 100 pertes dépassant les 100 millions de dollars dues au risque opérationnel durant les années 90 tels que :

- La Republic New York Corp. a perdu 611 millions de dollars suite à la réalisation de fraudes commises par un client. : Fraude Externe.
- La Household International a perdu 484 millions de dollars suite à l'octroi de prêts frauduleux. : Pratiques concernant les clients, les produits et l'activité commerciale.
- La Salomon Brothers a perdu 303 millions de dollars à cause d'une modification du système informatique. : Interruption d'activité et pannes de systèmes.
- La Wells Fargo Bank a perdu 150 millions de dollars à cause de la défaillance des systèmes d'intégration et des processus de transactions.

Ainsi, le comité de Bâle a défini le risque opérationnel comme suit :

*« Le risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, personnels et systèmes internes ou à des événement extérieurs ».*⁵

Cette de définition des risques opérationnels par le comité de Bâle inclut le risque juridique mais elle exclut les risques stratégiques et de réputation.

1.3- Allocation minimale des fonds propres pour le risque opérationnel selon les accords de Bâle II:

En fait, la plus part des institutions financières disposent de systèmes de gestion des risques opérationnels. Cependant, l'exigence réglementaire d'allocation de fonds propres pour ce risque les a conduites à accroître les moyens et les ressources allouées à sa mesure et à son contrôle. Par ailleurs, il est beaucoup plus délicat de quantifier et de gérer les risques opérationnels que les risque de crédit ou de marché parce qu'une large partie de la gestion de ces risques repose sur l'identification des types de risques à gérer et sur les mesures prises pour leur traitement.

Par conséquent, le comité de Bâle a proposé 3 approches pour l'évaluation du risque opérationnel disposant d'un niveau de complexité croissant

a) Approche de l'Indicateur de Base (BIA) :

Le comité de Bâle propose, dans le cadre de l'Approche de l'Indicateur de Base, de retenir une proportion de la moyenne des 3 dernières année du produit net bancaire de la banque. La proportion retenue est sur la base d'un coefficient α qui sera fixé par l'autorité de tutelle.

$$K_{R.O.} = \alpha * PNB_{Moyen}$$

$K_{R.O.}$: Capital minimum requis.

α : Coefficient de pondération.

PNB_{Moyen} : Produit Net bancaire moyen des 3 derniers exercices.

b) Approche Standard :

L'approche Standard est presque identique à l'Approche d'Indicateur de Base mails elle est déclinée par ligne de métier. Le comité de Bâle a ainsi subdivisé les activités de la banque en 8 lignes de métiers « Bâloise » :

⁵ Comité de Bâle, Les accords de Bâle II, Pilier I comité de Bâle, 2004.

- Corporate Finance.
- Activité de marché pour compte propre.
- Banque de détail.
- Banque commerciale.
- Paiement et règlement.
- Services d'agence et de conservation.
- Gestion d'actifs.
- Courtage pour le compte de tiers.

Le recours à cette approche par le régulateur est soumis à des contraintes spécifiques en terme de réglementation et c'est à lui de fixer les coefficients de pondération appliqués pour chaque ligne de métiers.

$$K_{R.O.} = \sum(\beta_i * E_i)$$

$K_{R.O.}$: Capital minimum requis.

β_i : Coefficient de pondération.

E_i : Ligne de métier.

c) Approche Mesure Avancée :

Le comité de Bâle exige pour l'application de l'approche standard que la banque doit satisfaire en plus des critères de la méthode standard, les critères quantitatifs et qualitatifs suivant :

- La collecte interne des événements de perte.
- L'utilisation des données externes.
- Le respect des critères en termes d'horizon et de niveau de confiance : Horizon d'une année avec un niveau de confiance de 99,9%.
- Analyse de scénario en se basant sur des données externes pour l'évaluation des événements d'occurrence rare et d'impact important.
- Analyse de l'activité et de l'environnement de contrôle interne.

Le comité de Bâle n'a pas précisé d'approches ou d'hypothèses pour la modélisation du risque opérationnel par cette méthode.

2. Les dispositifs réglementaires assurantiels des Risques Opérationnels :

2.1- Présentation de la directive Solvabilité II :

En Mars 2002, les directives n°2002-13 et 2002-12 du parlement européen et du conseil de l'Union Européenne, connu sous le nom de Solvabilité I ont été adoptés afin de reprendre et de mettre à jour un ensemble de règles concernant la solvabilité du secteur des assurances, dont certaines datent de 1973. Cependant les normes de Solvabilité I ont fait dès lors l'objet de plusieurs critiques. Ces critiques ont touché principalement l'exigence de la marge de solvabilité qui est purement quantitative et qui correspond à un montant théorique calculé sur la base des provisions, des sinistres et des primes. De plus, les critiques ont insisté sur l'absence de dispositif permettant d'équilibrer la gestion de l'actif au regard des engagements inscrits au passif, ainsi que l'insuffisance de la prise en compte des risques propres de l'activité d'assurance qui dépend seulement du montant des provisions, des primes et des prestations, et ceci contrairement à la réalité des risques au sein du secteur d'assurance. En outre, l'absence d'harmonisation du cadre de supervision de l'autorité de tutelle d'un pays à l'autre faisait l'objet des critiques de la norme Solvabilité I.

Sur la base de ces critiques, la directive Solvabilité II a vu le jour en Novembre 2009. Le but de cette directive est de mettre à jour la directive Solvabilité I par l'intégration de l'ensemble des risques encourus par les sociétés d'assurance. Ainsi, la réforme de solvabilité II vise à améliorer la protection des assurés et des bénéficiaires des contrats d'assurance ainsi que le renforcement de la compétitivité des assureurs et des réassureurs à l'échelle européenne et internationale. Ainsi, La directive Solvabilité II est subdivisée en 3 piliers :

- Les exigences quantitatives en capital.
- La surveillance prudentielle.
- La diffusion de l'information.⁶

Pilier 1 : Les exigences quantitatives en capital :

L'objectif du 1^{er} pilier est de définir les seuils quantitatifs des provisions techniques et des fonds propres nécessaires pour que les entreprises d'assurance soient solvables. Ces exigences quantitatives signifient les règles de valorisation de l'actif, du passif et des capitaux propres ainsi que leur mode de calcul en se reposant sur les principes suivants :

⁶ Godlewski Christophe, "Gestion des risques et institutions financières", Pearson education, 2007.

- La détermination des provisions techniques en Best Estimate qui est la moyenne pondérée des engagements futurs de l'assureur, tout en prenant en considération la valeur temporelle de l'argent en faisant recours à la courbe des taux.
- La représentation d'un bilan prudentiel dont les actifs seront valorisés en valeur de marché et dont les passifs seront évalués selon la méthode de Best Estimate.
- Définition de deux niveaux de fonds propres, le Minimum Capital Requirement (l'exigence minimale de fonds propres en dessous de laquelle l'intervention de l'autorité de tutelle est automatique) et le Solvency Capital Requirement (Le capital cible exigible pour que l'occurrence de faillite de l'entreprise d'assurance soit inférieur à 0,5%).⁷

Pilier 2 : La surveillance prudentielle :

Le 2^{ème} pilier est relatif à la gouvernance des organismes d'assurance. Il traite des aspects qualitatifs de gouvernance et de gestion de risques par :

- La mise en place d'une politique de gestion des risques.
- La mise en place de l'ORSA (Evaluation interne des risques et de la solvabilité) qui doit porter au moins sur les éléments suivants : Le besoin global de solvabilité, le respect des exigences en capital MCR et SCR et la mesure à la quelle le profil de risque de la société d'assurance s'écarte des hypothèses de calcul du SCR.
- Présence de 4 fonctions clés au sein de la compagnie d'assurance : gestion des risques, audit interne, contrôle interne et actuariat.⁸

Pilier 3 : La diffusion de l'information :

L'objectif du 3^{ème} pilier est de définir l'exigence de reporting et de communication qui devront être communiqués à l'autorité de tutelle et au marché (public) afin de :

- Renforcer la transparence du marché des assurances afin de permettre aux différents intervenants d'analyser la situation financière et la solvabilité des entreprises d'assurance.
- Permettre au superviseur d'exercer son contrôle sur les entreprises d'assurance et de mener efficacement son processus de supervision.⁹

⁷ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II » : Pilier I, Journal officiel de l'union européenne, 2009.

⁸ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II » Pilier : II, Journal officiel de l'union européenne, 2009.

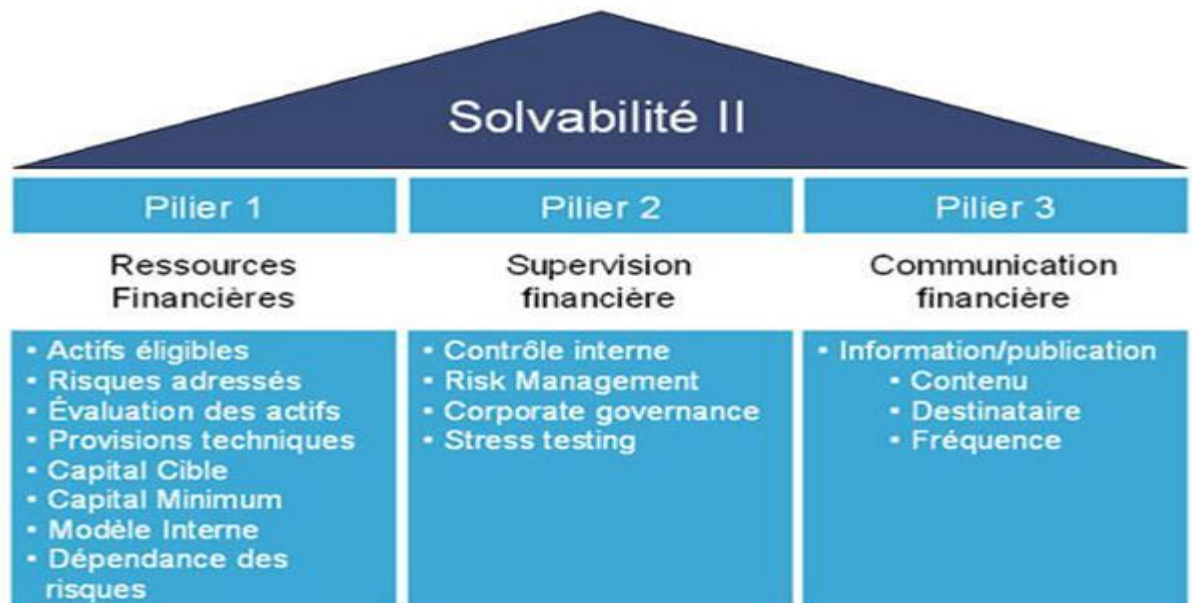


Figure 2 : Les trois piliers de solvabilité II (Source : L'European Insurance and Occupational Pensions Authority « EIOPA »).

2.2- Définition du risque opérationnel selon la directive de Solvabilité II :

La directive de solvabilité II, publiée en 2009, et mise en application en 2010, a essayé de cerner d'une manière précise le périmètre du risque opérationnel par une définition commune, quasi-identique à celle de Bâle II, qui peut être appliquée au niveau des entreprises d'assurance et de réassurance, qui est la suivante :

« Le risque de perte résultant de procédures internes, de membre du personnel ou des systèmes inadéquats ou défaillants, ou d'événements extérieurs. »¹⁰

Cette définition comprend les risques juridiques mais elle exclut les risques découlant des décisions stratégiques et les risques de réputation.

Par ailleurs, il est à préciser que le risque opérationnel présente une composante principale dans le calcul du SCR tels que :

$$SCR = BSCR + Adj + SCR_{op}$$

SCR : Le capital de solvabilité requis.

BSCR : Le capital de solvabilité de base.

⁹ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II » : Pilier III, Journal officiel de l'union européenne, 2009.

¹⁰ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II » : Pilier I, Journal officiel de l'union européenne, 2009.

Adj : Ajustement de la capacité d'absorption des pertes par les provisions techniques qui ne sont pas pris en compte dans le BSRC.

SCR_{Op} : Capital requis pour le risque opérationnel.

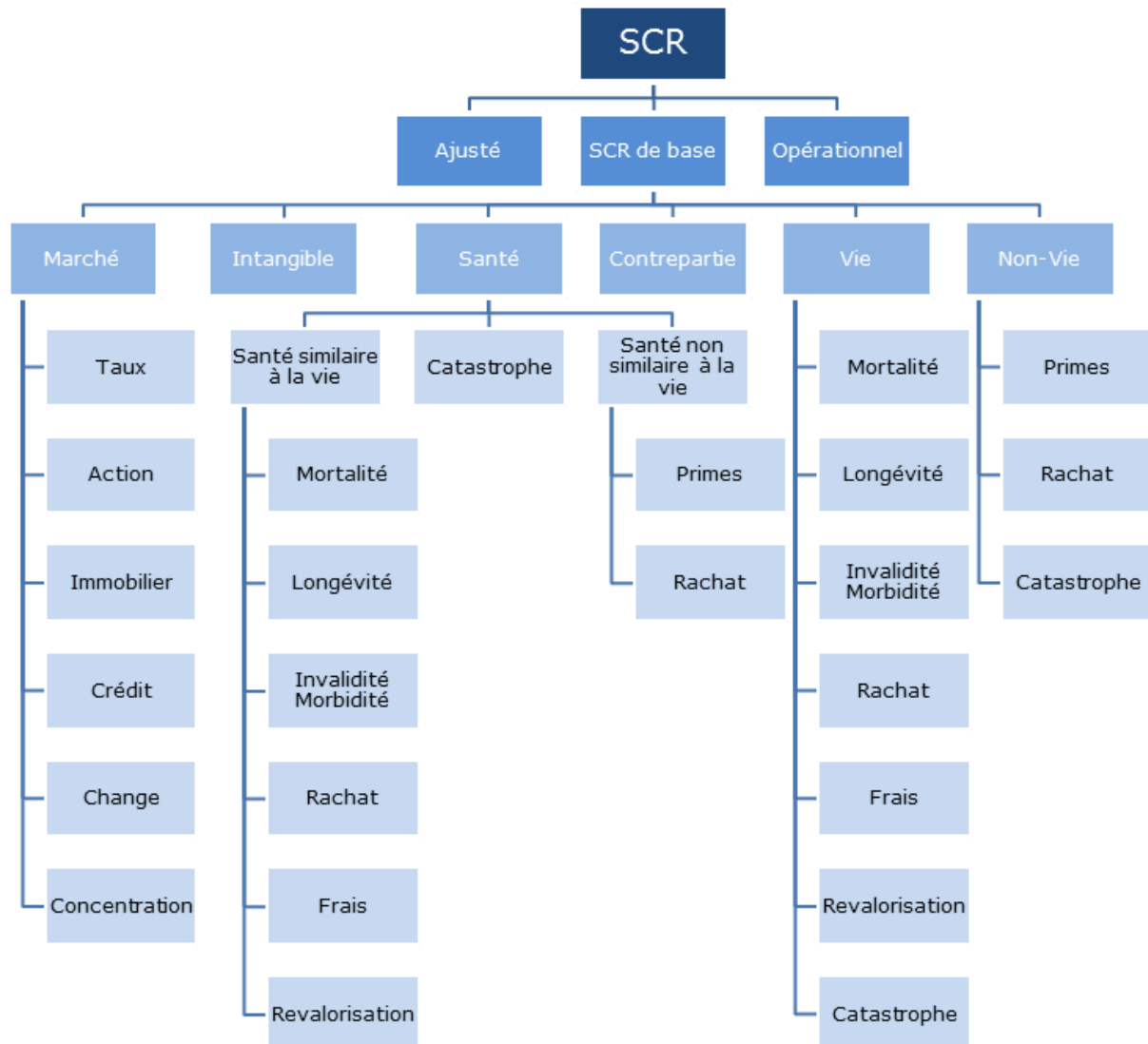


Figure 3 : Arborescence des composantes du SCR (Source : L'European Insurance and Occupational Pensions Authority « EIOPA »).

2.3- Allocation en fonds propres pour le risque opérationnels selon la directive Solvabilité II :

Une allocation en fonds propres est exigée par la directive Solvabilité II pour les entreprises d'assurance afin de faire face aux risques opérationnels. La commission européenne a lancé des études quantitatives d'impact (Quantitative Impact Study: QIS) afin d'évaluer et d'ajuster

les différents approches quantitatives de la directive Solvabilité II.¹¹ Ainsi, le risque opérationnel peut être évalué selon deux approches :

- Formule Standard.
- Modèle Interne.

a) Formule Standard :

La formule standard, établit par QIS 5, permet la quantification du risque opérationnel en se basant sur des coefficients fixés suite à des observations sur quelques groupes d'entreprises d'assurance.

$$SCR_{Op} = \text{Min} (30\% * BSCR ; Op) + 25\% * Exp_{ul}$$

SCR_{Op} : Capital requis pour le risque opérationnel

Op : Capital requis pour se couvrir contre le risque opérationnel.

BSCR : Capital de solvabilité de base, c'est l'exigence brute en capital, permettant l'absorption des provisions techniques.

Exp_{ul} : Il s'agit des dépenses établis au cours pour les polices de la branche vie.

Avec :

$$Op = \text{max}(Op_{primes} ; Op_{Provisions})$$

Op_{Primes} : Capital requis pour le risque opérationnel calculé sur la base des primes.

Op_{Provisions} : Capital requis pour le risque opérationnel calculé sur la base des provisions.

Tels que :

$$Op_{Primes} = 4\% * (Primes_{Vie} - Primes_{Vie-ul}) + 3\% * Primes_{Non Vie} + \text{max}(0 ; 4\% (Primes_{Vie} - 1,1 * pPrimes_{Vie} - (Primes_{Vie-ul} - 1,1 * pPrimes_{Vie-ul}))) + \text{max}(0 ; 3\% * (Primes_{Non Vie} - 1,1 * pPrimes_{Non Vie}))$$

Primes_{Vie} : Primes acquises vie à l'exercice N.

Primes_{Vie-ul} : Primes acquises vie pour les contrats en unité de compte à l'exercice N.

Primes_{Non Vie} : Primes acquises non vie à l'exercice N.

pPrimes_{Vie} : Primes acquises vie à l'exercice N-1.

pPrimes_{Vie-ul} : Primes acquises vie pour les contrats en unité de compte à l'exercice N-1.

pPrimes_{Non Vie} : Primes acquises non vie à l'exercice N-1.

¹¹ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II », Journal officiel de l'union européenne, 2009.

Il est à noter qu'on n'introduit pPrimes_{Vie} ou pPrimes_{Vie-ul} ou pPrimes_{Non Vie} que si l'évolution des primes dépasse 20% entre l'exercice N et N-1

Et :

$$Op_{Provisions} = 0,45\% * \max(0 ; PT_{Vie} - PT_{Vie-ul}) + 3\% * \max(0 ; PT_{Non Vie})$$

PT_{Vie} : Provisions techniques vie.

PT_{Non Vie} : Provisions techniques non vie.

PT_{Vie-ul} : Provisions techniques vie pour les contrats en unité de compte.

b) Modèle Interne :

Le capital requis pour le risque opérationnel peut être déterminé à l'aide d'un modèle interne intégral ou partiel si le profil de risque de la société d'assurance s'écarte significativement des hypothèses auxquelles la formule standard a été structurée et ajustée, sous l'autorisation des autorités de contrôle.

Le modèle interne doit se baser, selon la directive Solvabilité II, sur l'ensemble des paiements aux preneurs et aux bénéficiaires des contrats d'assurance que la compagnie estime effectuer, que ces règlements soient contractuellement garantis ou pas.¹²

3. Approche comparative des deux dispositifs :

Suite à la publication de Bâle II, la commission européenne a décidé d'améliorer l'évaluation et le contrôle des risques dans le secteur des assurances par l'établissement de la directive Solvabilité II. La réforme solvabilité II a visé essentiellement au renforcement des critères de solvabilité des compagnies d'assurance en prenant en considération l'ensemble des risques dont la compagnie d'assurance est exposée par le recours à des techniques qualitatives et quantitatives. Notamment, le risque opérationnel apparu par les accords de Bâle II a été introduit au niveau de la directive solvabilité II.

3.1- Comparaison des définitions :

La définition des risques opérationnels est au peu près identique au niveau des deux réglementations. Les deux référentiels définissent le risque opérationnel comme étant un risque de perte provenant :

¹² Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency II », Journal officiel de l'union européenne, 2009.

- Des procédures internes défaillantes ou inadaptées.
- Des membres du personnel.
- Des systèmes d'information.
- Des événements extérieurs.

Par ailleurs, les deux réglementations incluent les risques juridiques au niveau du risque opérationnel, tout en excluant les risques découlant des décisions stratégiques et les risques de réputations.

Cependant, les accords de Bâle II introduisent au niveau de la définition du risque opérationnel les incidents de faible probabilité d'occurrence, mais d'impact élevé.

3.2- Approche comparative au niveau de la mesure des risques opérationnels:

La formule standard et l'approche standard permettant de quantifier les risques opérationnels successivement au niveau du secteur des assurances et du secteur bancaire. Ces deux formules présentées au niveau des sous-sections précédentes ont été bien évidemment adaptée aux caractères spécifiques de chaque activité. Cependant, la formule standard se limite pour la mesure du capital requis nécessaire pour se couvrir contre le risque opérationnel « Op » de prendre en considération :

- Les primes acquises de la branche vie.
- Les primes acquises des contrats vie en unité de compte.
- Les primes acquises non-vie.

La limite de cette formule est qu'elle se contente pour la détermination du capital « Op » aux primes acquises (et aux provisions) de la branche vie, des contrats en unité de compte et des branches non-vie. L'inclusion de l'ensemble des branches non vie au niveau d'une composante prive la compagnie d'assurance de déterminer la proportion du capital « Op » nécessaire pour chaque catégorie d'assurance et pour les différentes lignes de métier de la compagnie d'assurance.

Ce ci n'est pas le cas au niveau de l'approche standard des accords de Bâle II qui ont subdivisé les activités de la banque en 8 lignes de métier :

- Corporate Finance.
- Activité de marché pour compte propre.
- Banque de détail.

- Banque commerciale.
- Paiement et règlement.
- Services d'agence et de conservation.
- Gestion d'actifs.
- Courtage pour le compte de tiers.

Contrairement à la formule standard, l'approche standard permet de déterminer le capital requis pour le risque opérationnel au niveau de chaque ligne de métier.

Cependant, pareillement pour les accords de Bâle II, la directive solvabilité II a parlé des modèles internes qui doivent être approuvés par le régulateur avant leur application. L'élaboration des modèles internes est peu développée dans le secteur des assurances que dans le secteur bancaire en raison du manque de données vu l'absence de processus de collecte généralisés et fiables. Par ailleurs, il faut prendre en considération que la gestion des risques opérationnels est très récente dans le secteur des assurances que dans le secteur bancaire.

Section 2 : Typologies des Risques Opérationnels :

1. La classification des Risques Opérationnels :

Les incidents des risques opérationnels sont définis comme étant les événements déclencheurs de la réalisation de ces risques. Par conséquent, l'ensemble de ces incidents constitue l'inventaire des risques opérationnels. Par ailleurs, en se basant sur le cahier de recherche de l'Institut français de l'audit et du contrôle interne ainsi que sur la typologie des risques spécifique au marché des assurances, nous allons procéder à concevoir 3 niveaux de risques permettant de regrouper les différents incidents du risque opérationnel (Niveau 3) en sous-catégories de risques (Niveau 2) qui révèlent les catégories de la famille des risques opérationnels (Niveau 1).¹³

Niveau 1 :

Ce niveau concerne les 4 familles de risques spécifiques à l'activité d'assurance :

- Les risques financiers : Ces risques sont liés à l'évolution des marchés financiers et à la gestion du bilan.

¹³ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)", IFACI, 2013.

- Les risques d'assurance (ou les risques techniques) : Ces risques sont spécifiques à l'activité d'assurance et sont en rapport avec la gestion des contrats d'assurance (au niveau de la souscription, de la prestation, de réassurance, de la tarification ...).
- Les risques opérationnels : définis à la sous-section 1.2.2-.
- Les risques stratégiques et environnementaux : Ces risques sont relatifs d'une entreprise d'assurance à comprendre et à appréhender son environnement ainsi qu'à élaborer et à concevoir des stratégies efficaces pour assurer la pérennité et la longévité de l'entreprise.

Niveau 2 :

Le second niveau énonce les catégories de risques au sein de chaque famille énoncée au niveau 1 :

- Risques financiers : Adéquation Actif-Passif; endettement; gestion d'actifs; risques de solvabilité.
- Risques d'assurance : Souscription; technique; sinistralité non-vie / prestation vie; maîtrise des résultats; participations aux bénéficiaires; provisionnement et réassurance de protection.
- Risques opérationnels : Clients/tiers, produits et pratiques commerciales; dommages aux actifs corporels; dysfonctionnements de l'activité et des systèmes; exécution, livraison et gestion des processus; fraude externe; fraude interne; pratiques en matière d'emploi et de la sécurité de travail.
- Risques stratégiques et environnementaux : Autres risques systémiques et exogènes; législatifs, réglementaires et judiciaires; marché de l'assurance; marketing; organisation; pilotage; réputation.

Niveau 3 :

Le niveau 3 représente l'ensemble des incidents et des événements constituant les différentes catégories du niveau 2. L'inventaire des risques opérationnels se lève à l'échelle 128 incidents rattachés aux différents répartis comme suit :

Tableau 1 : Le nombre d'incidents par catégorie du risque opérationnel selon le référentiel de l'IFACI (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

Catégories du risque opérationnel :	Nombre des incidents opérationnels :
Clients/tiers, produits et pratiques commerciales	28
Dommages aux actifs corporels	7
Dysfonctionnements de l'activité et des systèmes	13
Exécution, livraison et gestion des processus	39
Fraude externe	8
Fraude interne	15
Pratiques en matière d'emploi et de la sécurité de travail	18

2. Les catégories des Risques Opérationnels :

Les catégories des risques opérationnels énoncés par le dispositif prudentiel bancaire de Bâle II ont été adoptées par la directive Solvabilité II afin de permettre aux entreprises d'assurance de cerner et de délimiter la notion de risque opérationnel. Ainsi, la définition des 7 catégories du risque opérationnel est comme suit :¹⁴

Clients / tiers, produits et pratiques commerciales :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices découlant d'une négligence ou d'un acte intentionnel au niveau de l'exercice d'un devoir professionnel vis-à-vis la clientèle de l'entreprise (y compris la discipline en matière de fiducie et de conformité) ainsi que les pertes ou les préjudices provenant de la conception ou de la nature d'un produit.

Cette catégorie comporte 28 incidents opérationnels.¹⁵

¹⁴ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency2", Journal officiel de l'union européenne, 2009.

¹⁵ Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)" : Page 74, IFACI, 2013.

Dommages aux actifs corporels :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes et les préjudices ressortant de la perte ou du dommage réalisé sur un actif corporel suite à une catastrophe naturelle à tout autre sinistre.

Cette catégorie comporte 7 incidents opérationnels.¹⁶

Dysfonctionnements de l'activité et des systèmes :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices provenant de l'interruption de l'activité de l'entreprise ou du dysfonctionnement des systèmes informatiques ou technologiques ou de sécurité.

Cette catégorie comporte 13 incidents opérationnels.¹⁷

Exécution, livraison et gestion des processus :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices découlant d'un problème au niveau du traitement d'une transaction ou au niveau de la gestion des processus ou bien au niveau des pertes subies avec les contreparties commerciales.

Cette catégorie comporte 39 incidents opérationnels.¹⁸

Fraude externe :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices ressortant des actes intentionnels de fraude, de détournement des biens, de contournement à la législation de la part d'une tierce partie.

Cette catégorie comporte 8 incidents opérationnels.¹⁹

Fraude interne :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices provenant des actes intentionnels de fraude, de détournement des biens, de contournement aux règlements, à la législation ou à la politique de l'entreprise engageant au moins une partie interne de l'entreprise.

Cette catégorie comporte 15 incidents opérationnels.²⁰

¹⁶ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)" : Page 92, IFACI, 2013.

¹⁷ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)" : Page 90, IFACI, 2013.

¹⁸ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)" : Page 80, IFACI, 2013.

¹⁹ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)" : Page 102, IFACI, 2013.

²⁰ Savey Anne, "Cartographie des risques (2^{ème} édition)" : Page 98, IFACI, 2013.

Pratiques en matière d'emploi et de sécurité sur le lieu de travail :

Cette catégorie des risques opérationnels est définie comme étant les pertes ou les préjudices découlant des actes non conforme au regard de la loi et des conventions relatives à l'emploi, de la sécurité sur le lieu de travail, de la santé des employés ainsi qu'au regard de la demande d'indemnisation au titre d'un acte de discrimination ou d'un dommage corporel.

Cette catégorie comporte 18 incidents opérationnels.²¹

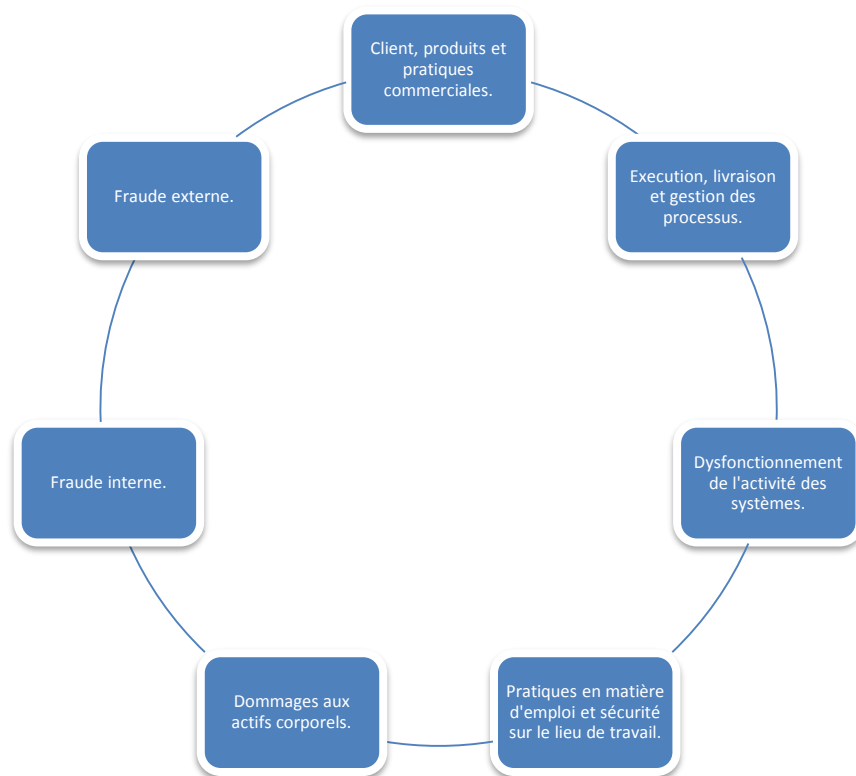


Figure 4 : Les catégories du risque opérationnel (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

3. Les types d'activités faisant objet d'une perte opérationnelle :

En plus de la nature de l'incident opérationnel, le type de l'activité où s'est réalisée la perte opérationnelle est d'une importance majeure pour le pilotage des risques opérationnels afin d'assurer un reporting périodique de ces risques en fonction des lignes de métiers de l'activité d'assurance. Ainsi, nous allons procéder à la nomenclature des métiers de l'assurance développée par l'« Observatoire de l'Evolution des Métiers de l'Assurance » en collaboration avec la Fédération Française des sociétés d'assurance » et le « Groupe des Entreprises Mutuelles d'Assurance » pour la en place d'une matrice des risques opérationnels. La

²¹ Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)" Page 92, IFACI, 2013.

nomenclature des métiers de l'assurance a segmenté l'activité d'assurance 15 familles de métiers répartis en 3 groupes. Le premier groupe de métiers rassemble les fonctions techniques de l'activité d'assurance. Le second groupe rassemble les fonctions ayant pour objet ; le pilotage de la société d'assurance et de ses ressources. Le troisième groupe de métiers rassemble les fonctions support de l'entreprise d'assurance. Chacun de ces groupes est constitué par des familles de métiers qui eux même sont montés par des sous familles de métiers.²²

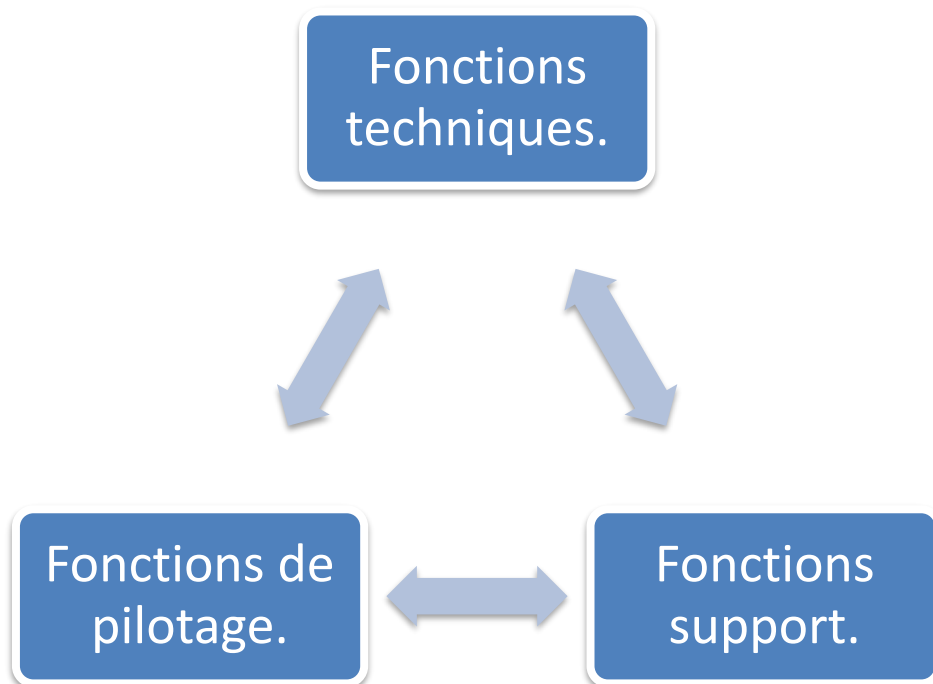


Figure 5 : Les groupes de fonctions au sein d'une compagnie d'assurance (Source : L'observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance).

3.1- Les fonctions techniques de l'activité d'assurance :

Les fonctions techniques de l'activité d'assurance sont subdivisés en 6 familles de lignes de métiers qui eux même sont subdivisés en plusieurs sous familles de lignes de métiers. Ces fonctions représentent le domaine d'activité de la société d'assurance à partir duquel elle peut réaliser de la croissance et pour lequel les compétences et les connaissances requises, au niveau de son personnel, doivent être incontestable et non critiquable. Les familles des lignes de métiers représentant les fonctions techniques de l'activité d'assurance sont les suivantes :

Actuariat et conception technique :

La famille d'actuariat et de la conception technique rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la maîtrise des grands équilibres de la société par la mise en place de

²² www.metiers-assurance.org/

travaux actuariels au niveau de l'anticipation des risques financiers ou au niveau de la conception technique ou la tarification des produits. Cette famille de lignes de métiers est divisée en deux sous familles :

- L'actuariat et les études financières.
- L'actuariat et les études techniques.

Marketing :

La famille marketing rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par l'amélioration et la mise en valeur de l'attractivité de l'offre d'assurance, par la conception des stratégies marketing ainsi que les actions de communication permettant de valoriser le positionnement de l'entreprise sur le marché. Cette famille de lignes de métiers est divisée en deux sous familles :

- Marketing stratégique et études.
- Marketing opérationnel.

Distribution et développement commercial :

La famille distribution développement commercial rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la participation à la commercialisation des produits d'assurance au niveau de la vente ou au niveau de l'encadrement et de l'assistance du réseau de la distribution, Cette famille de lignes de métiers est divisée en neuf sous familles :

- Vente itinérante.
- Vente en bureau ou point de vente.
- Vente des contrats sur une plateforme électronique.
- Vente et gestion des contrats en bureau ou en point de vente.
- Vente et gestion des contrats sur plateforme électronique.
- Encadrement d'un réseau de vente composé par des salariés.
- Animation d'un réseau de vente composé par des non salariés (prescripteurs, partenaires, intermédiaires)
- Support et appui aux réseaux

Contrôle technique et prévention :

La famille contrôle technique et prévention rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par l'analyse des risques assurantiels et le service de prévention, d'expertise des dommages et de règlement des préjudices attribués à ces risques. Cette famille de lignes de métiers est divisée en deux sous familles :

- L'évaluation des risques, le contrôle technique et prévention.
- L'expertise salariale.

Gestion des contrats ou prestations :

La famille gestion des contrats ou prestations rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la prise en charge du traitement, de la gestion et du contrôle des contrats ou des prestations d'assurance au niveau de la souscription des polices d'assurance et du règlement des indemnités. Cette famille de lignes de métiers est divisée en neuf sous familles :

- Souscription des risques non standards
- Gestion des contrats sur plateforme d'accueil
- Gestion des contrats hors plateforme
- Gestion polyvalente des contrats et des sinistres sur plateforme d'accueil
- Gestion polyvalente des contrats et des sinistres hors plateforme
- Gestion et indemnisation des sinistres standards et conventionnels
- Gestion et indemnisation des sinistres complexes ou contentieux
- Gestion des prestations maladie, retraite ou prévoyance
- Contrôle et surveillance du portefeuille

Gestion des actifs et du patrimoine immobilier :

La famille gestion des actifs et du patrimoine immobilier rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par gestion des actifs mobiliers et immobiliers. Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- La gestion financière et mobilière.
- L'investissement immobilier.
- La gestion du patrimoine immobilier.

3.2- Les fonctions de pilotage de la société d'assurance :

Les fonctions de pilotage de la société d'assurance et des ses ressources sont subdivisée en 5 familles de lignes de métiers. Le pilotage d'une société d'assurance se manifeste par le contrôle et le suivi des performances financières, commerciales et managériales de la société grâce à des tableaux de bord et des indicateurs pertinents. . Les familles des lignes de métiers représentant les fonctions de pilotage de l'activité d'assurance sont les suivantes :

Gestion et maîtrise des risques internes :

La famille gestion et la maîtrise des risques internes rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par l'identification, l'évaluation et la prévention envers les risques qui pèsent sur la société d'assurance au niveau de ses activités opérationnelles et de son fonctionnement. Cette famille de lignes de métiers est divisée en quatre sous familles :

- Le management des risques.
- Le contrôle interne.
- L'audit interne.
- Le conseil juridique et fiscal.

Pilotage économique, comptable et financier :

La famille pilotage économique, comptable et financier rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la maîtrise des données, des résultats économiques, comptables et financiers de la société. Cette famille de lignes de métiers est divisée en cinq sous familles :

- La comptabilité générale ou spécifique (assurance, réassurance, placements financiers).
- L'encaissement et le recouvrement des cotisations ou des créances.
- Le contrôle de gestion et le pilotage budgétaire.
- Les achats des biens et prestations.
- Les études économiques, financières et statistiques.

Organisation et qualité :

La famille organisation et qualité rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par l'amélioration de la qualité de service de l'entreprise vis-à-vis ses assurés ainsi que la maximisation de l'efficacité de l'entreprise en assurance une démarche optimale dans la mise en place des processus de travail. Cette famille de lignes de métiers est divisée en deux sous familles :

- La maîtrise de l'ouvrage, l'organisation et la planification.
- Le pilotage de la qualité.

Ressources humaines :

La famille ressources humaines rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la mobilisation des ressources humaines compétentes tout en assurant un climat social sain et tout en assurant un suivi des salariés dès le recrutement jusqu'à la fin de la relation contractuelle. Cette famille de lignes de métiers est divisée en cinq sous familles :

- L'administration des ressources humaines.
- Le développement opérationnel des ressources humaines.
- La formation.
- Le pilotage des RH.
- Le médico-social.

Pilotage et gouvernance :

La famille pilotage et gouvernance rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la détermination de la politique et des orientations stratégiques de la société ainsi que la veille à leur mise en œuvre, sous le contrôle des instances décisionnelles internes. Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- Direction générale ou de centre de profit
- Secrétariat général, conseil de direction
- Etudes stratégiques et prospectives

3.3- Les fonctions de support:

Les fonctions support d'une société d'assurance sont subdivisées en 4 familles de lignes de métiers. Les fonctions supports concernent l'intégralité des activités de gestion qui ne sont pas en rapport avec cœur de métier de l'assurance. L'ensemble de ces activités permet d'assurer le bon fonctionnement de l'entreprise au niveau du système d'information, des ressources humaines, de ses affaires juridiques ... Les familles des lignes de métiers représentant les fonctions techniques de l'activité d'assurance sont les suivantes :

Support administratif :

La famille support administratif rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par l'optimisation du fonctionnement et de l'organisation de la société au niveau de la gestion administrative et du traitement des informations ainsi qu'au niveau de l'accueil des visiteurs. Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- L'accueil.
- La gestion administrative des données.

- Le secrétariat l'assistanat.

Logistique :

La famille logistique rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la mise à la disposition de la société des ressources nécessaires à son fonctionnement, tout en assurant l'entretien des locaux et la gestion des archives. Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- L'entretien, la maintenance et la sécurité des bâtiments.
- Le courrier et l'archivage.
- La circulation des informations et la distribution des documents en internes et externes.

Systemes d'information :

La famille pilotage et gouvernance rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par la détermination de la politique et des orientations stratégiques de la société ainsi que la veille à leur mise en œuvre, sous le contrôle des instances décisionnelles internes.

Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- L'architecture, l'urbanisme et la sécurité.
- La conception, développement et intégration des SI.
- La production et la maintenance.
- L'assistance / Support aux utilisateurs

Communication :

La famille communication rassemble les métiers d'assurance dont la finalité se manifeste par le renforcement de la notoriété et de la réputation de l'entreprise, la mise en valeur de ces produits, l'amélioration de la qualité des échanges d'information en interne et en externe en se basant sur la conception et la réalisation d'actions et de supports de communication efficient.

Cette famille de lignes de métiers est divisée en trois sous familles :

- La communication interne, externe et les relations publiques.
- La conception et l'animation multimédia.
- La documentation et la traduction.

Section 3 : Enjeux des Risques Opérationnels :

1. Enjeux liés aux infrastructures de l'entreprise.

La pérennité et la longévité des actifs de l'entreprise présente un élément indispensable pour assurer la continuité des services de la compagnie d'assurance vis-à-vis ses assurés au niveau de l'offre des contrats, du conseil, de l'assistance, de la prévention, de l'expertise des sinistres ... L'étude des risques opérationnels met en reliefs les différents enjeux suivants liés aux infrastructures :²³

L'accès aux biens immeubles de l'entreprise :

Qui a accès à quoi ?, quand ?, comment ?, pourquoi ?.

La sécurité des personnes sur le lieu de travail :

Il faut protéger la sécurité physique des différents acteurs sur le lieu de travail, quel que soit leur endroit, leur tâche et à tout instant.

La sécurité des biens immeubles de l'entreprise d'assurance:

Il faut protéger les actifs matériels de la société d'assurance contre tout type de préjudices volontaire ou non, et d'origine externe ou interne.

La sécurité des produits et des services :

La société doit la continuité de ses prestations vis-à-vis ses assurés en faisant recours à la réassurance, à des conventions avec les différents intervenants lors de la souscription ou lors de la prestation, au progrès technologique ...

La sécurité des actifs immatériels de l'assureur :

L'entreprise doit veiller à la sécurité de ses actifs immatériels tels que : les brevets, les investissements en recherche et développement, les logiciels, les licences ...

La protection de l'image et de la réputation de la compagnie d'assurance :

La protection de l'image de l'assureur, de sa réputation et du nom de l'enseigne présente un élément majeur, dans une activité établie sur la confiance, afin de préserver la crédibilité de l'entreprise vis-à-vis ses assurés, ses réassureurs, ses partenaires, l'autorité de tutelle ...

²³ Darsa Jean-David, "Les risques opérationnels de l'entreprise", Gereso édition, 2013.

La sécurité des installations informatiques, électriques, potables ... :

L'assureur doit veiller à l'utilisation optimale de son réseau électrique, téléphonique, informatique ...

2. Enjeux liés aux cycles d'exploitation de l'entreprise.

Le secteur des assurances se spécifie par l'inversion du cycle d'exploitation puisque le prix de revient du contrat d'assurance n'est déterminé que postérieurement au paiement de la prime commerciale. L'inversion du cycle de production des contrats d'assurance permet à l'assureur de collecter les primes avant le règlement des sinistres, ce qui distingue ce secteur aux autres activités. Ainsi, la compagnie d'assurance perçoit la prime d'assurance et s'engage à régler une prestation plus importante à une date indéterminée. Par conséquent, le risque opérationnel se manifeste au niveau de l'aléa moral qui surgit à l'augmentation de la prise de risque de la part du preneur d'assurance par rapport à l'instant de la souscription de la police d'assurance. Ce changement de comportement n'est constaté de la part de l'assureur que suite à la réalisation du sinistre. Ainsi, les éventuelles fraudes à l'assurance sont identifiées comme des situations possibles de l'aléa moral si le préjudice survenu est provoqué par l'assuré ou un des bénéficiaires de la prestation d'assurance.

3. Enjeux liés aux cycles commerciaux de l'entreprise.

L'ensemble des processus de commercialisation des contrats d'assurance, dès la conception de la police jusqu'à la gestion de la relation client, présente un puits infini de risques opérationnels à cause de l'intervention humaine indispensable tout au long de ces processus.

L'étude de marché et la veille à la concurrence :

L'entreprise d'assurance doit s'assurer à ce que ses études de marché et son dispositif concurrentiel lui permettent d'éviter une exposition à des risques opérationnels d'ampleur très importante tels que la fraude externe.

Cycle de gestion de la relation client :

La gestion de la relation client par la compagnie d'assurance présente un atout majeur pour la compagnie d'assurance pour préserver son portefeuille et pour améliorer son image. La gestion de cette relation se manifeste par l'écoute de la clientèle, la réponse à ses besoins, la réalisation de ses attentes et sa fidélisation envers l'entreprise.

Cycle de gestion de la fin de la relation client :

La résiliation de la police d'assurance met fin à la relation contractuelle entre l'assureur et le preneur d'assurance. Ainsi, l'assureur doit gérer au mieux possible la phase de la sortie de la relation client afin de ne pas subir des incidents qui nuisent à son image et à sa réputation sur le marché.

4. Enjeux liés aux processus supports de l'entreprise.

Les multiples processus support mobilisés par l'entreprise présentent une source considérable de risques opérationnels :

Le cycle des processus administratifs internes :

La compagnie d'assurance doit s'assurer que sa mécanique administrative est efficiente au niveau des différents lignes de métiers support qui sont susceptibles d'impact directement ou indirectement l'assuré tels que : l'accueil, la gestion des données, la saisie comptable ...

Le cycle de la gestion des réclamations clients :

La mauvaise gestion des réclamations clients peuvent être la cause de la détérioration et de la dégradation de l'image et de la réputation de l'entreprise.

Le cycle de la gestion des archives, des documents et des données :

La société d'assurance doit maîtriser le cycle de gestion de ses archives, de ses documents et de ses données afin de ne pas priver les assurés de leurs droits et de ne pas causer à l'assureur des poursuites judiciaires, qui peuvent engendrer des préjudices financiers.²⁴

5. Enjeux liés à la sous-traitance et aux activités externalisées :

Parmi les risques opérationnels critiques, qui représentent un enjeu important aux compagnies d'assurance, figure les activités de sous-traitance ou d'externalisation des processus de travail, soit au niveau de la production ou de la prestation ou de l'assistance. La société d'assurance doit être très vigilante au niveau du choix du sous-traitant auquel elle va confier une partie de ses activités tout en se basant sur des critères objectifs. Parmi les principaux risques opérationnels à maîtriser par la compagnie d'assurance au niveau de la sous-traitance et l'externalisation des processus et des sous-processus de travail se trouvent :

- Le risque de défaillance financière du sous-traitant.

²⁴ Darsa Jean-David, "Les risques opérationnels de l'entreprise", Gereso édition, 2013.

- Le risque de non réalisation des actions prévues par la police d'assurance et dont l'assureur est tenu de les réaliser.
- Le risque de non respect des conditions d'exécution des activités sous-traitées tels que le non respect de la législation, le non respect des échéances, le non respect des clauses contractuelles...
- Le risque de dégradation de l'image de l'assureur en cas de fraude avérée chez le sous-traitant ou suite à une mauvaise gestion des activités externalisées.

Face à ces défis, on procède à souligner que l'intégralité des risques opérationnels résultants des activités externalisées diffère de la qualité du sous-traitant. En fait, la divergence des incidents opérationnels ne se manifeste pas seulement entre les courtiers d'assurances, qui sont les mandataires des preneurs d'assurance, et les agents généraux d'assurance, qui sont les mandataires de la compagnie d'assurance, mais elle figure bien évidemment au niveau du reste des intermédiaires d'assurance : le producteur d'assurance vie, la banque et la poste. Ainsi, on souligne que la divergence des incidents opérationnels figurants au niveau des différents intermédiaires d'assurance peut présenter l'objet d'une cartographie des risques opérationnels.

6. Enjeux liés aux risques juridiques :

La notion du risque juridique fait partie intégrante du risque opérationnel selon la définition proposée par la directive Solvabilité II. Le risque juridique devance selon l'étude Mazars-Opinion Way les risques financiers et les risques stratégiques. En fait, les risques juridiques inquiètent de plus en plus les assureurs parce qu'ils résultent de facteurs externes difficiles à prévoir et qui sont liés soit à l'expansion internationale des sociétés d'assurance, soit à la juridiction du secteur d'assurance. En fait, le risque juridique existe dès qu'une action ou comportement ou un écrit soit inadapté aux usages sociétaux ou à la loi. En fait, le balayage des risques juridiques de l'assureur n'est pas limité au niveau du monde extérieur mais il se peut manifester aussi suite à des incidents d'origine interne.

- Le risque de non-conformité de l'intégrité des polices d'assurance commercialisées aux exigences de la loi : La mise en œuvre des clauses de résiliation anticipées, des clauses de réserve de propriété.
- Le risque juridique survenant suite à la non vérification des clauses contractuelles au niveau des traités de réassurance.
- La vérification des obligations et des devoirs mises à la charge des différents intermédiaires d'assurance.

- Le respect des obligations associées aux différents types de contrats de travail (contrat à durée déterminée, à durée indéterminée, stagiaire, contrat d'intérim..), aux code de travail, aux conventions sectorielles, aux clauses contractuelles ...

L'identification exhaustive des différents types des contrats existants et l'identification des principaux risques juridiques en rapport avec le contenu contractuel de ces contrats présentent un élément indispensable pour la maîtrise parfaite de ces risques. Par ailleurs, les documents juridiques ou les documents communiqués à l'autorité de tutelle doivent respecter les règles de formalisme et de contenu conformément aux exigences du régulateur, des normes comptables, du code des assurances, des conventions et aux accords ...

7. Enjeux liés aux risques informatiques :

L'outil informatique a révolutionné, en l'espace de quelques décennies, le secteur des assurances. Il serait donc inconcevable de ne pas étudier les risques opérationnels, au sein d'une compagnie d'assurance, inhérents du système d'information. Ainsi, nous allons procéder à présenter, par le biais d'une approche générale, les grands thèmes organisationnels des risques informatiques pouvant causer une perte au sein d'une compagnie d'assurance

- Les risques en rapport avec la stratégie informatique de l'entreprise au niveau de la définition, le suivi et le pilotage du système d'information, l'allocation des ressources humaines compétentes ...
- Les risques liés au pilotage et au suivi de l'exploitation hebdomadaire des outils, des données, des applications et des moyens informatiques par la mise en place d'outils de pilotage des procédures d'exploitation informatique, de la gestion et de la maintenance des équipements et des logiciels informatiques ...
- Les risques liés à la sécurité des applications, des procédés et des actifs informatiques en mettant en place des plan de continuité de l'activité d'assurance en cas de réalisation d'une panne informatiques, la sécurité des données et des informations, la mise en place de mécanismes de gestion des authentifications (procédures permettant de s'assurer la légitimité des demandes d'accès faites par un individus) ...
- Les risques relatifs à la vulnérabilité des systèmes informatiques par des études de vulnérabilité des systèmes, la sécurité des accès aux ressources logicielles et matérielles, le stockage des matériels et des données, les plans de continuité.
- Les risques associés à la sécurité des systèmes et des données par la gestion des mots de passe, la gestion des mécanismes de traçabilité lors d'une intrusion dans les

systèmes ou en cas de détournement des données, le suivi des accès aux ressources sensibles ...

Section 4 : Les risques « frontières » :

Les risques opérationnels peuvent se réaliser ou bien s'adjoindre à d'autres risques. Ainsi, les fonds propres alloués à ces risques ne pourront pas refléter la réalité des enjeux. Par conséquent, on peut interpréter qu'il s'agit d'un risque frontière lorsqu'un risque opérationnel s'associe à un autre risque tel que le risque de souscription, le risque métier, le risque stratégique, le risque de marché ...

Par exemple, si une erreur est commise, lors de l'établissement de la tarification d'un produit de prévoyance, au niveau du choix de la table de mortalité ou du choix du taux d'intérêt ou bien de l'acceptation d'une affaire in-assurance présente un risque de souscription. Par conséquent, les pertes financière prises à la charge de la société d'assurance seront catégorisées au niveau du risque frontière si les hypothèses utilisées ne correspondent pas aux hypothèses validées à cause d'une erreur humaine ou informatiques.

Les risques frontières peuvent non seulement être une menace qui affecte les objectifs de l'assureur, mais ils peuvent tout de même causer la ruine de la société d'assurance.

On le voit, seuls ou associés à d'autres risques, les risques opérationnels peuvent venir impacter l'atteinte des objectifs d'une entreprise, voire mettre en question sa survie. Les enjeux liés à la maîtrise des risques opérationnels sont donc bien réels.

1. Présentation des risques frontières :

Certains événements ont démontré la capacité des risques opérationnels à apparaître au cœur des incidents de grande ampleur tels que l'affaire de Kerviel de la banque « Société Générale » qui a été considérée par les médias comme étant une problématique de risques marché bien qu'elle fait l'objet d'une fraude interne. Par conséquent, il s'agit bel et bien d'un risque opérationnel qui a été amplifié par un mouvement de marché. L'association d'un risque opérationnel à un risque de marché permet d'aboutir à risque frontières ou « boundary risk ».

Les risques frontières ont été cités par les accords de Bâle II. En revanche, la directive européenne Solvabilité II n'a rien évoqué concernant ces risques bien que le régulateur anglais Financial Services Authority a souligné en 2006 que :

« il y a sans doute plus de risques frontières dans le secteur de l'assurance que dans d'autres secteurs »

Dans les faits, les risques frontières touchent souvent le secteur bancaire et le secteur des assurances bien que les réglementations des banquiers et des assureurs n'incitent pas les compagnies à une prise en charge adaptée à cette nature de risque.²⁵

2. Les natures des risques frontières :

Les risques frontières les plus communs au niveau du secteur des assurances associent les risques opérationnels aux risques de marchés, aux risques de souscription, aux risques de contrepartie et aux risques stratégiques

2.1- Le risque opérationnel associé au risque marché:

L'impact d'un risque opérationnel est généralement amplifié par un mouvement de marché. Ainsi, le risque opérationnel est souvent fréquemment réalisé suite à une erreur de saisie, au dépassement des limites autorisées, à l'incompréhension d'une opération sur le marché ou en cas d'erreur de paramétrage d'un outil de suivi de position.

On trouve ce type de risques frontières souvent chez les banquiers qui sont très présents au niveau des différents marchés financiers, mais, ils peuvent aussi se réaliser au niveau des compagnies d'assurance soit lors des opérations de placement sur le marché boursier, soit au niveau de la gestion de la trésorerie, soit au niveau de la gestion actif-passif ou même au niveau de la gestion des supports financiers pour compte des tiers (contrats d'assurance vie en unité de compte).

La directive Solvabilité II n'a rien prononcé sur cette famille de risques frontières. Bien que la directive Bâle II les considère comme des risques opérationnels. Mais, suite à la crise des subprimes, le comité européen des superviseurs bancaires a précisé qu'il faut davantage tirer des enseignements à propos de la gestion des risques opérationnels appropriés aux activités de marché :

²⁵ « Report of Financial Services Authority », autorité de régulation britannique, 2006.

« Certaines institutions ont concentré leur attention sur les risques de marché et n'ont pas reconnu suffisamment l'importance d'une gestion des risques opérationnels appropriée. »

26

2.2- Le risque opérationnel associé au risque de contrepartie:

Le risque opérationnel associé au risque de contrepartie intervient en amont (lors de la signature du contrat) ou en aval (en cas d'exercice de la garantie) suite au défaut de la contrepartie à honorer ses obligations et ses engagements financiers.

La crise des tigres asiatiques à la fin des années 90, la crise des subprimes ainsi que la crise récente des dettes souveraines des pays de la zone euro ont montré que les dérives et les déviations s'étaient installées au niveau de l'octroi de crédit, avec une négligence au niveau de la prise de garantie, de l'analyse des dossiers ...

Par ailleurs, le risque opérationnel associé au risque de contrepartie se manifeste au niveau du secteur des assurances par un mauvais choix de la compagnie de réassurance qui est réuni par le défaut de paiement ou la faillite de ce réassureur en cas de réalisation d'un sinistre. Ainsi, la société d'assurance doit rester vigilante concernant la notation de ses réassureurs, la réalité du marché de réassurance (période de hard market ou période de soft market), son taux de cession des primes ...

En outre, le recouvrement des créances des sociétés d'assurance est souvent à la charge du réassureur, ce qui ne leur permet pas de réduire leur exposition. Par ailleurs, le code des assurances met à la charge de l'assureur le règlement d'un sinistre, réalisé suite à un événement couvert, même si la compagnie de réassurance, à laquelle le risque est partiellement ou totalement réassuré, fasse faillite ou soit en défaut de paiement.²⁷

²⁶ Dan Chelly, « Risque frontière : Une bonne raison de ne pas sous-estimer les risques opérationnels. », Revue Risques, 2012.

²⁷ Dan Chelly, « Risque frontière : Une bonne raison de ne pas sous-estimer les risques opérationnels. », Revue Risques, 2012

2.3- Le risque opérationnel associé au risque de souscription:

Les risques opérationnels associés aux risques de souscription sont entièrement pris en compte par secteur d'assurance au niveau des risques de souscription en faisant l'objet d'un ajustement de provision en cas d'incident.

Par exemple, le choix incorrect d'une table de mortalité peut révéler un risque d'assurance par le décalage entre la table choisie et la réalité. De plus, ce risque de souscription peut s'associer à risque opérationnel en cas de dysfonctionnement dans le paramétrage.

Par conséquent, il existe plusieurs risques de souscription qui peuvent être associés au risque opérationnels tels que :

- Les risques de défaut de conseil.
- Les risques de mauvaise estimation des provisions techniques dus à une amende.
- Les problématiques concernant les obligations d'information ou les délais de renonciation en assurance-vie.
- Le risque de sous-tarification ou d'anti-sélection.
- Ou autres ...

Actuellement, les assureurs ne disposent pas d'un dispositif d'analyse adapté pour la maîtrise de ce type des risques frontières suite à l'absence d'une vision clair et globale.

3. Le traitement des risques frontières :

Le poids relatif à l'allocation des fonds propres pour faire face aux risques opérationnels est de 8% pour secteur bancaire et autour de 5% du capital de solvabilité requis (Solvency Capital Requirement) pour le secteur des assurances.

Cependant, la fréquence des risques opérationnels liés à un risque de souscription, ou de marché, ou de contrepartie est difficile à déterminer. De même, l'impact qu'un risque frontière peut à l'entreprise n'est pas toujours possible à estimer. Par exemple, la perte de 4,9 milliards d'euros subis par la banque « Société Générale » en un seul événement est largement supérieur à l'allocation de fonds propres pour faire face aux risques opérationnels sur une année.

Par conséquent, il ne s'agit pas donc d'exiger une allocation supérieure en fonds propres ou en capital requis pour faire face aux risques opérationnels, mais plutôt une prise de conscience majeure et primordiale des enjeux et des défis que présentent les risques opérationnels, particulièrement s'ils s'associent à d'autres risques.

Les risques frontières associent les risques opérationnels, qui sont évalués selon une approche qualitative avec d'autres risques dont la méthode d'évaluation est généralement quantitative. Cette difficile mixité intervient au niveau de l'évaluation des risques frontières ainsi qu'au niveau de leur traitement. D'ailleurs, la directive européenne solvabilité II énonce que :

« Certains risques ne peuvent être convenablement contrôlés qu'au moyen d'exigences concernant la gouvernance, et non par des exigences quantitatives exprimées dans le capital de solvabilité requis. L'efficacité du système de gouvernance revêt donc une importance critique pour la qualité de la gestion de l'entreprise d'assurance et pour le système de contrôle ».

La prise en charge des risques frontières au niveau de la gouvernance est élément indispensable pour les identifier, les évaluer et les traiter. Les risques frontières se classent parmi les 20 premiers risques nécessitant une approche d'analyse de scénarios (stress test) très fine, en faisant recours à la logique d'arbre de défaillances. La logique de l'arbre de défaillance permet de réaliser une description des différents chemins et passages possibles du risque sur la base des données qualitatives et quantitatives, et en prenant en considération les différents facteurs atténuateurs et amplificateur du risque. Finalement, on tient à préciser que les institutions financières ne sont obligées à utiliser une analyse de scénarios que lorsqu'elles disposent d'un modèle interne.²⁸

²⁸ Quantitative Impact Study 5.

Conclusion

En conclusion de ce premier chapitre, nous avons présenté le contexte général du risque opérationnel au sein des institutions financières, et particulièrement au niveau des compagnies d'assurance.

Tout d'abord, nous avons commencé par l'introduction de la notion des risques opérationnels au niveau de l'activité bancaire et assurantielle. Puis, nous avons établi une approche comparative des ces risques entre ces deux activités tout en faisant recours à leur réglementations prudentielles, les accords de Bâle II et les directives de solvabilité II. En second lieu, nous avons opté à identifier l'ensemble des niveaux et des catégories des risques opérationnels, tout en se référant aux référentiels de la cartographie des risques de l'institut français d'audit et de contrôle interne. De même, nous avons mis l'accent sur les diverses lignes de métiers qui peuvent faire l'objet d'un risque opérationnel au sein d'une compagnie d'assurance. Ensuite, on a abordé les enjeux organisationnels appropriés aux risques opérationnels au niveau du secteur d'assurance. Puis, nous avons envisagé à développer la notion des risques frontières qui sont considérés comme étant des événements produits suite à l'association d'un risque opérationnel avec un risque financier ou technique ou stratégique.

Dés lors, pour assurer la maîtrise de ces risques, des dispositifs de contrôle ont été mis en place à plusieurs niveaux (opérationnel : théorie des 4 yeux, inspection, audit ...). Cependant, l'identification exhaustive de ces risques, leur évaluation, leur hiérarchisation et leur traitement nécessite la mise en place d'un dispositif de risque management global au sein des compagnies d'assurance ainsi qu'une filière spéciale dédiée au risque opérationnel. De ce fait, la gestion des risques opérationnels fera l'objet de notre deuxième chapitre.

Chapitre II : Le Management des Risques Opérationnels :

Introduction

Lors du premier chapitre, nous avons présenté les risques opérationnels au sein des compagnies d'assurance et nous avons mis l'accent sur les enjeux de ces risques ainsi que les enjeux liés à ces risques et la faculté qu'il se transforme en risques frontières. De ce fait, le dispositif de gestion des risques fait recours à différentes méthodes qualitatives ou quantitatives permettant l'évaluation des risques étudiés. Cette méthode utilisée doit être dans le cadre d'une politique et d'un processus de gestion des risques. Ainsi, la méthodologie adaptée doit être dans le cadre d'un projet d'entreprise et tout en respectant les normes internationales en matière de gestion des risques.

Ainsi, nous allons aborder au niveau de ce second chapitre les éléments théoriques essentiels issus de notre revue de littérature relative à la gestion des risques ainsi qu'à la cartographie des risques afin de déterminer le processus de management des risques auxquels les risques opérationnels seront entrepris.

Dés lors, nous allons introduire au niveau de la première section les missions fondamentales du dispositif de gestion des risques ainsi que le rapport existant entre ce dispositif et d'autres dispositifs comme l'actuariat, l'audit interne ... Par suite, la deuxième section sera allouée à la présentation du cadre général de la cartographie des risques, soit son objectif, sa typologie et ses différentes démarches. Puis, la troisième section sera consacrée à étudier les approches des processus de gestion des risques selon différents organismes de référence dans la matière tels que l'association des marchés financiers « AMF » ou la Federation of European Risk Management Associations « FERMA » ... Finalement, nous allons nous intéresser au niveau de la quatrième section à la mise en place de la cartographie des risques selon le processus de gestion des risques ISO 31 000 et en faisant recours à une approche qualitative permettant de traiter et de maîtriser les risques opérationnels identifiés au sein des macro-processus étudiés.

Section 1 : Le dispositif gestion des risques au sein d'une compagnie d'assurance :

1. Les missions fondamentales du dispositif gestion des risques :

1.1- Les missions du dispositif de gestion des risques selon COSO II :

Le référentiel COSO II sert de base à mettre en œuvre les missions du dispositif gestion des risques. Le processus de gestion des risques de COSO II permet l'identification et l'évaluation des risques ainsi le traitement de ces risques afin que l'entreprise puisse atteindre ses objectifs. L'intervention au processus de gestion des risques n'est pas limitée à la fonction gestion des risques. Le référentiel COSO II mentionne que l'ensemble des acteurs suivant doivent y participer :

- Le conseil d'administration.
- Le top management.
- L'ensemble du personnel de l'entreprise.

Par ailleurs, le référentiel COSO II identifie les acteurs particuliers de la gestion des risques parmi lesquels, on trouve :

- Le responsable des risques.
- La direction financière.
- L'audit interne.

COSO II précise que la fonction gestion des risques est nécessaire afin de permettre aux responsables opérationnels à se concentrer sur leur périmètre de responsabilité. Cependant, les responsables opérationnels auront toujours l'obligation d'établir un reporting restreint sur leur activité en termes de management des risques. Dans ce cadre, les missions de la fonction gestion des risques selon COSO II sont les suivantes :

- La définition de la politique gestion des risques ainsi que les responsabilités, les rôles et les objectifs mises œuvre.
- Délimiter au sein de la compagnie les responsables du dispositif de gestion des risques.
- Promouvoir les compétences en matière de risque management.
- Intégration du dispositif de gestion des risques dans les activités de planification et de management.
- Etablir un reporting périodique.

Ainsi, le risk manager se présente comme un facilitateur qui devra donner un éclairage à la direction générale sur le niveau de risques de la compagnie afin de l'aider à prendre des décisions.²⁹

1.2- Les missions du dispositif de gestion des risques selon l'AMRAE :

En France, la fonction de l'association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise « AMRAE » consiste à donner une visibilité à la fonction de gestion des risques. Un groupe de travail de l'AMRAE a publié en 2013 un référentiel métier du risk manager qui présente en détail les missions du dispositif de gestion des risques.

Les principales activités du dispositif de gestion des risques selon le référentiel métier du risk management de l'AMRAE est le suivant :

- Définition des missions et de la structure du dispositif.
- Appréciation des risques (Identification, évaluation et l'analyse).
- Le traitement des risques pour les risques majeurs.
- La diffusion de la culture du risque.
- Le financement pour se couvrir contre les risques majeurs.
- La gestion des événements non assurables.
- La gestion de crise.
- Le pilotage et le reporting.

Le dispositif de gestion des risques aura par suite l'obligation de présenter à la direction générale les risques de l'entreprise ainsi que les solutions optimisées à ces risques. Une étude établie par l'AMRAE en 2015 montre le poids relatif des différentes missions prise en charge par les gestionnaires des risques :

- La diffusion de la culture du risque : 78%.
- Appréciation des risques (Identification, évaluation et l'analyse) : 75%.
- Définition des missions et de la structure du dispositif : 66%.³⁰

²⁹ Référentiel COSO II, édition française, 2013.

³⁰ Canameras Gilbert, "Management des risques et assurances", AMRAE Formation, 2014.

1.3- La fonction gestion des risques vue par solvabilité II :

La fonction gestion des risques est citée par la directive solvabilité II dans l'article 44, qui expose que les entreprises d'assurance et de réassurance doivent prévoir une fonction de gestion des risques qui permette de faciliter la mise en œuvre du système de gestion des risques. Ainsi, la directive de solvabilité II au niveau de l'article 269 les missions de la fonction gestion des risques :

- Aider les organes d'administration, de gestion, de contrôle et les autres fonctions à mettre en œuvre le système de gestion des risques.
- Assurer la continuité du système de gestion des risques.
- Etablir un reporting détaillé du risque et le communiquer à l'organe d'administration, de gestion ou de contrôle sur les questions de gestion des risques (questions stratégiques, les opérations de fusion-acquisition et les investissements...).
- Identifier et évaluer l'ensemble des risques émergents.³¹

2. L'articulation de la gestion des risques avec les autres fonctions :

2.1- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction actuarielle :

Pour analyser les liens existants entre la fonction gestion des risques et la fonction actuarielle, nous allons nous référer à la définition de la fonction actuarielle établit par la directive solvabilité II dans son article 48.

Selon solvabilité II, la fonction actuarielle doit être mise en place afin de :

- Pouvoir coordonner le calcul des provisions techniques.
- Approuver les méthodologies, les modèles et les hypothèses pour le calcul des provisions.
- Comparer les estimations aux observations empiriques.
- Informer les organes d'administration, de gestion ou de contrôle de la fiabilité du calcul des provisions techniques.
- Emettre un avis sur la politique de souscription de l'entreprise.
- Emettre un avis sur le plan de réassurance.
- Contribuer à la mise en œuvre du système de gestion des risques au niveau de la modélisation et de l'évaluation des risques.

³¹ Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency2", Journal officiel de l'union européenne, 2009.

Ainsi, la fonction actuarielle est complémentaire de la fonction gestion des risques. Cette complémentarité permet de donner une couverture convenable pour la maîtrise des risques techniques (au niveau du provisionnement et de la souscription). En faite, les travaux établis par la fonction actuarielle permettront à la fonction gestion des risques d'obtenir les informations nécessaires pour la maîtrise des risques de provisionnement et de souscription. La complémentarité de ces deux organes est mise en valeur lors du développement d'un modèle interne pour la compagnie d'assurance.

2.2- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction conformité :

La fonction conformité est apparu suite l'ambition du régulateur de placer le respect de la réglementation comme un facteur permettant à la compagnie d'assurance de suivre une gestion saine de son activité. La fonction vérification de la conformité est définie par l'article 46 de la directive solvabilité II comme étant l'organe responsable au respect des dispositions réglementaires, législatives et administratives. De plus, cette fonction comprend également l'identification et l'évaluation du risque conformité, engendrant un impact négatif sur l'entreprise en cas de changement de l'environnement juridique.

Ainsi, on peut interpréter que le rôle de la fonction vérification de la conformité est d'attribuer une couverture raisonnable sur le niveau de risque conformité. Par conséquent, les interactions entre la fonction de vérification de la conformité et la fonction gestion des risques se manifestent au niveau :

- La méthodologie d'identification, d'évaluation et d'analyse des risques.
- Les outils mis en œuvre pour le suivi de ces risques.
- Les indicateurs de risques produits au niveau de la fonction de vérification de la conformité dans le cadre du pilotage global des risques de l'entreprise.

2.3- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction d'audit interne :

La fonction d'audit interne se présente comme une fonction clé des compagnies d'assurance. La directive de solvabilité II a confirmé la nécessité de la mise en place d'une 3^{ème} ligne de défense pour la maîtrise des risques au sein d'une compagnie d'assurance. Cette fonction est très encadrée à l'échelle internationale car elle bénéficie de normes professionnelles diffusées par l'Institute of Internal Auditors « IIA » au niveau mondial et par l'Insitut français de l'audit et de contrôle interne « IFACI » en France.

La directive Solvabilité II définit la fonction d'audit interne, en se basant sur les normes internationales, comme étant une fonction qui vise à évaluer l'adéquation et l'efficacité du système de contrôle interne et des autres éléments du système de gouvernance. Par ailleurs, les recommandations de l'audit interne sont communiquées à l'organe d'administration, de contrôle ou de gestion pour déterminer les actions qui doivent être mises en place pour les conclusions et les recommandations établies par le comité permanent d'audit interne.

La fonction d'audit interne et de gestion de risques sont complémentaires parce qu'elles n'interviennent pas sur les mêmes niveaux de risques. L'audit interne intervient dans le cadre de missions définies au niveau d'un plan d'audit qui permettent d'apprécier le degré d'efficacité et d'efficience des dispositifs de gestion des risques et de contrôle interne. Par conséquent, il est recommandé que les recommandations de la fonction d'audit interne soient communiquées à la fonction gestion des risques. Ces recommandations doivent intégrer l'ensemble des informations relatives aux risques au niveau du dispositif gestion des risques.

Par ailleurs, il peut avoir lieu un échange d'informations entre la fonction gestion des risques vers l'audit interne, essentiellement lors de la préparation du plan d'audit. En fait, l'analyse des risques par le dispositif de gestion des risques peut constituer une introduction pour les travaux d'audit interne.³²

3. La mise en place d'une politique de gestion des risques :

La politique de gestion des risques doit prévoir clairement, selon de la notice de l'Autorité de Contrôle Prudentielle et de Résolution « ACPR » :

- L'ensemble des objectifs poursuivis par la politique.
- L'ensemble des tâches à effectuer et les personnes responsables de celles-ci.
- L'ensemble des processus et des procédures de communication de l'information.
- L'obligation d'informer les unités organisationnelles qui sont concernées par la fonction gestion des risques.

Ainsi, on peut interpréter que la politique de gestion des risques présente un document de cadrage stratégique permettant de la mettre en œuvre, opérationnellement ainsi que la mise en

³² Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016.

œuvre des circuits d'information à respecter. Cette politique doit être approuvée annuellement par le conseil d'administration.

La politique de gestion des risques a été mentionnée par la directive solvabilité II dans l'article 44. La directive solvabilité II exige que la politique de gestion des risques doive traiter :

- La souscription et le provisionnement.
- La gestion actif-passif (Asset liability management).
- Les placements de la compagnie d'assurance (particulièrement les produits dérivés).
- La gestion des risques de liquidité et de concentration.
- La gestion des risques opérationnels.
- Le plan de réassurance et les autres techniques de prévention et d'atténuation des risques.

La notice de l'ACPR relative à la gouvernance, exige que la politique de gestion des risques doive au moins :

- Déterminer les catégories de risques et les méthodes d'évaluation et de mesure de ces risques.
- La manière de gestion de chaque catégorie de risque ainsi que les domaines de risques majeurs.
- Le rapport entre l'évaluation du besoin global de solvabilité lors de l'évaluation interne des risques et de la solvabilité « ORSA », les exigences en capital et les limites de tolérance au risque de l'entreprise.
- Préciser les limites de tolérance au risque au sein de l'ensemble des catégories pertinentes des risques en tenant compte de l'appétence au risque de la compagnie.

Par ailleurs, il est prévu que chaque catégorie de risque comprend une sous-politique de gestion des risques qui doit être rédigée. Ainsi, on peut interpréter que la politique de gestion des risques instaure un document cadre, qui est en interaction par domaine de risques avec les différentes sous-politiques.

En synthèse, la politique de gestion des risques reflète la mise en place des termes de gestion des risques. Elle doit préciser non seulement le cadre d'appétence au regard des risques mais aussi la tolérance dans laquelle la gestion des risques va évoluer pour l'année d'après. La

politique de gestion des risques constitue une feuille de route pour la compagnie d'assurance pour la gestion de l'ensemble des risques auxquels elle est exposée.

En définitive, nous allons présenter une articulation de la politique de gestion des risques qui a été proposée par l'ouvrage « La gestion des risques en assurance » :

- I. Objectif et domaine d'application de la politique
- II. Présentation du système de gestion des risques
 - A. Les risques identifiés
 - B. Les outils
 1. Les cartographies et les tableaux de bord
 2. Les politiques
 3. Le modèle interne
 - C. Les acteurs
 - D. Le processus de reporting et d'alerte
- III. Le cadre d'appétence au risque
 - A. L'appétence au risque
 - B. Déclinaison en tolérances au risque
 - C. Limites de risque
- IV. L'Evaluation interne des risques et de la solvabilité « ORSA » et gestion des risques
 - A. Validation de la cohérence du cadre d'appétence au risque
 - B. Justification de la fréquence et de la date de réalisation
 - C. Rôle de l'évaluation interne des risques et de la solvabilité « ORSA » dans la prise de décision stratégique
 - D. Rôle de l'Evaluation interne des risques et de la solvabilité « ORSA » dans la gestion des risques
 - E. Processus d'identification et de détermination des scénarios de crises et crises inversés dans le cadre de l'évaluation interne des risques et de la solvabilité « ORSA »³³

³³ <https://acpr.banque-france.fr/>

Section 2 : Cadre général de la cartographie des risques :

1. Définition de la cartographie des risques:

La cartographie des risques est instrument de management des risques qui se base sur le référentiel des processus et des sous-processus de travail ainsi que les différents types de risques inhérents au niveau de ces processus. Par conséquent, la cartographie des risques permet de :

- Identifier les risques majeurs d'un processus ou d'un sous-processus de travail au sein d'une des activités de la compagnie d'assurance.
- Hiérarchiser et évaluer ces risques majeurs.
- Prendre des mesures au regard ces risques.

Ainsi, nous allons procéder à la présentation de quelques définitions de la cartographie des risques.

L'association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise « AMRAE » définit la cartographie des risques comme suit :

« La cartographie des risques est une représentation synthétique et globale des risques hiérarchisés selon les critères de l'entreprise. Elle permet d'établir un état des lieux à un instant T des différents risques avérés ou potentiels que pourrait supporter ou supporte l'entreprise. »³⁴

En outre, l'institut français d'audit et de contrôle interne « IFACI » définit la cartographie des risques comme suit :

« La cartographie des risques se définit comme la démarche d'identification, d'évaluation, de hiérarchisation et de gestion des risques inhérents aux activités de l'organisation. »³⁵

Par conséquent, on peut interpréter que la cartographie des risques permet d'avoir une vue d'ensemble sur les risques auxquels la compagnie est soumise ainsi que sa capacité à y faire face.

³⁴ Canameras Gilbert, "Management des risques et assurances", AMRAE Formation, 2014.

³⁵ Ferre Julie, "De la cartographie des risques au plan d'audit", IFACI, 2013.

2. Objectifs de la cartographie de la cartographie des risques :

La mise en place de la cartographie des risques doit être dans le cadre de la réalisation de différentes natures d'objectifs tel que :

- L'identification, l'évaluation et la hiérarchisation des risques de la compagnie.
- La mise en place d'un processus de management des risques adéquat à la compagnie.
- Orienter le plan d'audit interne en mettant l'accent sur les processus auxquels se concentrent les risques majeurs.
- Création d'un référentiel de risques.
- Suivre les bonnes pratiques en matière de gouvernance et de management des risques.
- Elaborer une politique de gestion des risques.

La cartographie des risques présente un outil de reporting performant destiné l'instance dirigeante, qui est responsable du pilotage de l'entreprise, ainsi qu'un guideline de planification efficace pour les auditeurs.

3. Les différents types de la cartographie des risques :

Selon Mareschal (2003), il existe deux types de cartographies de risques : La cartographie globale et la cartographie thématique. Le choix de l'une ou de l'autre de ces options découle des objectifs de l'étude et de l'arbitrage coût/bénéfices.³⁶

3.1- La cartographie globale :

La cartographie globale s'intéresse à l'ensemble des risques auxquels la société d'assurance est confrontée. Elle doit être exhaustive au niveau de l'identification des risques et permettre l'établissement d'une culture de risques à tous les niveaux de responsabilités. Cette approche permet une vue d'ensemble sur les risques de l'entreprise. Cependant, la mise en place, le pilotage et la revue de cette approche engendre un coût considérable à l'entreprise d'assurance.

³⁶ Gilbert de Mareschal, « La cartographie des risques », AFNOR, 2003.

3.2- La cartographie thématique :

Par opposition à la cartographie globale, la cartographie thématique s'intéresse à un domaine bien spécifique. Bien qu'elle soit moins exigeante en termes de ressources que la cartographie globale, cette approche permet de rassembler l'ensemble des efforts pour l'identification, l'évaluation et le traitement des risques majeurs. Les limites de cette approche est qu'elle ne prend pas en considération l'existence d'une corrélation entre les différentes catégories de risques, qui puisse être la cause de réalisation d'un événement non prédictible.

4. Les démarches d'élaboration d'une cartographie des risques :

3.1- L'approche Top-down :

L'approche Top-down est une technique qui permet l'identification et le recensement des risques dans une compagnie d'assurance. La mise en place de cette approche s'appuie sur des entretiens car ils sont considérés comme la technique la plus utilisée pour l'analyse des risques. Les entretiens doivent être réalisés avec les dirigeants, les responsables d'une activité, ou bien avec des experts ou tout individu ayant une interaction avec l'activité cartographiée.

La démarche Top-down consiste, tout d'abord, à identifier les différents contributeurs de la démarche qui en général, les membres du top management (la direction générale, les responsables, les membres des différents comités ...).

Ensuite, l'étape suivante consiste à travailler sur les outils méthodologiques de la démarche qui prennent souvent la forme de « guides d'entretien ». D'autres outils doivent être préparés tels que : les échelles de cotation, la formalisation des analyses de risques ...

Puis, la 3^{ème} étape consiste mener les entretiens en face à face. Lors de ces entretiens, la personne en charge doit prendre en compte la vision de ses interlocuteurs sur des risques qui correspondent à des événements potentiels qui se sont déjà réalisés au passé ou qui peuvent survenir dans le futur.

Ainsi, il est essentiel de ramener l'interlocuteur, à qui on s'adresse, un périmètre de réflexion délimité par ces éléments :

- L'univers des risques.
- Le périmètre d'analyse à identifier (l'entreprise dans sa globalité, une direction de l'entreprise ...).
- Les objectifs relatifs à ce périmètre d'analyse.

Lors des entretiens, il est important d'identifier les incidents observés ainsi que les causes et les conséquences car ils seront très utiles lors de l'évaluation et du traitement des risques.

La difficulté de ces entretiens se manifeste dans la capacité de l'interlocuteur à ne pas s'autocensurer ou à ne pas se lancer dans un inventaire exhaustif et détaillé.

Une fois que les entretiens sont réalisés, il sera utile de formaliser chaque entretien sous forme de grille récapitulative des risques identifiés. Les informations collectées lors de chaque entretien seront mises en commun pour établir l'inventaire des risques. Ces risques seront par la suite évalués afin de dégager les risques majeurs.

L'approche Top-down est subdivisée selon le cahier de recherche de l'institut français d'audit et de contrôle interne « IFACI » en 3 parties :

- 1- Identification et évaluation des risques.
- 2- Rapprochement de ces risques à la nomenclature des risques de l'organisation.
- 3- Rapprochement de ces risques aux processus de l'organisation.³⁷

3.2- L'approche Bottom-up :

L'approche Bottom-up est considérée comme une approche plus opérationnelle que l'approche Top-down. Cette approche consiste à solliciter les responsables et acteurs clés des activités et des processus afin de pouvoir identifier les risques concernant un périmètre bien spécifique. Ainsi, il s'agit d'identifier les incidents défavorables qui peuvent empêcher la compagnie d'assurance à la réalisation de ses objectifs. Cette approche permet d'identifier les incidents opérationnels liés au fonctionnement des processus et des sous-processus du périmètre d'activité. Les niveaux d'information et de qualification de cette approche est beaucoup plus fine et aigüe et ils sont mieux exploitables pour mettre en place un plan d'actions efficace si le risque sera considéré comme un risque majeur.

Par ailleurs, la démarche Bottom-up nécessite la fixation d'un cadre et d'une méthodologie de travail qui se manifeste par la mise en place d'ateliers ou de réunions qui regroupent des intervenants clés du processus. Lors de ces réunions, les processus et les sous-processus seront passés en revue afin de pouvoir identifier les différents risques qui en surgissent et qui privent l'entreprise d'atteindre ses objectifs.

Ces résultats doivent être formalisés par la grille d'analyses des processus suivante, similaire à celle d'analyse de processus de l'approche Top-down :

³⁷ Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance" : Page 97, Edition L'Argus, 2016.

Analyse des risques

Processus	
Pilote de processus	
Année	2018

Définition du risque			Typologie codifiée		
N°	Processus	Risques	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1	Processus ₁	XXX	R3	R301	R30101
2	Processus ₂	XXX	R3	R301	R30102
3	Processus ₃	XXX	R3	R301	R30103
...	R3	...	R3
n	Processus _i	XXX	R3	R307	R30105

Figure 6 : Grille d'analyses des processus relative l'approche Bottom Up (Source : La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016).

Ensuite, les risques identifiés devront être évalués par des méthodes qualitatives afin de déterminer les zones de vulnérabilités les plus importantes.

La mise en place de cette démarche n'est possible que lorsqu'il existe un découpage de l'entreprise en processus et sous-processus, ou en domaines d'activités afin de ne pas négliger aucun risque majeur dans la cartographie.

Cette démarche permet essentiellement d'identifier les risques opérationnels de la compagnie d'assurance avec un niveau de granularité assez aigüe et fin afin d'établir une information exploitable permettant quantifier ces risques et de travailler sur les dispositifs de contrôle interne.

L'approche bottom est subdivisée selon le cahier de recherche de l'institut français d'audit et de contrôle interne « IFACI » en 3 parties :

- 1- L'identification des processus.
- 2- L'identification et la cotation des risques pour de chaque processus.
- 3- L'identification et l'évaluation du dispositif de maîtrise des risques existant.
- 4- La cotation du risque résiduel.³⁸

³⁸ Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance" : Page 99, Edition L'Argus, 2016.

3.3- L'approche combinée :

Il est utile de combiner et de développer les deux démarches Top-down et Bottom-up afin de mieux traiter l'ensemble des risques auxquels l'entreprise d'assurance est exposée. Ces deux méthodes permettent d'alimenter et de mettre à jour la cartographie des risques de l'entreprise. En fait, bien que ces deux approches se différencient, elles ont un degré de complémentarité considérable. D'où, on peut recourir à une approche combinée. Cette approche permet non seulement de cerner les risques majeurs mais aussi d'associer les différents acteurs, au niveau des processus et des sous-processus, pour l'évaluation de ces risques.

L'approche combinée est l'approche la plus recommandée par les professionnels du management des risques car elle permet de réduire les inconvénients des approches Bottom-up et Top-down tout en tirant profit de leurs avantages.³⁹

Section 3 : Les différentes approches des processus de gestion des risques :

1. Le référentiel COSO II :

1.1- Présentation du COSO II:

COSO, l'acronyme de « Committee Of Sponsoring Organizations Of Treadway Commission », est une commission à but non lucratif fondée en 1985 aux Etats-Unis. La commission COSO réunit les institutions suivantes :

- American Accounting Association : AAA.
- Institute of Internal Auditors : IIA.
- American Institute of Certified Public Accountants : AICPA.

Le comité de COSO a publié en 1992 son premier référentiel d'évaluation des systèmes de contrôle interne. Ce référentiel a été complété par un document de la gestion des risques de l'entreprise « Enterprise Risk Management Framework », connu sous le nom de COSO II, suite aux exigences de la loi américaine Sarbanes-Oxley.

Le référentiel COSO II définit le risque comme étant la possibilité de réalisation d'un événement ayant une incidence défavorable sur l'achèvement des objectifs visés. Le management des risques est pris en compte selon COSO II au niveau de l'élaboration de la

³⁹ Vaurs Louis, "Cartographie des risques", IFACI, 2006.

stratégie ainsi qu'au niveau les différentes lignes de métiers de la compagnie d'assurance. Le référentiel COSO II a été conçu afin de permettre aux sociétés d'assurance d'identifier les risques potentiels pouvant impacter la compagnie ainsi que leur gestion, selon le degré d'appétence au risque.⁴⁰

1.2- Le processus de gestion des risques selon COSO II :

Le référentiel COSO II se démarque des différentes normes de gestion des risques par la responsabilité attribuée au conseil d'administration pour qu'il soit directement impliqué directement dans le processus de gestion des risques. COSO II a pour objectif d'améliorer la performance de la société d'assurance par la mise en place d'une meilleure stratégie du risque, du contrôle et de la gouvernance.

Le dispositif COSO II est présenté par un cube, qui donne de l'importance aux 3 dimensions du système :



Figure 7 : Illustration de la relation entre les objectifs organisationnels et les éléments du dispositif de gestion des risques et (Source : Référentiel COSO II).

- **La face supérieure du cube :**

La face supérieure du cube présente essentiellement 4 catégories d'objectifs organisationnels :

- Les objectifs stratégiques : Ce sont les objectifs liés aux différentes stratégies de l'organisation.

⁴⁰ Référentiel COSO II, édition française, 2013.

- Les objectifs opérationnels : L'utilisation efficiente et optimale des ressources.
- Les objectifs de reporting : La fiabilité de la communication des informations financières.
- Les objectifs de conformité : Il s'agit de la conformité relative à la loi, aux normes, aux règlements intérieurs...

Le dispositif de gestion des risques doit permettre d'atteindre ces objectifs, soit directement (pour les objectifs de conformité et de reporting), soit en procurant des informations permettant de faciliter la prise de décision.

- **La face droite du cube :**

La face droite du cube illustre l'ensemble des niveaux dans lesquels la gestion des risques devra être déployée :

- Les filiales.
- Les unités de gestion.
- Les divisions.
- Le plus haut niveau de l'entreprise.

Le référentiel COSO II incite les firmes à déployer leurs dispositifs de gestion des risques sur les différents niveaux de l'organisation ainsi qu'à développer une approche de gestion des risques par portefeuille de risques afin de permettre au manager d'avoir une vision entière des risques aux l'entreprises est exposée.

- **La face principale du cube :**

La face principale du cube est subdivisée en 8 éléments constituant le dispositif de gestion des risques du référentiel COSO II. Ces éléments traduisent la démarche de gestion des différents types de risques :

- L'environnement de contrôle : Il s'agit de la philosophie et la culture propres à la société d'assurance.
- La définition des objectifs : L'apport du dispositif de gestion des risques.
- L'identification des événements : Il s'agit des incidents, d'origine interne ou externe pouvant impacter la réalisation des objectifs de l'entreprise.
- L'évaluation des risques : évaluer le coût du risque en tenant compte de sa gravité et de sa probabilité d'occurrence.
- Le traitement des risques : Les mesures prises conduisant à l'évitement, l'acceptation, le transfert ou la réduction du risque.

- Les activités de contrôle : Les mesures prises pour s'assurer que les actions de traitement des risques identifiés sont appliquées.
- L'information et la communication : collecter et communiquer l'information dans un format et dans des délais obligeant les différents collaborateurs à assumer leur responsabilités.
- Le pilotage des risques : le pilotage du dispositif de gestion des risques est piloté, soit à travers des activités de gestion quotidiennes, soit à travers des évaluations ponctuelles, soit par les deux méthodes.

Le référentiel COSO II perçoit la gestion des risques comme étant un processus multidirectionnel dont les différents composants aient une influence réciproque. La figure du cube présente l'interaction entre les différents composants du dispositif.

2. Les normes ISO 31000 :

2.1- Présentation des normes ISO 31000 :

ISO, l'acronyme de « International Organization for Standardisation », est un organisme non gouvernemental composé des représentants des organisations nationales de normalisations de plus de 150 pays, il a été créé en 1947 dans le but de publier des normes internationales dans des activités industrielles et commerciales.

La norme ISO 31000 a été publiée en 2009 sur la gestion des risques. Cette norme a été élaborée sur la base des normes de gestion des risques australiennes et néo-zélandaise (AS/NZS 4360). La norme ISO 31000 peut s'appliquer aux différents types d'entreprises et d'organisations. Par ailleurs, elle propose un cadre référentiel unique mais flexible et adaptable pour chaque organisation.

La norme ISO 31000 définit le risque comme étant : « *l'effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs* ». Il s'agit de l'écart négatif ou positif par rapport à l'état de défaut d'information au niveau de la compréhension et la connaissance d'un événement sur différents aspects (financier, de sécurité, de l'environnement ...) ou sur différents niveaux (Stratégique, technique, opérationnel ...).

La norme ISO 31000 est complétée par deux autres normes :

- ISO/CEI 31010:2009 : Gestion des risques — Techniques d'évaluation des risques.

- ISO Guide 73:2009 : Management du risque — Vocabulaire.⁴¹

2.2- Le processus de gestion des risques selon ISO 31000 :

La norme ISO 31000 se caractérise par la mise en perspective des risques par rapport aux résultats et aux objectifs de l'entreprise. Cette norme s'est démarquée par rapport aux autres référentiels par une démarche stratégique visant à éclairer la prise de décision, plutôt que se limiter à une fonction de conformité. L'objectif de la norme n'est pas de procurer une assurance pour la maîtrise des risques mais plutôt d'introduire des actions et des mesures au regard des risques ainsi que la prise de décisions éclairées qui prend en considération les risques et les opportunités.

⁴¹ Norme ISO 31000 :2008

Figure 1 — Relations entre les principes, le cadre organisationnel et le processus de management du risque

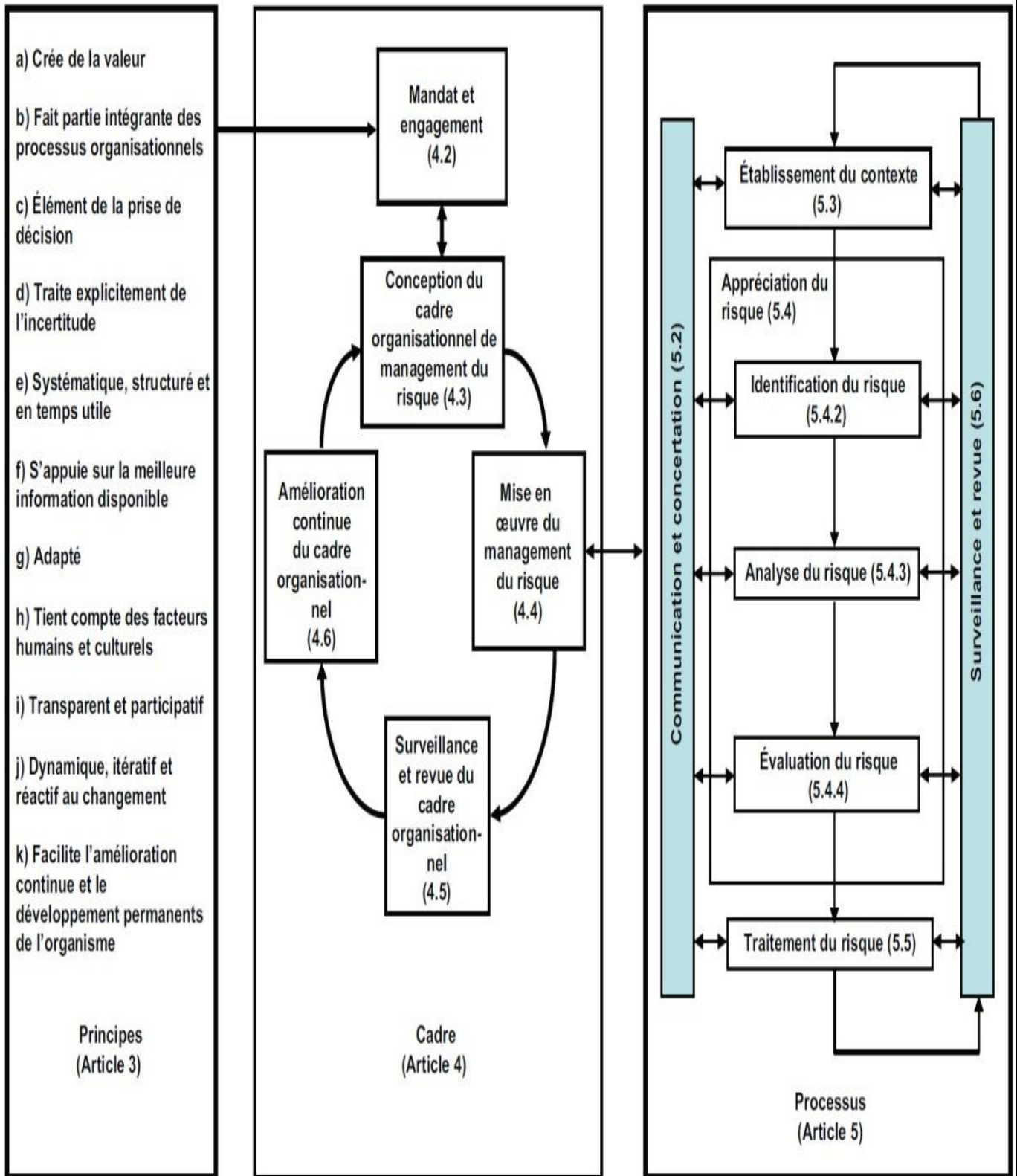


Figure 8 : Les relations entre les principes, le cadre organisationnel et les procédures de gestion des risques (Source : ISO 31000 :2018).

- **Communication et concertation (5.2) :**

La communication et la concertation avec les différentes parties prenantes en interne et en externe aient lieu à l'ensemble des étapes du processus de gestion des risques. Par conséquent, il convient que le gestionnaire de risque doit élaborer des plans de communication et de concertation qui traitent des questions relatives aux :

- Risque étudié.
- Les causes de la réalisation du risque.
- Conséquences de la réalisation du risque.
- Les mesures de traitement du risque.

- **Établissement du contexte (5.3):**

L'établissement du contexte nécessite que la compagnie d'assurance énonce clairement les objectifs à atteindre en :

- Définissant les paramètres internes et externes à prendre en considération.
- Déterminant le domaine d'application et les critères de risques.
- Etablissant le contexte du processus de gestion du risque à étudier.

- **L'appréciation du risque (5.4):**

La phase d'appréciation du risque présente le processus d'identification, d'analyse et d'évaluation du risque étudié.

- **L'identification du risque (5.4.2) :**

La compagnie d'assurance doit identifier :

- Les sources du risque.
- Les domaines d'impact.
- Les causes et les conséquences potentielles.

L'identification du risque doit être large, exhaustive et aigue.

- **L'analyse du risque (5.4.3) :**

L'analyse du risque doit procurer les données nécessaires pour l'évaluation des risques à étudier ainsi que la prise de décision pour leur traitement, en fonction des niveaux de risque.

Il convient de prendre en considération les moyens mis en place des moyens de maîtrise des risques, de leur efficacité et de leur performance. L'analyse du risque peut être dressée à plusieurs niveaux de détail en fonction du risque étudié, des informations fournies, des ressources et des données disponibles. L'évaluation des risques peut être qualitative ou quantitative ou semi-quantitative ou une combinaison des trois.

- **Évaluation du risque (5.4.4) :**

L'étape de l'analyse du risque permet de classer les risques, selon leur niveau de sévérité et selon la priorité dans la mise en place des traitements. Cette étape permet la comparaison des risques, en fonction de leurs niveaux, afin d'étudier la nécessité de leur traitement. Par conséquent, l'évaluation du risque peut être comme suit :

- S'accompagner par la décision d'effectuer une analyse plus approfondie.
- Remplacer les moyens de maîtrise du risque actuel.
- Rien à signaler.

• **Le traitement du risque (5.5) :**

Le traitement du risque suppose le choix et la mise en place des options de modification des risques. Ces options peuvent être comme suit :

- Refus du risque : arrêter l'activité porteuse du risque.
- Prise du risque afin de saisir une opportunité.
- Eliminer la source du risque.
- Modification des conséquences.
- Transfert du risque.
- Le maintien du niveau de risque.

• **La surveillance et la revue (5.6) :**

La surveillance et la revue des risques doit être planifiée d'une manière périodique ou ponctuelle. Par ailleurs, les responsabilités de surveillance et de revue doivent être clairement définies afin de s'assurer que les mesures appliquées sont efficaces et performantes, au niveau de la conception et de l'utilisation. Finalement, mes résultats de la revue et de la surveillance doivent faire l'objet d'un reporting interne.

3. Federation Of European Risk Management Association « FERMA » :

3.1- Présentation de l'association FERMA :

FERMA, l'acronyme de « Federation Of European Risk Management Association », est une association européenne regroupant des association de gestion de risque depuis 1974. L'objectif de l'association FERMA est de promouvoir une pratique efficace pour la gestion des risques par la veille réglementaire, le lobbying au niveau des instances européenne, le recours aux bonnes pratiques ... L'association FERMA a adopté en 2003 le standard de gestion de risque publié en 2002 par l'IRM « Institute of Risk Management ». Ce standard a été élaboré par un groupe réunissant :

- Association of Insurance and Risk Manager (AIRMIC).

- Public Risk Management Association (PRIMA).

Ce standard est un guide simple qui met en place une démarche pratique et systématique de gestion des risques. L'objectif du standard FERMA est de permettre une description des bonnes et des meilleures pratiques pour la gestion des risques.⁴²

3.2- Le processus de gestion des risques selon l'association FERMA :

Le standard de gestion des risques de l'association FERMA est un document présentant une terminologie homogène au guide ISO 73:2009, un processus propre pour la gestion des risques, une structure d'organisation pour la gestion des risques ainsi que l'objectif de la gestion des risques pour l'entreprise. Le processus de la gestion des risques propre à FERMA est le suivant :

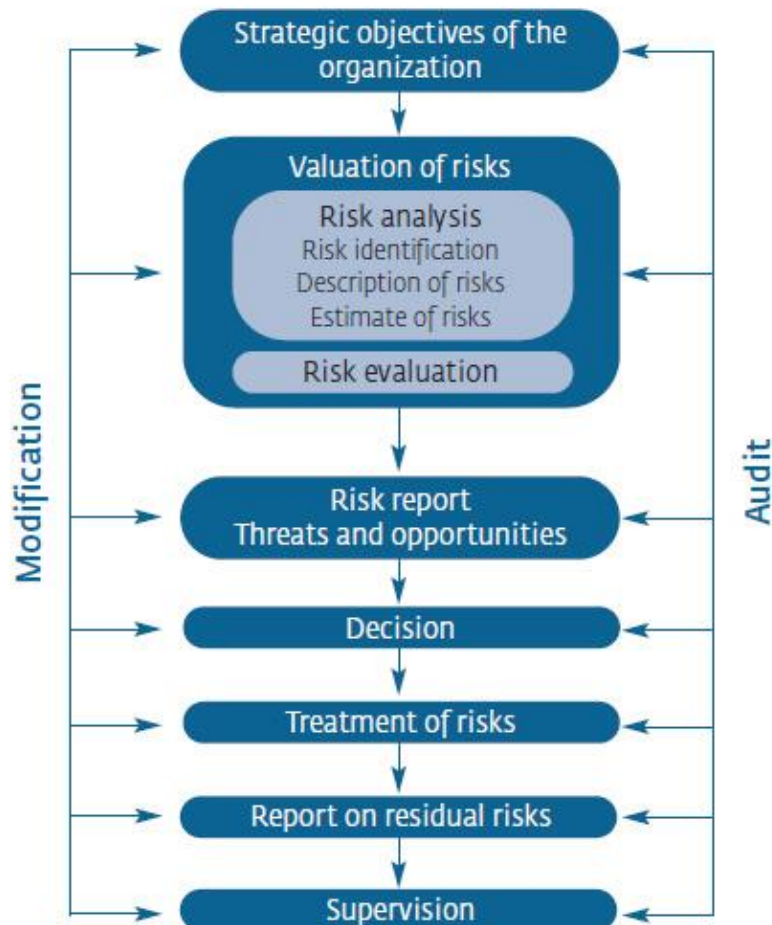


Figure 9 : Processus de la gestion des risques propre à l'association FERMA (Source : Référentiel FERMA).

⁴² Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance":Page44, Edition L'Argus, 2016.

Le processus de gestion des risque du standard de FERMA comporte le parties suivantes :

- Objectifs stratégiques de l'organisation : Définition du risque à traiter, définition des processus et des sous-processus, définition des objectifs.
- Appréciation du risque : cette partie intègre le processus général de l'analyse et l'évaluation du risque.
- Analyse du risque : au niveau de l'identification, la description et l'estimation du profil du risque.
- L'évaluation du risque.
- Le traitement du risque.
- Le reporting du risque (le compte rendu et la communication relatifs au risque) en interne et/ou en externe.
- La structure de l'organisation pour la gestion du risque : définir la politique de la gestion du risque ainsi que les rôles et les responsabilités des différents acteurs de l'entreprise au regard de la gestion des risques (La direction générale, les responsable de la gestion des risques, les unités opérationnelles, l'audit interne).
- La surveillance et la revue des mesures appliquées pour le traitement des risques.

4. L'Association des Marchés Financiers « AMF » :

4.1- Présentation de l'AMF :

AMF, l'acronyme de l' « Autorité des Marchés Financiers », est une autorité administrative française indépendante, créée en 2003. L'AMF a publié en 2007 un cadre de référence en matière de contrôle interne, et qui a été mis à jour en 2010 pour tenir compte de l'évolution législative et réglementaire ainsi que les évolutions des principaux référentiels internationaux, tels que COSO II et ISO 31000.

L'AMF a défini le risque comme étant : « la possibilité de survenance d'un événement, dont les conséquences de réalisation seraient susceptible d'affecter les actifs, les personnes, l'environnement, la réputation de la société ou ses objectifs ».

La gestion des risques est perçue par le référentiel de l'AMF comme étant l'affaire de tous les intervenants au sein de l'entreprise. La gestion des risques, selon l'AMF, doit être globale, doit couvrir les différentes activités et processus de l'entreprise ainsi que l'actif de

l'entreprise. Par ailleurs, elle doit comprendre l'ensemble des moyens, des comportements, des procédures et des actions spécifiques à chaque organisation.⁴³

4.2- Le processus de gestion des risques selon l'AMF :

Le référentiel de la gestion des risques et de contrôle interne de l'AMF est composé des éléments suivants :

- Les principes généraux de gestion des risques et de contrôle interne :

Cette partie traite les principes généraux de la gestion interne et du contrôle interne ainsi que les articulations existants entre la gestion des risques et le contrôle interne. Cette partie développe aussi les différents périmètres, acteurs et limites de la gestion des risques et du contrôle interne.

- Le guide d'application relatif à la gestion des risques et au contrôle interne de l'information comptable et financière publiée :

Ce guide d'application ne présente pas un caractère obligatoire ou normatif à l'organisation mais il constitue un instrument efficace pour l'amélioration et la compréhension des systèmes de contrôle interne et des systèmes de gestion des risques comptables et financiers qui sont susceptibles d'être utilisés par les différents responsables de l'entreprise ou par le conseil d'administration ou le comité permanent d'audit interne. Par conséquent, ce guide traite :

- Les risques liés à l'entreprise et aux informations comptables et financière.
- Les objectifs du contrôle interne.
- Les processus de pilotage de l'organisation à l'échelle comptable et financière.
- Les processus spécifiques à l'élaboration des informations comptables et financière.

Le référentiel de l'Autorité des Marchés Financiers ne propose aucune modélisation propres du processus de gestion des risques car il est prévu que le dispositif de gestion des risques doit être adapté spécifique. Cependant, il prévoit que le processus de gestion des risques doit comprendre 3 étapes :

- Etape 1 : Identification des risques.
- Etape 2 : Analyse des risques.

⁴³ Rapport de AMRAE, "Analyse et présentation des travaux de l'AMF relatif à la gestion des risques et au comité d'audit", AMRAE, 2010.

- Etape 3 : Traitement du risque.

Section 4 : La mise en place de la cartographie des risques :

1. Identifier l'activité, les fonctions et les processus qui sont à l'origine de la réalisation du risque opérationnel :

L'organe décisionnel de la compagnie d'assurance doit fixer les stratégies, les domaines d'application ainsi que les paramètres des activités de la compagnie au niveau duquel le processus du management du risque va s'appliquer. Par ailleurs, il est essentiel de spécifier les ressources nécessaires, les responsabilités et les autorités à conserver pour réussir la cartographie des risques. Le contexte du processus de management des risques dépend des besoins de la compagnie. Il peut inclure :

- La fixation des buts et des objectifs des activités de management des risques.
- La définition des responsabilités en rapport avec les processus de management du risque.
- La définition de l'activité, de la fonction, des processus et des sous-processus, du projet ou du produit qui fera l'objet de la cartographie des risques.
- La mise en place des relations entre le projet, le processus ou l'activité donnée et les autres projets, processus ou activités de l'organisme.
- L'établissement des méthodes d'appréciation du risque.
- L'établissement des méthodes d'évaluation de la performance et de l'efficacité du management du risque.

La prise en considération de ces facteurs ainsi que d'autres permettra à assurer que l'approche de management des risques retenue au niveau de l'élaboration de la cartographie des risques sera adaptée à l'organisme, aux circonstances ainsi qu'aux risques pouvant affecter les objectifs fixés par la compagnie.⁴⁴

2. Identification d'une nomenclature d'évènements inhérents aux risques opérationnels :

L'étape de l'identification des risques permet à l'entreprise de recenser et de centraliser les principaux incidents menaçant l'atteinte des objectifs ou faisant la source de pertes très importantes. L'identification des risques doit être exhaustive afin de prétendre l'intégralité des

⁴⁴ Norme ISO 31000 :2008

évènements opérationnels qui peuvent se réaliser. De même, la taille des risques doit être importante et aigue afin de déterminer les solutions nécessaires et efficaces pour la gestion des risques opérationnels. Par ailleurs, l'identification des risques doit prendre en considération les travaux élaborés au niveau de l'établissement du dispositif de gestion des risques, au niveau de l'inventaire des risques au sein de l'entreprise.

La démarche d'identification des risques opérationnels est réalisée tout d'abord sur la base de l'inventaire des risques du cahier de recherche de l'Institut Français d'Audit et de Contrôle Interne qui catégorise le risque opérationnel en 7 catégories de risques qui comporte 128 incidents opérationnels.

Tableau 2 : Illustration du risque opérationnel, de ses catégories et de ses incidents selon l'IFACI (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

Niveau 1	Famille	Définition	Niveau 2	Catégorie	Définition	Niveau 3	Incident	Définition
R3	Risque Opérationnel	...	R301	Clients/tiers, produits et pratiques commerciales	...	R30101 - R30128	28	...
			R302	Dommmages aux actifs corporels	...	R30201 - R30207	7	...
			R303	Dysfonctionnements de l'activité et des systèmes	...	R30307 - R30313	13	...
			R304	Exécution, livraison et gestion des processus	...	R30401 - R30439	39	...
			R305	Fraude externe	...	R30501 - R30508	8	...
			R306	Fraude interne	...	R30601 - R30615	15	...
			R307	Pratiques en matière d'emploi et de la sécurité de travail	...	R30701 - R30718	18	...

De même, le référentiel ISO 31000 propose au sein de son annexe ISO 31010 une série de techniques complémentaires pour l'identification des risques. Ces techniques sont cotées selon leur pertinence au niveau :

- La nature et le degré d'incertitude.
- La complexité.
- Les ressources et les aptitudes nécessaires.

Par ailleurs, nous allons procéder réaliser d'autres action pour la collectes des données :

- L'analyse documentaire par la consultation du rapport d'audit interne, des processus et des sous-processus de travail ,
- Collection de l'intégralité d'éventuels signes témoignant l'existence de risques opérationnels (Réclamation des clients, insatisfaction des salariés, plaintes des intermédiaires d'assurances/expert, expressions ou remarques négatives des tiers...).
- Collecter les incidents, les dysfonctionnements ou les anomalies rencontrés au sein de l'institution en relation avec le service inspection (pertes causées par les intermédiaires d'assurance, par les experts en assurance, par les tiers conventionnés avec la compagnie d'assurance ...).
- Collecter les incidents, les dysfonctionnements ou les anomalies rencontrés au sein de l'institution en lien avec des activités opérationnelles (pertes liées à un défaut perçu par le client, à une mauvaise gestion des actifs, à une mauvaise organisation, à une mauvaise gestion des données et informations ...).
- Des entretiens structurés (ou le Brainstorming) avec les responsables de l'entreprise opérationnels engagés au niveau des processus et des sous-processus étudiés, qui présentent un technique d'étude qualitative permettant d'identifier des idées spécifiques à l'environnement de l'entreprise.
- Des questionnaires adressés aux responsables et aux opérationnels permettant non seulement d'identifier les risques opérationnels, mais aussi de les quantifier.^{45 ; 46}

3. L'évaluation des risques :

3.1- Méthode d'évaluation:

La méthode utilisée pour l'évaluation des risques opérationnels sera une méthode qualitative qui ne vise pas à octroyer une valeur absolue au risque étudié mais qui fait recours à une technique de cotation permettant de déterminer une valeur relative des risques étudiés accompagnée par le niveau de gravité du risque.

Par ailleurs, nous allons procéder à une démarche Bottom up qui permette de procurer une vision précise du dispositif de maîtrise des risques. Cette approche permettra d'ajuster les résultats obtenus au niveau de l'évaluation des risques opérationnels identifiés et de fournir

⁴⁵ Norme ISO 31000 :2008.

⁴⁶ Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016.

des informations qualitatives sur la performance du dispositif de maîtrise des risques au sein de l'entreprise.

Ainsi, nous allons procéder à une décomposition lors de l'évaluation du risque en mesurant successivement

- La probabilité de survenance inhérente du risque.
- Les impacts inhérents du risque.
- Le degré du risque résiduel.

3.2- La mesure de la fréquence:

La fréquence est la probabilité d'occurrence d'évènements qui sont à l'origine du risque pour une durée déterminée. La fréquence de survenance d'un risque est déterminée par l'estimation de l'occurrence des incidents à l'origine de la réalisation du risque. L'échelle de mesure de la fréquence se compose généralement de 3 à 5 niveaux et il doit être adapté à la société d'assurance. En cas d'absence d'échelle de fréquence, on peut se baser sur l'échelle proposée par le cahier de recherche de l'IFACI.⁴⁷

Tableau 3 : Echelle de la fréquence des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

Cotation	Fréquence	Elément de mesure
1	Rare	Fréquence de l'ordre d'1 à 2 fois par en 3ans.
2	Modéré	Fréquence de l'ordre d'1 fois par an.
3	Occasionnel	Fréquence pluriannuelle (quelques fois par an, de l'ordre du trimestre ou du mois).
4	Fréquent	Fréquence quotidienne ou hebdomadaire.

3.3- La mesure de l'impact :

L'impact est le second critère d'évaluation du risque. Il est subdivisé, selon l'IFACI, en 3 catégories principales:

- Impact financier : ces impacts doivent être définis qualitativement en fonction d'agrégats financiers représentatifs de l'organisme d'assurance (Marge de solvabilité, résultat technique, ...).
- Impact réglementaire : La responsabilité civile et/ou pénale, les sanctions professionnelles et/ou légales

⁴⁷ Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)" : Page 36, IFACI, 2013.

- Impact en termes d'image ou de qualité de service (réputation, dégradation de l'image, taux de satisfaction client ...).

L'échelle de mesure de l'impact se compose généralement de 3 à 5 niveaux et il doit être adapté à la société d'assurance. En cas d'absence d'échelle d'impact, on peut se baser sur l'échelle proposée par le cahier de recherche de l'IFACI.⁴⁸

Tableau 4 : Echelle de la sévérité des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

Cotation	Impact	Financier	Image/Qualité de service
1	Faible	<10% du résultat annuel	Attention de tiers sur des sujets jugés sensibles
2	Modéré	10% à 50% du résultat annuel	Communication défavorable dans les médias sur une partie de l'entreprise et à niveau local
3	Majeur	50% à 100%	Couverture médiatique plus large main n'entraînant pas d'effet majeur
4	Critique	> au résultat annuel	Attaque médiatique ayant des conséquences significatives sur l'image et la réputation du groupe.

3.4- Le risque brut :

Le risque brut (ou inhérent) permet d'évaluer le coût du risque sans prendre en considération l'apport du dispositif de maîtrise des risques. Le risque brut est le résultat du produit de la cotation de la fréquence avec la cotation de l'impact du risque étudié.

$$\text{Risque Brut (Criticité)} = \text{Fréquence} * \text{Impact}$$

Il en sort du calcul du risque brut la matrice suivante :

Fréquence	S	S	E	E
	M	M	S	E
	F	M	S	E
	F	F	M	S
	Impact			

Figure 10 : Matrice des risques bruts (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

⁴⁸ Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)" : Page 37, IFACI, 2013.

Dans le but de simplifier la méthode d'évaluation du risque net, nous avons procédé à établir la table de correspondance suivante pour la notation des risques bruts.

E	[12 - 16]	Risque Elevé: 1
S	[6 - 9]	Risque Significatif: 2
M	[3 - 4]	Risque Modéré: 3
F	[1 - 2]	Risque Faible: 4

Figure 11 : Table de correspondance des risques bruts (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

3.5- Le dispositif de maîtrise des risques :

Le dispositif de maîtrise des risques est le moyen existant ou mis en place permettant de réduire ou d'éliminer le risque. Ce dispositif peut agir sur la fréquence ou sur l'impact du risque. L'analyse du dispositif de maîtrise du risque se manifeste par l'identification et la qualification des éléments de maîtrise de risque qui peuvent intervenir en amont du risque ou qui peuvent permettre de détecter les risques ou qui peuvent permettre de se protéger contre les conséquences de la réalisation d'un risque.

Selon COSO II, les éléments de maîtrise des risques peuvent être : La stratégie, la répartition des rôles et des responsabilités, les moyen humains, la documentation, indicateurs, contrôle humain, contrôle informatique ... Une fois que les éléments du dispositif de maîtrise des risques sont identifiés, il sera nécessaire de construire l'échelle de cotation du dispositif de maîtrise qui doit refléter l'efficacité de l'élément au regard du risque.

L'échelle du dispositif de maîtrise des risques doit contenir le même nombre de niveaux que les échelles retenues au niveau de la mesure de la fréquence et de l'impact. En cas d'absence d'échelle du dispositif de maîtrise, on peut se baser sur l'échelle proposée par le cahier de recherche de l'IFACI.^{49 ; 50}

⁴⁹ Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)", IFACI, 2013.

⁵⁰ Référentiel COSO II, édition française, 2013.

Tableau 5 : Echelle de mesure de l'efficacité du plan de contrôle actuel des risques (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

Cotation	Synthèse de l'efficacité des actions de maîtrise
1	Risque sans action de maîtrise.
2	Les actions de maîtrise sont inadaptées/inefficace.
3	Risque couvert avec des rares possibilités de défaillance.
4	Risque parfaitement couvert.

3.6- Le risque net :

Risque net (ou le risque résiduel) est la valeur du risque brute avec la prise en considération des éléments mis en œuvre par l'entreprise pour la maîtrise du risque étudié. Le risque net est le résultat du produit de la cotation du dispositif de maîtrise des risques avec la cotation du risque brut.

$$\text{Risque net} = \text{Fréquence} * \text{Impact} * \text{Elément du maîtrise}$$

Par suite, nous allons procéder à apprécier le risque net par une matrice similaire à celle utilisée pour le risque brut.

Fréquence	S	S	E	E
	M	M	S	E
	F	M	S	E
	F	F	M	S
	Impact			

Figure 12 : Matrice des risques nets (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

E	[12 - 16]	Risque Elevé
S	[6 - 9]	Risque Significatif
M	[3 - 4]	Risque Modéré
F	[1 - 2]	Risque Faible

Figure 13 : Table de correspondance des risques nets (Source : IFACI : Cartographie des risques 2ème édition).

En fait, le rôle de la matrice ne se manifeste pas principalement pour l'évaluation du risque net mais plutôt de mettre en regard le niveau du risque brute et le niveau d'efficacité et d'efficience des éléments de maîtrise afin de pouvoir apparaître le degré de priorité au niveau du traitement des risques.

4. L'arbitrage des risques :

L'identification et l'évaluation des risques ont permis de mettre l'accent sur les risques majeurs (les plus importants). Ainsi, l'étape de l'arbitrage des risques se traduit par la classification des risques observés au niveau de la matrice des risques résiduels. Cette classification est en fonction du degré de gravité des risques ainsi que le degré d'appétence au regard du risque de la part des organes de pilotage de la compagnie d'assurance. Par conséquent, la classification des risques permettra de les hiérarchiser afin d'établir un traitement aux risques prioritaires.

5. Le traitement des risques :

Au regard des exigences des normes de solvabilité 2, les principaux dispositifs de traitement des risques opérationnels sont les suivant : ⁵¹ :⁵²

5.1- Le contrôle interne :

Le dispositif de contrôle interne traite les risques opérationnels en les réduisant via la mise en œuvre d'un plan d'actions pour les risques résiduels jugés inacceptables pour la compagnie d'assurance, soit par la réduction de la probabilité de survenance du risque, soit par la réduction des conséquences en cas de survenance du risque.

De même, le dispositif de contrôle interne permet de traiter les risques opérationnels en les surveillant par la mise en place d'un plan de contrôle, qui est distingué des actions de contrôle systémiques de la compagnie et dont l'objectif est de caractériser le risque observé afin de pouvoir obtenir des informations détaillées et structurées sur les circonstances de la réalisation du risque.

⁵¹ Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance" : Page 212, Edition L'Argus, 2016.

⁵² Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency2", Journal officiel de l'union européenne, 2009.

La 3^{ème} stratégie de gestion des risques opérationnels au niveau du contrôle interne réside dans la mise en place d'indicateurs de risque qui peuvent résulter du plan de contrôle des risques d'une part, et d'autre part, par la mise en place d'indicateurs qui permettent de déterminer le niveau et le degré d'évolution de l'impact du risque observé (Indicateur du délai de règlement de la prestation, indicateur de la satisfaction client, indicateur défaut de règlement ...).

5.2- La conformité :

La directive de solvabilité 2 exige d'inscrire un dispositif de gestion de la conformité qui sera piloté par une fonction de vérification de la conformité qui aura pour objectif de :

- Etre conforme.
- Rester conforme.
- Faire preuve, à tout moment, du bon respect de la réglementation.

Par ailleurs, la mise en place d'un plan de conformité représente un instrument pertinent pour l'identification des thèmes de conformité à contrôler en priorité tels que :

Tableau 6 : Illustration des thèmes et des sous-thèmes du plan de conformité en assurance (Source : La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016).

Thèmes de la conformité	Sous thèmes
Protection de la clientèle	Gestion des sinistres.
	Dispositif de traitement des réclamations
Gouvernance	Honorabilité et compétences des dirigeants
	Gestion des conflits d'intérêt

5.3- Le plan de continuité :

Le plan de continuité est un plan d'urgence et de poursuite de l'activité qui met en relief un ensemble de mesures visant à assurer et à maintenir les prestations de services ou les tâches opérationnelles importantes de l'entreprise, selon divers scénarios de crise, ainsi que la reprise de ses activités et la réduction des pertes.

5.4- La gestion de la sous-traitance :

Face aux dangers et aux enjeux liés à la sous-traitance de l'activité d'assurance (production des contrats, gestion des sinistres, ...), la compagnie d'assurance doit mettre en place un

dispositif de gestion de la sous-traitance qui permet le traitement et la réduction des risques liés à la sous-traitance par :

- La formulation d'une politique de sous-traitance.
- La définition des activités (ou fonctions) importantes (ou critiques).
- L'établissement d'une liste des prestataires exerçant une activité (ou fonction) importante (ou critique).
- La construction et la mise en œuvre d'un plan d'actions de mise en conformité.

6. La mise à jour et la revue de la cartographie des risques :

La revue et la mise à jour de la cartographie des risques doit être planifiées dans le processus de gestion des risques, tout en s'accompagnant d'un système de contrôle et de surveillance périodique ou ponctuel. Les processus de la revue et de la mise à jour de la cartographie doivent s'appliquer à toutes les étapes afin de pouvoir :

- S'assurer que les éléments de maîtrise des risques sont performants et efficace au niveau de la conception et de l'utilisation.
- Obtenir de nouvelles informations afin de mettre au point l'appréciation du risque.
- Analyser constamment les événements, les changements, les échecs et les tendances.
- Détecter les changements en rapport avec les critères de risque qui peuvent engendrer une révision des mesures de traitement du risque ou une révision des risques majeurs.
- Identifier les nouveaux risques (risques émergents).

La mise à jour et la revue des plans de traitement des risques présentent une mesure de performance. Par ailleurs, les résultats de la revue et de la mise à jour de la cartographie doivent être enregistrés et doivent faire l'objet de rapports internes.

Conclusion

En conclusion de ce deuxième chapitre, nous avons essayé de déterminer les différents outils et processus auxquels la gestion des risques opérationnels puisse être entreprise.

Tout d'abord, on a commencé par la présentation du dispositif de gestion des risques au sein d'une compagnie d'assurance en mettant l'accent sur les missions fondamentales de ce dispositif selon différents référentiels tels que l'association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise (AMRAE) et le committee of Sponsoring organizations of the treadway Commission (COSO II). Par suite, nous avons démontré l'articulation existante entre ce dispositif et d'autres fonctions tels que l'actuariat, l'audit interne ... En second lieu, on a présenté le cadre général de la cartographie des risques en développant ses objectifs, sa typologie ainsi que l'ensemble des démarches permettant à son élaboration. Ensuite, on a abordé les différentes approches des processus de gestion des risques en se basant sur plusieurs référentiels dans la matière. Etant donné que chacune de ces approches ait ses spécificités, ils partagent tous un socle commun au niveau recensement, de la quantification, de l'hierarchisation, de l'analyse et du suivi des risques opérationnels. Puis, on a envisagé à révéler l'ensemble des étapes permettant la mise en oeuvre d'un modèle qualitatif dans le cadre de la mise en place d'une cartographie des risques.

De ce fait, après avoir énoncé la notion et les spécificités du risque opérationnel et après avoir présenté le cadre conceptuel et théorique de la mise en place d'une cartographie des risques. Nous allons nous intéresser au niveau du dernier chapitre à l'élaboration d'une cartographie thématique des risques opérationnels, au sein de la COMAR, au niveau la branche automobile.

Chapitre III : La mise en place d'une cartographie des risques thématique au sein de la branche automobile :

Introduction

Après avoir présenté le cadre général du risque opérationnel et de la cartographie des risques, ce troisième chapitre sera consacré à présenter l'ensemble des résultats de recherche issus de la collecte, de l'évaluation et du traitement des incidents recueillies suite aux études documentaires et aux entretiens établis avec les différents responsables au niveau de la branche automobile.

Ainsi, la cartographie développée s'est appuyée sur méthodologie de travail claire afin d'assurer l'objectivité de l'identification et l'évaluation des risques déterminés. Par suite, la cartographie illustrée doit être appropriée aux risques opérationnels suite à leurs spécificités.

De ce fait, nous allons consacrer la première section à présenter notre compagnie de parrainage, la COMAR, de la branche automobile à l'échelle sectorielle et au niveau de la compagnie ainsi que le dispositif de risque management et d'actuariat implanté depuis quelques années. Par suite, nous allons énoncer au niveau de la deuxième section la méthodologie de l'élaboration de notre cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile. Par ailleurs, nous allons mettre l'accent au niveau de cette section sur le choix du modèle qualitatif qui s'est élaboré sur la base de la démarche l'Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité, AMDEC. Finalement, la dernière section sera consacrée à l'analyse des résultats des la cartographie développée par macro-processus, à la hiérarchisation des risques étudiés et au traitement des risques critiques.

Section 1 : Présentation de la Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance COMAR :

1- Historique et évolution de la COMAR :



Raison Sociale : Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance (COMAR)

Siège sociale : Immeuble COMAR, Avenue Habib BOURGUIBA 1001-TUNIS

Nationalité : Tunisienne

Activités : Assurance et réassurance toutes branches

Capital social : 50 000 000 dinars tunisiens

Forme : Société anonyme

Matricule fiscal : 000301L/A/M/000

Site web: www.comar.tn

La Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance (COMAR) est une société tunisienne de service spécialisée en assurance et en réassurance, créée en 1969 à la suite d'une transformation de la représentation de l'ex-compagnie Maghrébine d'Assurances Réunies. En 1973, le groupe El Amen a pris le contrôle de la compagnie à côté de ses partenaires AGP et Munich Ré. Dès le début des années 2000, la COMAR a occupé la 2ème place sur le marché des assurances derrière la STAR et la première place au niveau du Comptable 30 millions de dinars en 2016, presque 2 fois plus important que celui de la STAR. Actuellement, La COMAR dispose d'un large réseau de distribution qui se compose

principalement de 110 agences lui permettant de réaliser un chiffre d'affaire égale à 171 millions de dinars en 2016, soit une croissance de 5,8% par rapport à 2015.

Ces résultats se présentent comme étant le fruit d'une vision stratégique qui s'est toujours basée sur :

- L'innovation et la diversification des produits d'assurance.
- Le développement de la qualité des services de conseil et de prestation.
- La modernisation des outils et des équipements afin d'assurer leur flexibilité vis-à-vis les exigences de l'environnement.
- Le renforcement de la solidité financière de la compagnie.
- Opter pour une politique de tarification optimale tout offrant une composition exhaustive des garanties et des services que la compagnie propose aux preneurs d'assurance.
- Le professionnalisme de ses agences, ses succursales, de ses cadres et de ses responsables lors la souscription d'un contrat d'assurance ou lors de la réalisation d'un sinistre.

- **Le Marathon COMAR :**

L'année 1986 fut marquée par la création du Marathon COMAR de la ville de Tunis qui s'est imposé comme étant une rencontre sportive annuelle regroupant plus de 2500 athlètes. Actuellement, le Marathon COMAR est à sa 33^{ème} édition et il représente un évènement très attendu à l'échelle nationale et internationale ainsi qu'il symbolise l'engagement de la compagnie envers son environnement sportif.

- **Assurances Hayett :**

En 1987, Hayett la filiale de la COMAR fut créée sous forme d'une société d'assurance spécialisée en assurance vie et capitalisation. Depuis sa création, assurances Hayett a développée une série exhaustive de produits d'épargne et de prévoyance conçus pour répondre aux besoins des particuliers et des entreprises au niveau du marché tunisien. Quelques années plus tard, assurances Hayett s'est positionnée comme étant un des leaders de la branche en Tunisie avec un chiffre d'affaire qui s'élève à 51 millions de dinars en 2016, en croissance de 32,19% par rapport 2015 et présentant une part de marché égale à 13,55%, selon le rapport de la FTUSA.

- **COMAR d'OR :**

Dés l'année 1997, la COMAR a fait du mois d'Avril un repère pour la vie littéraire en Tunisie par l'attribution des prix de l'évènement culturel COMAR d'Or aux éditeurs des meilleurs œuvres de chaque année, et ce, sous le patronage du ministre de la culture et de la sauvegarde du patrimoine.

- **COMAR assurances Côte d'Ivoire :**

En 2017, la première filiale étrangère de la compagnie, COMAR CI « Côte d'Ivoire » a obtenu son agrément de la part de l'autorité de tutelle ivoirienne. La COMAR CI a été créée suite à un partenariat entre groupe El Amen avec une part de 90% du capital social et la première compagnie de réassurance en Afrique ouest et en Afrique centrale AVENI RE avec une part de 10% du capital social. Actuellement, assurances COMAR détient 45% du capital de la COMAR CI.⁵³

2- Activité et performance financière :

Le chiffre d'affaire de la COMAR s'est élevé à 171 millions de dinars en 2016 représentant une part de marché égale à 9,21%, soit une évolution de 5,8% par rapport à l'exercice précédent. Cette croissance est considérée comme très importante vu que la croissance moyenne du chiffre d'affaire de la compagnie depuis 2012 est égale à 4,25%. Cependant, la part de marché de la compagnie a régressé de 11,26% en 2012 à 9,21%. Par ailleurs, la répartition du chiffre d'affaire se présente comme l'indique le graphique suivant :

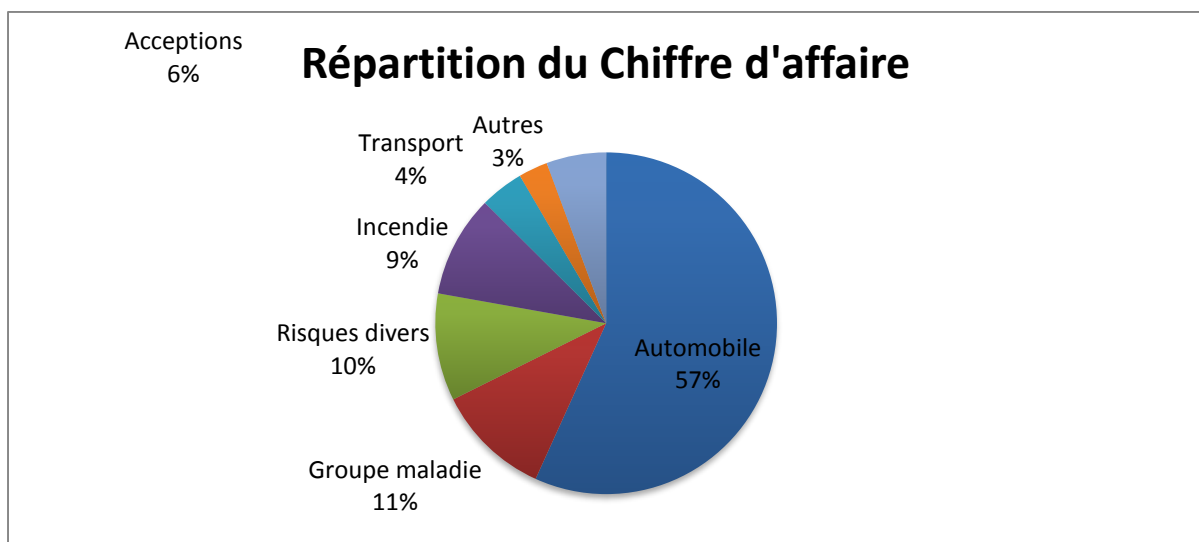


Figure 14 : Répartition du chiffre d'affaires de la COMAR en 2016 (source : Rapport de la FTUSA 2016).

⁵³ www.comar.tn.

En outre, les sinistres réglés durant l'exercice 2016 se sont élevés à 96 millions de dinars, soit une évolution de 4,51% par rapport à 2015. Malgré cette hausse, le taux de sinistralité, rapport entre charges de sinistres et primes, est resté pratiquement le même entre les deux exercices, soit égal à 56,81%. Ce taux est découlé suite à une forte sinistralité au niveau de la branche groupe maladie 82,92%. Par ailleurs, la sinistralité de la branche automobile représente le plus important quote-part de la sinistralité globale, 62,48%, soit un montant égal à 60 millions de dinars.

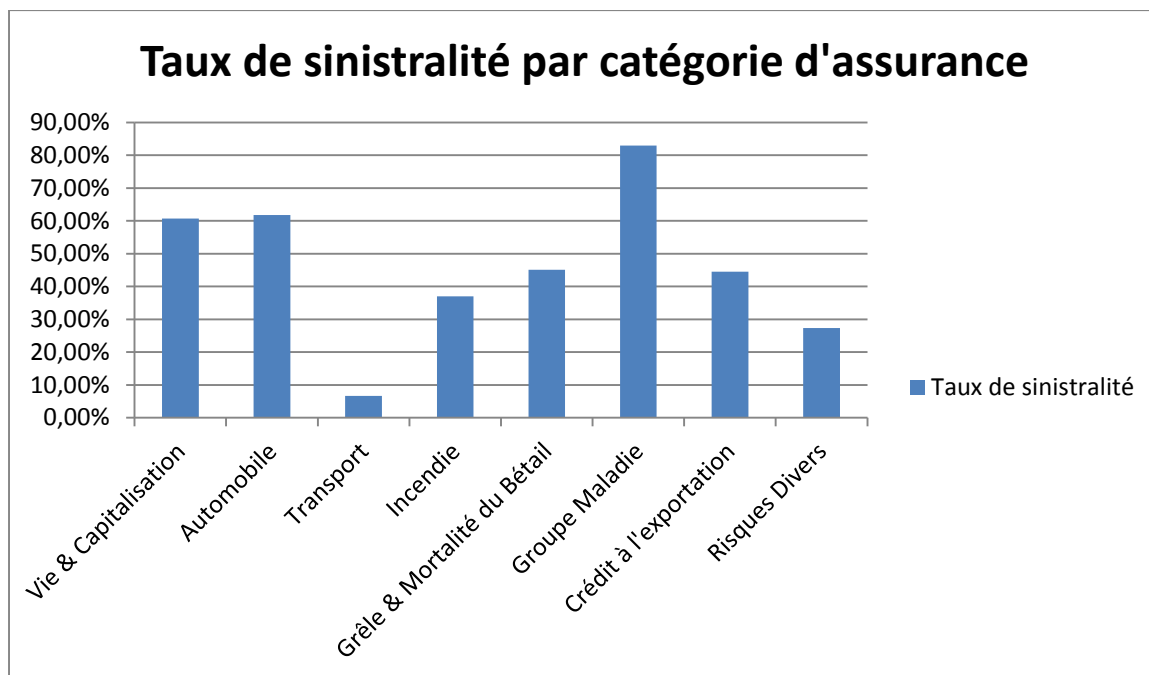


Figure 15 : Taux de sinistralité par catégorie d'assurance en 2016 (source : Rapport du CGA en 2016).

D'un autre côté, les placements de la compagnie ont connu une évolution moyenne de 6,31% durant les 4 derniers exercices (2013-17) pour atteindre 467,7 millions de dinars en 2017. Cette évolution s'est accompagnée par une progression du taux de couverture des provisions techniques de 10%, pour d'atteindre 120% en 2017.⁵⁴

⁵⁴ Rapport de la CGA 2015 ; 2016

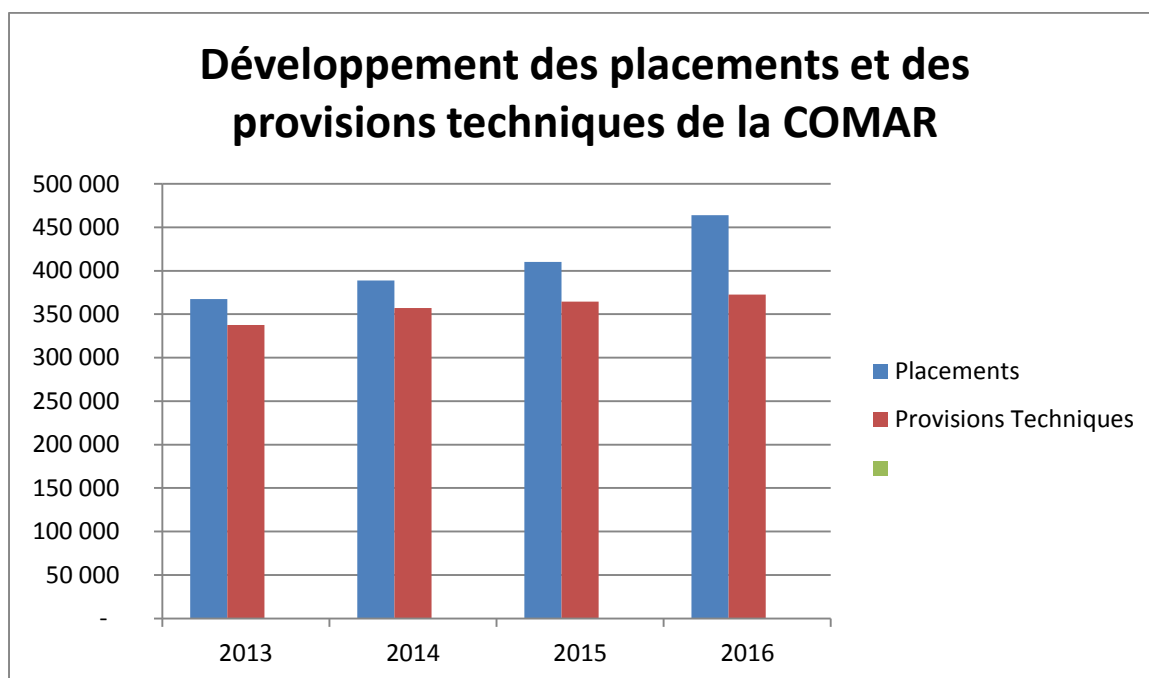


Figure 16 : Développement des placements des provisions techniques de la COMAR entre 2013 et 2016 (Source : site web de la COMAR).

3- La branche automobile :

3.1- Présentation de la branche automobile :

Le secteur d'assurance reste dominé par l'activité de la branche automobile qui présente en 2016, 45,43% du chiffre d'affaire global du secteur. Par ailleurs, les primes émises au niveau de cette branche ont évolué de 30% entre 2013 et 2016 ; passant ainsi, de 641 millions de dinars en 2013 à 835 millions de dinars en 2016. En outre, la prime moyenne par habitant afférente à l'assurance automobile a augmenté de 58,640 TND en 2013 à 73,830 TND en 2016.

De plus, les sinistres réglés en 2016 ont atteint un montant de 567 millions de dinars contre 421 millions 550 milles dinars en 2013, soit une augmentation de 34,68%, ce qui a conduit à un taux de sinistralité équivalent à 75%, soit 55,7% de l'ensemble des sinistres réglés durant l'exercice 2016.

D'un autre côté, les frais de gestion ont augmenté de 84% entre 2013 et 2016 passant ainsi de 137 millions de dinars à 252 millions de dinars permettant ainsi d'avoir un ratio de charges de gestion équivalent à 30%.

Par ailleurs, le nombre des accidents ainsi que le nombre des blessés a diminué entre 2013 et 2016 de 18%. De même le nombre des décès a régressé de 4,12%. Malgré la baisse de ces

chiffres, les sinistres réglés ont augmenté de 34% et ce ci peut se justifier en grande partie par la forte inflation et la dévaluation de la monnaie locale par rapport aux devises étrangères. Par conséquent, la croissance de la sinistralité de la branche automobile est causée en grande partie l'évolution des prix des pièces de rechange ainsi que l'augmentation du coût de la main d'œuvre. ^{55 ; 56}

Tableau 7 : Evolution du nombre des accidents, des décès et des blessés des accidents de la circulation entre 2013 et 2016 (Source : Rapport de la FTUSA 2016).

	2013	2014	2015	2016	Evolution
Nb. Accidents	8 878	7 971	7 225	7 227	(18,59%)
Nb. Décès	1 505	1 565	1 407	1 443	(4,12%)
Nb. Blessés	13 539	12 354	10 882	11 035	(18,49%)

3.2- Présentation de la branche automobile au sein de la COMAR :

Le chiffre d'affaire de la branche automobile a évolué entre 2013 et 2016 de 18,29 %, passant ainsi de 82 millions de dinars à 97 millions. Les primes émises au niveau de la branche automobile représentent 56,75% du chiffre d'affaire global de la compagnie et lui permettent de se positionner en 3ème place sur le marché derrière le leader historique la STAR et la société AMI, avec une part de marché égale à 11,62% en 2016.

En outre, les sinistres réglés ont augmenté de 8,81%, entre 2013 et 2016 en passant de 56 millions de dinars à 60 millions de dinars, permettant ainsi de réaliser, durant le long de cette période, un taux de sinistralité flottant entre 64% et 70%.

Par ailleurs, Les frais de gestion et d'acquisition ont évolué de 57,9% pour passer de 13,4 millions de dinars à 21 millions de dinars. La part de ces frais représente 24,3% des primes émises au dessous de la moyenne sectorielle. Cette évolution est causée principalement par la hausse des frais administratifs qui ont été multiplié par 2,5 entre 2013 et 2016 pour atteindre 9 millions 634 milles dinars en 2016.

Le résultat technique net de la branche a évolué de 82,58% durant la période 2013-16es 4. Cependant, cette évolution a été interrompue en 2014 par un résultat négatif égal à 1 million 836 milles dinars.

⁵⁵ Rapport de la CGA 2016 ; 2017.

⁵⁶ Rapport de la FTUSA 2016 ; 2017.

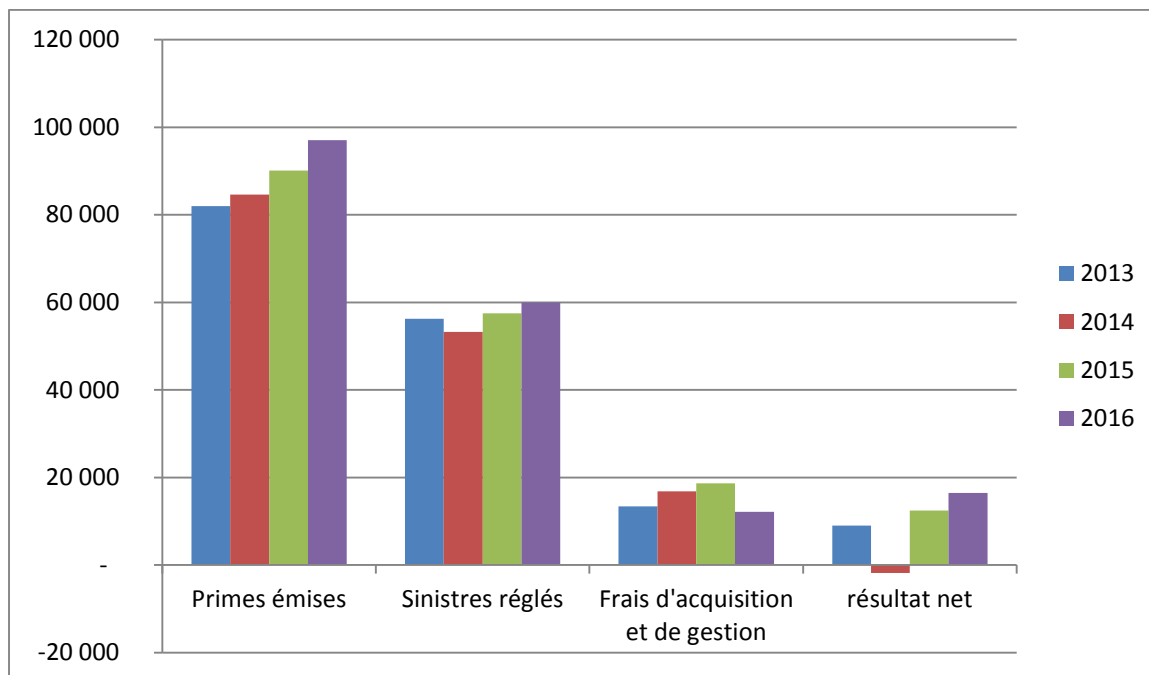


Figure 17 : Chiffres clés de la branche automobile au niveau de la COMAR pour les exercices 2013, 2014, 2015 et 2016 (Source : Etats financiers de la COMAR pour les exercices 2013-.-2016).

3.3- Organisation de la branche automobile :

La branche automobile est organisée au sein de la COMAR comme suit :

Service Automobile :

Le service automobile est un service de souscription, qui est attaché à la direction centrale technico-commerciale. Le rôle de ce service se manifeste par la validation des contrats d'assurance des véhicules à moteurs pour les particuliers et dont la souscription est décentralisé au niveau du réseau de distribution de la compagnie. En outre, ce service est responsable de la souscription des contrats flottes qui englobent plus de 10 véhicules à moteurs.

Département auto-matériel :

Le département auto-matériel est attaché à la direction centrale de prestation et de contentieux. Le rôle de ce département se manifeste par le traitement et le règlement des sinistres automobiles qui engendrent seulement des dégâts matériels. Ainsi, ce département veille à l'application de la convention d'indemnisation directe des assurés « IDA » ainsi que la convention hors « IDA ».

Département auto-corporel :

Le département auto-corporel est un organe attaché à la direction centrale de prestation et de contentieux. Le rôle de ce département se manifeste par le traitement et le règlement des sinistres automobiles qui engendrent des dégâts corporels ou des dégâts corporels et matériels.

Ainsi, ce département est responsable de l'indemnisation des préjudices suivant :

- Les frais de soins attribués à l'accident.
- La perte de revenue. (en cas d'incapacité temporaire de travail)
- Le préjudice corporel, professionnel, moral et esthétique ainsi que les frais d'assistance d'une tierce personne en cas d'incapacité permanente.
- Le préjudice économique, moral et les frais funéraire en cas de décès.

4- Le dispositif Gestion des Risques et Actuariat au sein de la COMAR :

Le dispositif de gestion des risques est organe qui est lié directement à la direction générale qui a pour objectif de maîtriser les risques appropriés à l'activité d'assurance (risques techniques, opérationnels, financiers et stratégiques). L'organe de gestion des risques permettra de donner une visibilité assez claire et pointue sur le niveau de risque de la compagnie.

Ainsi, le domaine d'intervention de l'organe de gestion des risques comprend ; le provisionnement, la gestion actif passif, les risques de liquidité, les risques opérationnels et de concentration. Par conséquent, cet organe a pour mission de :

- Assister les opérationnels dans l'identification et l'évaluation des principaux risques relevant de leur domaine d'expertise.
- Identifier et évaluer les risques émergents.
- Proposer des procédures et des politiques par domaine d'activité.
- Contribuer avec les opérationnels à la conception des contrôles les plus pertinents.
- Développer les meilleures pratiques et les échanges.
- Observer et rendre compte du fonctionnement effectif des processus.
- La définition des scénarios de stress tests.
- La réalisation de stress tests.

Section 2 : La méthodologie de l'élaboration de la cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile:

1- L'approche AMDEC :

L'AMDEC fut utilisée dans les années 1950 par l'industrie aérospatiale et militaire américaine pour identifier les caractéristiques de sécurité, sous le nom de *Failure Mode and Effects and Criticality Analysis* (FMECA ou FMEA).

Le terme AMDEC est l'abréviation de l'expression suivante « Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité ». Il s'agit d'un outil de travail utilisé lors de l'établissement d'un modèle de gestion des risques qualitatifs qui consiste à analyser les défaillances, leurs causes et leurs conséquences.

Par ailleurs, le travail AMDEC peut se synthétiser par les quatre questions suivantes :

- « Qu'est-ce qui pourrait aller mal si ... ? » : Cette question permet de détecter les modes de défaillances potentielles.
- « Quels pourraient être les effets entraînés par ce mode de défaillance potentielle ? » : Cette question permet d'identifier les effets potentiels lors de la réalisation de l'incident.
- « Quels pourraient être les causes à l'origine de ce mode de défaillance potentielle ? » : Cette question permet d'identifier les causes qui sont à l'origine de la réalisation de l'incident.
- « Comment faire pour voir si cela se produit ? » : Cette question met en question les moyens de détection nécessaires pour détecter cet incident et le maîtriser.

Il s'ajoute à ces quatre questions de base, les questions de détermination de priorité qui permettent au risk manager à trier et hiérarchiser ses risques, à savoir ce qui est important, et ce qui l'est moins. Pour déterminer ces priorités, l'approche AMDEC se pose sur 3 critères :

- La cotation de la gravité des effets ; première hiérarchisation qui permet de pondérer votre réponse en fonction des pertes financières potentielles lors de la réalisation de l'incident. Cette cotation est la réponse de la question suivante : « Quelle est la gravité relative des effets ? ».
- La cotation de la probabilité d'apparition, appelée aussi occurrence ; c'est une seconde hiérarchisation qui permet d'estimer si le mode de défaillance potentielle risque de se produire ou non, et à quelle fréquence. Cette cotation est la réponse de la question suivante : « Quelle est la probabilité relative d'apparition des causes ? ».

- La cotation de non-détection ; cette cotation permettra de juger de la performance de la capacité des actions de contrôle prévues à détecter l'apparition des problèmes. Cette cotation est la réponse de la question suivante : « Quelle est l'efficacité relative des contrôles ? ».

La synthèse de ce questionnaire est réalisée par une cotation qui reprend les trois critères précédents après les avoir multipliés entre eux, afin de produire l'indice de priorité de risque « IPR » ou le risque net.⁵⁷

2- La démarche de l'élaboration de la cartographie des risques :

2.1-La collecte des données :

a- L'analyse documentaire :

Pour comprendre l'organisation et le fonctionnement de la structure d'accueil et évaluer le contrôle interne mis en place, nous avons dû consulter les documents suivants :

- La procédure « Souscription d'un contrat automobile ».
- La procédure « Validation administrative et technique des contrats et avenants automobiles ».
- La procédure « Indemnisation Directe des Assurés ».
- La procédure « Hors Indemnisation Directe des assurés ».
- La procédure « gestion des dossiers sinistres Auto Corporel ».
- La procédure « Modification des règles de souscription, de gestion et de changement de tarification ou autres paramètres du contrat ».

b- L'observation :

L'observation ou le walkthrough permet de visualiser concrètement le déroulement du processus et la confirmation des informations recueillies des procédures et lors des entretiens.

c- Les entretiens :

Afin de pouvoir identifier et reconnaître les incidents faisant obstacle au bon déroulement des processus. Par conséquent, on a effectué des entretiens avec les responsables des risques suivant :

- Directeur de la direction Incendie Risque divers et auto-matériel.
- Chef de service du service auto-souscription.

⁵⁷ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique », AFNOR édition 2011.

Les entretiens ont été effectués par la mise en situation de l'interviewé dans le cadre de l'étude établie et de l'objet de l'entretien afin de garantir la fiabilité et l'objectivité des réponses et des échanges établies. Les échanges et les discussions réalisés portent principalement sur l'identification des processus et des incidents, l'évaluation des risques bruts et résiduels ainsi que l'hierarchisation et le traitement des risques.

d- Les questionnaires :

Pour mener cette recherche, un questionnaire a été développé. Ce questionnaire servira à collecter des données que l'on peut qualifier d'internes à l'étude. La construction du questionnaire a été entamée sur la base de l'approche AMDEC qu'on vient de la présenter.

Ainsi, pour réussir le questionnaire, on a défini l'objectif et le thème abordé. Par ailleurs, Il permet de comprendre en profondeur certains éléments ne pouvant être divulgués par un questionnaire.

Ainsi, on a fait recours à un questionnaire indirect dont l'enquêteur note les réponses que lui fournit le sujet. Ce type de questionnaire permet d'obtenir de meilleurs résultats. L'administration du questionnaire s'est faite par le recours à un entretien qui est rempli lors d'un tête-à-tête entre la personne interrogée et l'enquêteur.

2.2- Le choix de la cartographie :

Compte tenu l'élaboration de la cartographie globale des risques au sein du service Gestion des Risques et Actuariat de la COMAR, nous avons opté à la conception d'une cartographie thématiques des risques opérationnels au niveau de la branche automobile puisque cette branche génère plus que la moitié du chiffre d'affaire de la compagnie et puisque la plus grande part des provisions techniques lui sont relatifs. Ainsi, notre travail fera l'objet d'un 4^{ème} niveau de la cartographie globale des risques. Ce travail sera consacré uniquement aux risques opérationnels au niveau de la branche automobile.

Ainsi, on a opté pour une approche Top Down, ou descendante. Cette approche peut être considérée comme l'approche la plus adaptée puisque les responsables au sein de la compagnie auront une vision plus large et plus pointue à propos la réalité des risques.

2.3- Le choix d'un modèle qualitatif :

Une modèle qualitatif se définit selon paillé et Muchielli dans leur ouvrage « L'analyse qualitative » comme étant :

« La recherche qui implique un contact personnel avec les sujets de la recherche, principalement par le biais d'entretiens et par l'observation des pratiques dans les milieux même où évoluent les acteurs »⁵⁸

Cela signifie que la recherche qualitative est menée de manière « naturelle », sans l'utilisation d'appareils sophistiqués ou la mise en situation artificielle. Ainsi, on peut interpréter que la recherche qualitative vise l'interprétation et la compréhension des pratiques plutôt que la mesure précise des variables endogènes.

Par ailleurs, les études récentes démontrent qu'il est pertinent de mettre en place des recherches qualitatives dans les sciences du management et en ce qui concerne l'étude des organisations parce que méthodologies qualitatives sont utiles pour répondre à des problèmes exploratoires ou émergents ou pour lesquels il n'existe pas de données formalisées

En outre, les études du risque ayant recours à une approche qualitative visent notamment à décrire le lien entre cette notion et d'autres notions similaires tels que les notions de confiance et de menaces, ou le lien entre risque, processus organisationnels, gestion des risques et stratégie, ou bien le lien entre risque et responsabilité. Pour ces différents sujets, l'approche qualitative semble la meilleure démarche pour la collecte et l'analyse des données relativement aux normes de contrôle des risques opérationnels.⁵⁹

3- La mise en œuvre de la cartographie des risques :

3.1- L'identification des processus :

L'identification des processus est la première étape du processus de gestion des risques selon la norme ISO 31000. Ainsi, on a élaboré cette étude au niveau de 3 macro-processus :

- Souscription & production.
- Gestion des sinistres.
- Conception et tarification.

⁵⁸ Alex Muchielli, «L'analyse qualitative », Armand Colin, 2016.

⁵⁹ Dufour Nicolas, "Contribution à l'analyse critique de la norme de contrôle. Le cas des risques opérationnels dans le secteur financier : de la normativité à l'effectivité." : Page 203, Le CNAM, 2015.

3.2- L'identification des risques :

La démarche d'identification des risques consiste à recueillir le maximum d'incidents opérationnels par le biais des questionnaires, des entretiens et du travail déjà élaboré de la cartographie globale.

Lors de l'identification des risques, on a procédé à l'élaboration d'un questionnaire. Cette méthode n'est pas aussi facile pour la mettre en œuvre vu que la notion des risques opérationnels n'est assez répandue chez les professionnels du métier. Par ailleurs, on a procédé à des entretiens et des discussions axé sur le dit questionnaire et s'appartenant plus au brainstorming. Le questionnaire élaboré selon l'approche de l'AMDEC est un questionnaire adéquat et approprié à chaque risque. Ainsi, nous avons conçu une copie du questionnaire propre à chaque risque.⁶⁰

3.3- L'évaluation des risques bruts :

Le département risque management et actuariat au sein de la COMAR a élaboré une cartographie globale de l'ensemble des risques (techniques, financiers, opérationnels et stratégiques) de la compagnie. Ainsi, des échelles d'évaluation de risques (échelle d'occurrence et échelle d'impact) ont été conçues pour la mise en œuvre de la cartographie. Cependant, à cause de l'approche AMDEC qu'on a adopté, on a conçu d'autres échelles d'évaluation de risque et ce en concertation avec la responsable du département.

La hiérarchisation de la gravité des effets des modes de défaillance sont interprété lors de la réponse de la question suivante :

« Quelle est la gravité relative de cet effet ? »⁶¹

Ainsi, on devra attribuer selon l'approche AMDEC une cotation de 1 à 10 à chaque effet listé.

- Cotation 1 : Si l'effet est sans aucune gravité sur l'entreprise.
- Cotation 10 : Si l'effet aura non seulement comme impact des préjudices financiers importants, mais il portera sur la sécurité interne de la compagnie.

⁶⁰ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 38, AFNOR édition 2011.

⁶¹ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 53, AFNOR édition 2011.

	SEVERITE de l'effet	Effet du mode de défaillance	Degré
Très élevé	Dangereusement élevé	> 1 000 000	10
	Extrêmement élevé	800 000 - 900 000	9
	Très élevé	700 000 - 800 000	8
Elevé	Élevé	250 000 - 700 000	7
	Modéré	50 000 - 250 000	6
Modéré	Faible	15 000 - 50 000	5
	Très faible	10 000 - 15 000	4
Faible	Mineur	5 000 - 10 000	3
	Très mineur	1 000 - 5 000	2
	Nul	< 1 000	1

Figure 18 : Echelle de la sévérité des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi même).

L'occurrence est considérée comme étant la probabilité d'apparition du mode de défaillance, estimée lors de la réponse à cette question :

« Quelle est la probabilité relative d'apparition de ce mode de défaillance ? »⁶²

Par suite, une cotation allant de 1 à 10 sera attribuée à chaque mode de défaillance déjà listé :

- Cotation 1 : Si le mode de défaillance n'a aucun potentiel de se réaliser.
- Cotation 10 : Si le mode de défaillance se produit d'une manière certaine.

⁶² Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 56, AFNOR édition, 2011.

	Fréquence du mode de défaillance	Définition	Degré
Fréquent	Très élevée - Inévitable	Plus d'une occurrence par jour ou une probabilité d'occurrence supérieure à 30 %.	10
	Élevée - Presque certaine	Une occurrence à tous les 3 ou 4 jours ou une probabilité d'occurrence d'environ 30 %.	9
	Élevée - Se répète régulièrement	Une occurrence par semaine ou une probabilité d'occurrence de 5 %.	8
Occasionnel	Élevée - Survient souvent	Une occurrence par mois ou une probabilité d'occurrence de 1 %.	7
	Modérément élevée - Fréquente	Une occurrence à tous les 3 mois.	6
Modéré	Modérée - Occasionnelle	Une occurrence à tous les 6 à 12 mois.	5
	Modérément faible - Peu fréquente	Une occurrence par année.	4
Rare	Faible - Peu fréquente et espacée	Une occurrence à tous les 2 à 3 années ou 6 occurrences sur 10,000,000 possibilités.	3
	Faible - Rare	Une occurrence à tous les 5 à 10 années.	2
	Très faible - Improbable	Une occurrence en plus de 10 années.	1

Figure 19 : Echelle de la fréquence des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi-même).

La criticité de chaque risque brute est mesurée par la formule suivante :

$$\text{Criticité du risque brute} = \text{Cotation (Sévérité)} * \text{Cotation (Occurrence)}^{63}$$

Ainsi, nous allons classés les risques brutes selon la matrice suivante :

		Occurrence										
		Cotation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sévérité	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Figure 20 : Matrice des risques opérationnels bruts au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi-même).

⁶³ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 62, AFNOR édition 2011.

Le degré de gravité et de priorité de chaque risque brut est par suite classé selon les zones de risque suivantes :

Score	Risque bruts
0 - 10	négligeable
10 - 17,5	acceptable
17,5 - 22,5	indésirable
22,5 - 100	critique

Figure 21 : Echelle d'identification des zones de risques bruts (Source : échelle développée par moi même).

3.4- L'efficacité de la détection du mode de défaillance :

L'efficacité de la détection du mode de défaillance est la probabilité de ne pas détecter le mode de défaillance avant qu'il ne se produit, en répondant à la question suivante :

« Si le mode de défaillance se produit, quelle est l'efficacité relative des moyens de détection dans le plan de surveillance actuel ou envisagé ? »⁶⁴

Ainsi, la cotation sera attribuée pour évaluer l'efficacité du plan de contrôle ou de surveillance actuel. Nous allons donc attribuer une cotation allant de 1 jusqu'à 10.

- Cotation 1 : La détection du mode de défaillance est quasi-certaine. Un contrôle automatique à l'opération est élaboré.
- Cotation 10 : Absence de moyen de détection des modes de défaillance.

⁶⁴ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 59, AFNOR édition 2011.

Probabilité de détecter le mode de défaillance	Degré
Absence de contrôle pour la détection du mode de défaillance.	10
Très peu de probabilités que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	9
Peu de probabilités que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	8
Très faible probabilité que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	7
Faible probabilité que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	6
Probabilité modérée que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	5
Probabilité moyennement élevée que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	4
Probabilité élevée que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	3
Probabilité très élevée que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	2
Probabilité certaine que les contrôles actuels détectent le mode de défaillance.	1

Figure 22 : Echelle de mesure de l'efficacité du plan de contrôle actuel des risques opérationnels au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi-même).

3.5- L'évaluation des risques résiduels :

L'Indice de Priorité de Risque ou l'indice de criticité est déterminé par la formule suivante :

$$\text{Criticité du risque résiduel} = \text{gravité} * \text{occurrence} * \text{Probabilité de détecter le mode de défaillance}^{65}$$

Il suffit donc de multiplier les 3 cotations déjà attribuée pour déterminer la priorité de chaque risque. Le résultat obtenu sera compris entre 1 et 1000. Par conséquent, nous allons procéder au classement de ces incidents en fonction des résultats obtenus et les valeurs les plus élevées sont à traiter en premier lieu.

Cependant, pour que la comparaison entre le risque net et le risque brut soit clair et pour que l'impact du moyen de détection du mode de défaillance soit apparent, nous allons procéder à la division de la cotation du risque brute par 10.

⁶⁵ Gérard Landy, « AMDEC : Guide pratique » : Page 66, AFNOR édition 2011.

Ainsi, les risques bruts seront classés selon l'échelle suivante :

		Criticité du risque brute										
		Cotation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Probabilité de détecter le mode de défaillance	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Figure 23 : Matrice des risques opérationnels nets au niveau de la branche automobile (Source : échelle développée par moi-même).

Le degré de gravité et de priorité de chaque risque résiduel est par suite classé selon les zones de risque suivantes :

Score	Risque bruts
0 - 10	négligeable
10 - 17,5	acceptable
17,5 - 22,5	indésirable
22,5 - 100	critique

Figure 24 : Echelle d'identification des zones de risques bruts (Source : échelle développée par moi-même).

Section 3 : Analyse des résultats :

1- La cartographie des processus :

L'analyse et l'étude des processus ainsi que les entretiens réalisés avec les responsables des macro-processus ont permis de classer les processus étudiés comme étant les sous-processus des macro-processus établis au niveau de la cartographie globale des risques. Ainsi, les sous-processus étudiés seront assimilés comme suit :

Macro-processus I : Conception et tarification :

- Sous-processus 1 : Modification des règles de souscription, de gestion et de changement de tarification ou autres paramètres du contrat.

Macro-processus II : Souscription & Production :

- Sous-processus 2 : Souscription d'un contrat automobile.
- Sous-processus 3 : Validation administrative et technique des contrats et avenants automobiles.

Macro-processus III : Gestion des sinistres :

- Sous-processus 4 : Indemnisation Directe des Assurés
- Sous-processus 5 : Hors Indemnisation Directe des assurés
- Sous-processus 6 : Gestion des dossiers sinistres Auto Corporel.

Par ailleurs, notre travail se basera aussi sur les questionnaires réalisés, selon l'approche AMDEC, avec les responsables des risques.

2- Identification et analyse des risques :

Nous présenterons dans ce qui suit les risques étudiés, leurs causes, leurs effets ainsi que les contrôles identifiés au niveau de chaque risque. Ces risques seront présentés en fonction de leur catégorie et par la suite une présentation synthétique de l'évaluation de ces risques sera établie sous forme graphique « Radar ».

Macro-processus I : Conception et tarification

- **Clients / Tiers Produits et pratiques commerciales :**

Tableau 8 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus conception et tarification (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30111-01	Hausse tarifaire excessive : Le risque de résiliation massive des contrats automobiles suite à une importante hausse tarifaire.	Forte inflation ou changement important au niveau du modèle de tarification.	Hausse du coût de la prime d'assurance et résiliation des contrats dans un environnement concurrentiel.	Un système de gestion des réclamations clients est mis en place. Des tableaux de bord sont conçus permettant le suivi des réalisations à posteriori.
R30108-01	Mauvaise conception d'un produit d'assurance : Le risque de perte causé par le modèle de tarification des garanties automobiles mis en place.	Mauvaise appréciation des risques automobiles lors de la conception de la tarification.	Un taux de sinistralité négatif au niveau d'une garantie donnée ou d'un usage donné ou même au niveau de l'ensemble du portefeuille.	Le processus de conception d'un nouveau produit est formalisé au niveau d'une circulaire interne qui prévoit les différentes étapes (étude d'opportunités, étude de conception, exécution, évaluation) ainsi que les services / personnes impliqués. La tarification de la garantie RC est administrée par l'autorité de tutelle.

- **Dysfonctionnement de l'activité et des systèmes :**

Tableau 9 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dysfonctionnement de l'activité et des systèmes de la branche automobiles au niveau du macro-processus conception et tarification (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30313-02	Libre tarification des contrats automobile flotte : Le risque de non traçabilité des contrats automobile induisant une libre tarification (risques décentralisés).	Concurrence entre les compagnies d'assurance de la place.	Possibilité d'avoir un taux de sinistralité négatif.	La tarification des contrats automobiles flotte se fait au cas par cas et en fonction des critères de tarification présentés à la compagnie. La valeur du contrat est prise en considération.
R30313-01	Libre tarification des contrats automobile particuliers : Le risque de non traçabilité des contrats automobile induisant une libre tarification (risques centralisés).	Une meilleure connaissance du risque à souscrire. Concurrence entre les compagnies d'assurance de la place.	Faible maîtrise de la tarification automobile.	Le système assure la traçabilité et le suivi des tarifs des risques automobiles particuliers. Un rabais supérieur à un certain seuil n'est possible qu'après la validation du siège.

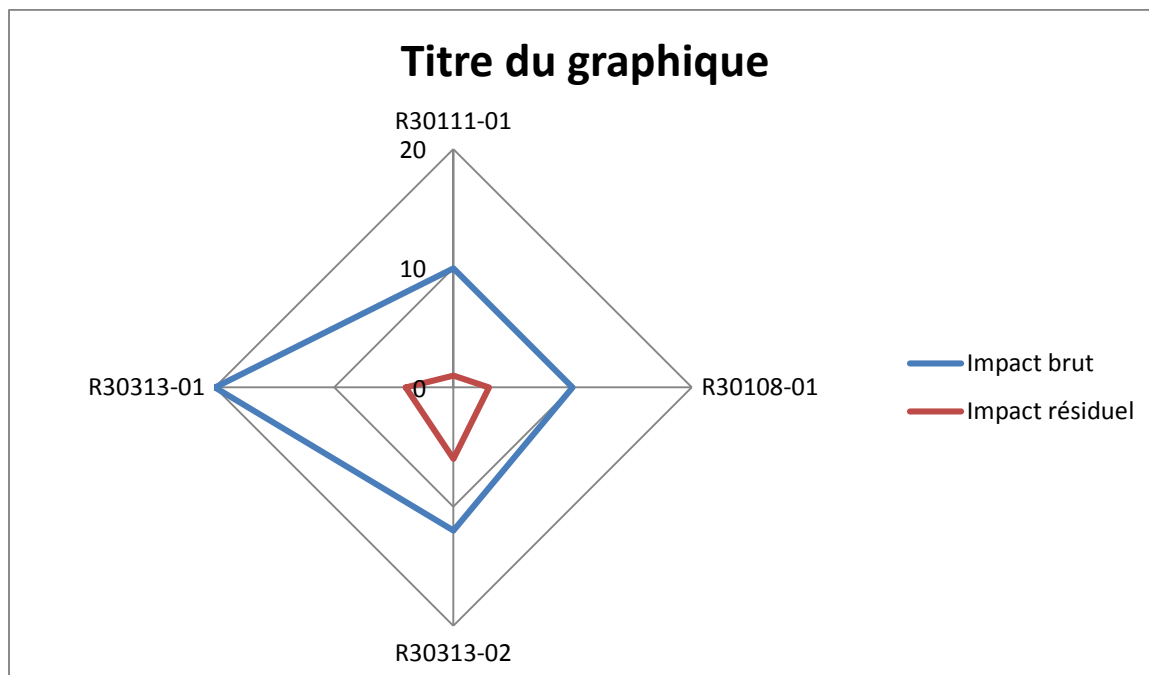


Figure 25 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Conception et tarification (Source : Document élaboré par moi même).

La politique de tarification présente un pilier important de l'activité d'assurance à cause du phénomène d'inversion du cycle d'exploitation. Ainsi, une tarification adéquate permettra à la compagnie d'assurance non seulement de régler les sinistres de ses assurés mais aussi de promettre sa pérennité. La cartographie thématique des risques opérationnels établie au niveau de la branche automobile révèle que le processus de conception et de tarification ne fait pas l'objet d'un risque opérationnel majeur à cause de l'existence d'un processus de conception et de tarification des produits d'assurance au sein de la COMAR qui implique l'ensemble des services et des responsables de l'institution. Par ailleurs, l'administration du tarif de la garantie Responsabilité Civile par le comité général des assurances réduit la marge de liberté des agents de la compagnie lors de l'attribution du tarif à un particulier (risque décentralisé). D'un autre côté, le système d'information installé au niveau de la COMAR permet d'assurer une traçabilité et un suivi quotidien des risques automobiles particuliers car aucun agent d'assurance ne peut attribuer un rabais supérieur au seuil attribué par la compagnie sans que ce rabais fasse l'objet d'une validation administrative de la part des responsables du service automobile au siège. En outre, chaque nouvelle affaire doit faire l'objet d'une validation au sein du siège pour vérifier que l'ensemble des critères de tarification du véhicule ont été correctement introduites de la part de l'agent ou de ses collaborateurs. Cependant, la tarification des contrats automobiles flotte présente un niveau de risque opérationnel plus important, mais qui reste acceptable, vu que la tarification de ces contrats est non seulement

décentralisée au niveau du siège mais qu'elle prend en considération l'étendue financière du contrat ainsi que les affaires autres branches qui y sont liées.

Macro-processus II : Souscription & Production

- **Clients / Tiers Produits et pratiques commerciales :**

Tableau 10 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30118-01	Prévention du blanchiment et du financement du terrorisme au sein de la branche automobile : Le risque d'existence de plusieurs véhicules assurés pour le compte d'une seule personne dans une des zones géographiques à risque.	Activité illégale ou évasion fiscale.	Etre partie d'une opération de blanchiment d'argent.	Pas de contrôle spécifique.
R30126-01	Insuffisance des données pour l'analyse du profil risque du client : Manque de données permettant la bonne appréciation du profil risque du preneur d'un contrat automobile.	Mauvaise appréciation du profil risque du client.	Hausse du niveau de sinistralité de la branche automobile.	Sensibilisation des intermédiaires d'assurance et inscription des clients frauduleux au niveau d'une black liste interne.
R30117-01	Baisse ou faible croissance des primes : Le risque que l'intermédiaire d'assurance accepte de souscrire un contrat automobile à un tarif inférieure à celui qui lui a été prédéfini par le siège.	Mauvaise appréciation du risque.	Déséquilibre du portefeuille automobile.	Présence d'un système d'information qui se bloque et qui lance une alerte en cas de manipulation de la prime par l'intermédiaire d'assurance sans dérogation du siège.

- **Dommages aux actifs corporels :**

Tableau 11 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dommages aux actifs de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30207-01	Perte des documents composant les contrats d'assurance : Le risque qu'un document composant le contrat d'assurance soit égaré au sein du siège ou lors de son transfert.	oubli ou défaut de classement du document.	L'intermédiaire d'assurance sera appelé à réenvoyer le document.	Le Service administratif vérifie exhaustivement des dossiers et opèrent les réserves appropriées à chaque agent. Un rappel continu aux agents est mis en place pour le suivi des réserves par rapport aux documents exigés et non encore parvenus.

- **Dysfonctionnement de l'activité et des systèmes :**

Tableau 12 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie dysfonctionnement de l'activité et des systèmes de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30306-01	Manipulation des données saisies sur le système par les intermédiaires d'assurance : Le risque de modification des données des véhicules assurés par les intermédiaires d'assurance sans la présentation d'un avenant.	Mauvaise foi ou faute de saisie.	Manipulation des critères de tarification et de la prime d'assurance.	Présence d'un système d'information qui se bloque et qui lance une alerte en cas de modification des critères de tarification sans que cette modification fasse l'objet d'un avenant.

- **Exécution, livraison et gestion des processus :**

Tableau 13 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie exécution, livraison et gestion des processus de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30401-01	Défaut de collecte ou de conservation des documents contractuels : Le risque de défaillance lors de la collecte et de la conservation des documents relatifs au contrats automobile.	Perte ou destruction ou dégradation du document.	Incomplétude des copies de contrats au sein du siège.	Existence d'une check-list sur le système d'information, lors de la souscription, permettant de sécuriser la collecte des documents.
R30413-01	Surévaluation des commissions au niveau des contrats automobiles : Le risque d'application d'un commissionnement inadapté au niveau des contrats automobiles.	Erreur lors du prélèvement de la prime.	Prélèvement d'une commission supérieur à celle prédéfini par la COMAR.	Application systématique d'un barème de commissionnement prédéfini par la siège.
R30440-1	Perception d'une prime sans qu'elle fasse l'objet d'une émission : Le risque d'erreur dans le calcul et la comptabilisation de la prime acquise et non émise (PANE).	La prime d'assurance a été annulée comptablement et la fraction non contestée n'a pas fait l'objet d'une nouvelle émission.	Paiement d'une prime d'assurance de la part de l'assuré sans qu'il soit couvert par la compagnie.	Edition d'un état mensuel de la PANE communiqué aux intermédiaires d'assurance et aux responsables de la branche automobile.
R30440-1	Défaut d'inscription de l'ensemble des informations et des renseignements nécessaires pour l'élaboration du contrat: Information manquantes ou erronées : Le risque de non compatibilité des critères de tarification et documents réels avec ceux déclarés et transmis au siège au niveau des contrats particuliers.	Mauvaise appréciation du risque ou faute de saisie.	Redressement de la prime ou rétablissement du contrat ou rappel pour le transfert du reste des documents.	Contrôle actuel de la part du service automobile.
R30440-2	Défaut d'inscription de l'ensemble des informations et des renseignements nécessaires pour l'élaboration du contrat : Information manquantes ou erronées.	Mauvaise appréciation du risque ou faute de saisie.	Redressement de la prime ou rétablissement du contrat ou rappel pour le transfert du reste des documents.	Contrôle actuel de la part du service automobile.
R30402-01	Inadéquation ou non concordance des documents composants le contrat d'assurance automobile : Le risque que les documents composants le contrat automobile soient imprécis, inadéquats ou manquants.	Perte ou destruction ou dégradation du document.	Inadéquation des documents composants le contrat d'assurance.	Vérification de l'ensemble des documents avec le service administratif. Rappel continu aux agents de la part de plusieurs services pour la transmission des documents exigés ou non encore parvenus.

- **Fraude externe :**

Tableau 14 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude externe de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30506-1	Double paiement d'indemnité en cas de réalisation du sinistre : Le risque de cumul d'assurance: le même risque est assuré doublement.	Mauvaise foi ou oubli de la part du preneur d'assurance.	Opposition au principe indemnitaire: L'assurance n'est pas une source d'enrichissement.	Exiger l'ancienne attestation et le relevé bonus-malus pour les anciens véhicules. En cas de détection de ce type de fraude: l'assuré sera figuré dans une black-liste.

- **Fraude interne :**

Tableau 15 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude interne de la branche automobiles au niveau du macro-processus Souscription & production (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30616-1	Fraude à la souscription des contrats automobiles avec la complicité du personnel de la compagnie : Le risque d'effectuer des opérations frauduleuses ou illicites avec la complicité du personnel de la compagnie.	Mauvaise foi ou mauvaise appréciation du risque.	Sous-tarification des contrats automobiles, ce-ci pourra conduire à un risque frontière.	Le système d'information ne permet pas la modification des critères de tarification sans qu'il se bloque ou sans qu'il génère des alertes.

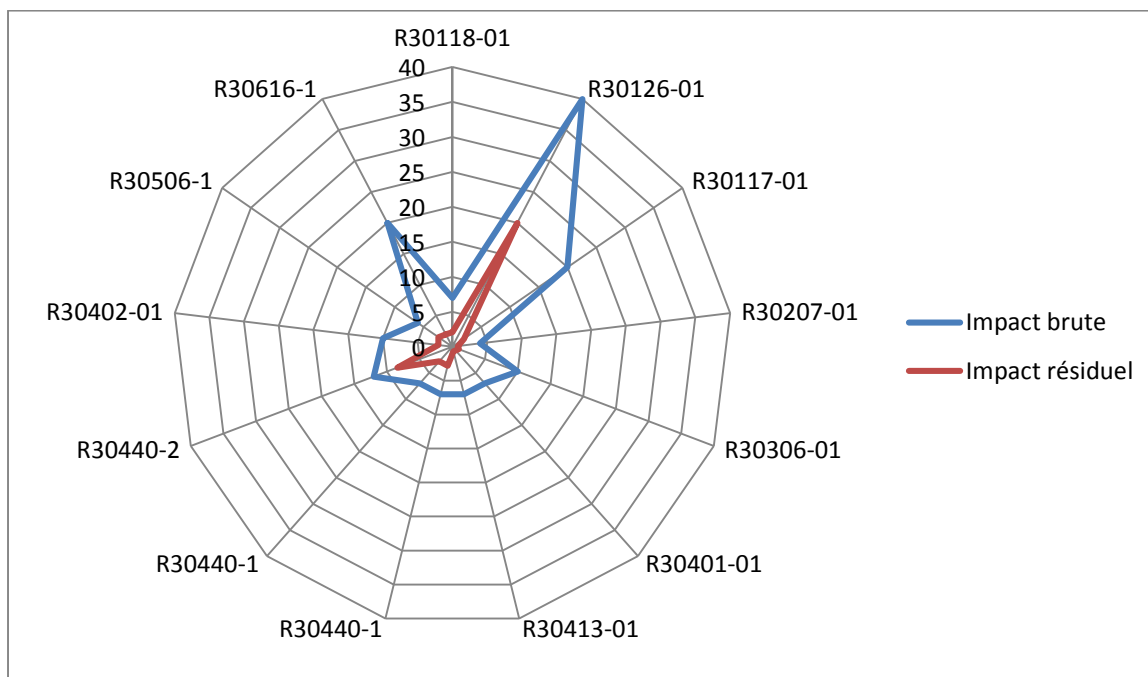


Figure 26 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Production & Souscription (Source : Document élaboré par moi-même).

La cartographie thématique des risques opérationnels établie au niveau de la branche automobile révèle que le processus de souscription & production ne fait l'objet d'un risque opérationnel majeur qu'au niveau de quelques incidents. Tout d'abord, la mauvaise appréciation du profil risque du preneur de l'assurance automobile, de la part des intermédiaires d'assurance ou de leurs collaborateurs, présente un risque opérationnel indésirable à cause de l'insuffisance de données ou d'informations concernant l'historique de sinistralité du futur assuré ou son intention à commettre une fraude à l'assurance. Par suite, il arrive en deuxième lieu, le risque de non compatibilité des critères de tarification et des documents réels des contrats automobile flotte avec ceux déclarés et transmis au siège social vu que l'étendue de ces contrats au niveau du nombre des véhicules assurés complique la vérification de l'ensemble de ces documents pour les cadres du service. De plus, la transmission de la liste des véhicules assurés ne se réalise qu'à posteriori de l'envoi de l'offre d'assurance. Bien que ce risque réside indésirable, il s'avère maîtrisé par le contrôle actuel effectué au niveau du service automobile. Par ailleurs, il est pertinent de préciser que le système d'information dont dispose la COMAR présente un outil efficace pour la maîtrise des risques opérationnels puisqu'il ne s'attarde pas à se bloquer ou à produire des alertes à différents dispositifs internes si un intermédiaire d'assurance accepte de souscrire un contrat automobile à un tarif inférieur à celui qui lui a été prédéfini par le siège ou si un membre du personnel de la compagnie essaye d'effectuer des opérations frauduleuses au niveau d'un contrat d'assurance, avec la complicité d'une partie externe. D'un autre côté, la cartographie thématique des risques opérationnels établie au niveau de la branche automobile nous a permis d'interpréter que les incidents opérationnels relatifs au processus Souscription et production se caractérisent par une importante fréquence de réalisation et une faible sévérité. Ainsi, tout plan de traitement des risques opérationnels au niveau de ce macro-processus doit accorder la priorité aux actions préventives afin de permettre la réduction de la fréquence de réalisation de ces incidents.

Macro-processus III : Gestion des sinistres

- **Clients / Tiers Produits et pratiques commerciales :**

Tableau 16 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie clients / tiers produits et pratiques commerciale de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30121-02	Insatisfaction des assurés souscripteur des cartes internationales ou régionales d'assurance auto : Le risque que l'image et la réputation de la compagnie soit affectée à cause des retards au niveau de la récupération des recours suite à des accidents réalisés à l'étranger.	Lourdeur de la procédure lors du règlement des sinistres RC des cartes internationales d'assurance.	Dégradation de l'image de l'entreprise vis-à-vis ses assurés.	Le Bureau Unifié Tunisien d'Automobile intervient pour le règlement des accidents survenus sur le sol tunisien et impliquants des étrangers. Assurer l'indemnisation des sinistres automobiles dont fait partie les ressortissants tunisiens.
R30121-01	Retard de la récupération de l'indemnisation versée par la compagnie adverse au niveau des dossiers IDA : Le risque que la COMAR n'arrive pas à récupérer l'argent avancé à ses assurés de la part des compagnies adverses.	Non respect des délais pour l'exécution des recours.	Perte de gain au niveau du rendement financier généré des placements	Les agents du Grand Tunis ont le choix de gérer les recours ou de les envoyer au siège pour traitement. Ces derniers sont limités par un délai de règlement.
R30121-01	Insatisfaction des assurés au niveau des dossiers Hors IDA : Le risque que l'image et la réputation de la compagnie soit affectée à cause des retards au niveau de la récupération des recours Hors IDA.	Lourdeur de la procédure des dossiers Hors IDA.	Dégradation de l'image de l'entreprise vis-à-vis ses assurés.	Des comités de conciliation sont établies au niveau de la FTUSA en cas désaccord avec la compagnie adverse sur le taux de responsabilité du sinistre. En cas de conflit, un recours judiciaire est établi.
R30121-02	Retard lors de l'indemnisation des assurés au niveau des dossiers Hors-IDA : Le risque que la COMAR n'arrive pas à réussir ses recours au niveau des dossiers Hors IDA. Risque d'image pour les assurés qui ne possèdent pas une garantie contractuelle.	Non respect des délais pour l'exécution des recours.	Perte de gain au niveau du rendement financier généré des placements	Les agents du Grand Tunis ont le choix de gérer les recours ou de les envoyer au siège pour traitement. Ces derniers sont limités par un délai de règlement.

- **Exécution, livraison et gestion des processus :**

Tableau 17 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie exécution, livraison et gestion des processus de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30440-01	Omission d'encaissement des recours au niveau des sinistres IDA : Le risque d'oubli d'encaissement des recours	Non apparence des dossiers IDA au niveau des bordereaux.	Retard au niveau de l'encaissement du recours des dossiers IDA .	Le système d'information produit des alertes pour les recours non établies.
R30429-01	Règlement multiple d'un sinistre automobile : Le risque d'erreur par le règlement multiple d'un sinistre automobile.	Double saisie sur le système ou oubli de la part des gestionnaires des sinistres automobiles.	Double règlement d'un sinistre.	Une note de pouvoir de signature est mise en place permettant que le dossier sinistre soit traité au moins 2 fois. Les règlements indus réglés par agents généraux sont débités de leur compte bancaire.
R30429-01	Règlement d'un sinistre à tort : Le risque de règlement d'un dossier à tort suite à des erreurs à cause du non respect des processus de gestion des sinistres automobiles.	Déclassement d'un dossier sinistre.	Règlement d'un sinistre à tort.	Une note de pouvoir de signature est mise en place permettant que le dossier sinistre soit traité au moins 2 fois. Ce contrôle est limité à la validation hiérarchique.
R30434-01	Erreur au niveau de l'application des processus de gestion des sinistres : Le risque d'erreur ou d'oubli lors du traitement des dossiers auto-prestations.	Faible maîtrise ou ignorance des procédures internes.	Retard du délais de règlement des sinistres.	Encadrement des nouvelles recrues par les expérimentés pour leur introduire l'ensemble des procédures de la COMAR.
R30401-01	Défaut de collecte ou de conservation des documents constituant le dossier sinistre : Le risque de perte des documents ou des dossiers sinistre à cause de l'absence de traçabilité de circulation des dossiers sinistres au sein de la compagnie.	Oubli ou défaut de classement des documents ou des dossiers.	Retard du règlement du dossier recours. Possibilité du perte du droit de recours.	Chaque gestionnaire de sinistre est responsable sur ses dossiers. La traçabilité des documents se fait uniquement moyennant un bordereau. Application d'un système de décharge en interne au sein de la compagnie. Existence de bureau d'ordre et de procédure de transmission et d'archivage des documents.
R30413-01	Surévaluation des honoraires d'expertise pour les sinistres automobiles : Le risque de versement d'honoraires non adaptés aux à la valeur des dommages des accidents automobiles.	absence de barémisation des honoraires d'expertise.	Augmentation et absence de la maîtrise des frais d'expertise.	Application systématique d'un barème pour les honoraires d'expertise par le siège.
R30401-01	Défaut de collecte ou de conservation des documents constituant le dossier sinistre : Le risque de perte ou d'avoir égarer les documents originaux lors du traitement du dossier par le gestionnaire de sinistre automobile.	Oubli ou défaut de classement des documents ou des dossiers.	Retard du règlement du dossier recours. Possibilité du perte du droit de recours ou du droit de refus du règlement du sinistre.	Chaque gestionnaire de sinistre est responsable sur ses dossiers.

- **Fraude externe :**

Tableau 18 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude externe de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30506-01	Règlement d'un sinistre à tord : Le risque qu'un sinistre automobile fasse l'objet d'une fraude à l'assurance suite un vol fictif ou à des fausses déclarations.	Mauvaise foi de la part du preneur d'assurance.	Règlement d'un sinistre fictif.	Existence d'une convention garagiste. Le plateau inspection dispose des moyens pour la détection des fraudes et des sinistres fictifs. Résiliation de la police d'assurance et application d'un recours judiciaire.
R30506-01	Règlement d'un sinistre à tord : Le risque de présentation de factures de réparations gonflées lors de la réparation du véhicule endommagé.	Mauvaise foi de la part du preneur d'assurance.	Hausse du coût des sinistres.	Une note de pouvoir de signature est mise en place permettant que le dossier sinistre soit traité au moins 2 fois.

- **Fraude interne :**

Tableau 19 : Les causes, les effets et les contrôles actuels des risques de la catégorie fraude interne de la branche automobiles au niveau du macro-processus Gestion des sinistres (Source : Tableau développé par moi-même).

Identifiant du risque	Risque	Cause	Effet	Contrôle actuel
R30601-01	Règlement d'un sinistre à tord : Le risque de règlement d'un sinistre automobile à tord suite à la complicité entre l'assuré et l'intermédiaire d'assurance.	Mauvaise foi de la part du preneur d'assurance et du collaborateur de l'intermédiaire d'assurance.	Règlement d'un sinistre fictif. Opposition au principe indemnitaire : l'assurance n'est pas une source d'enrichissement.	Une note de pouvoir de signature est mise en place permettant que le dossier sinistre soit traité au moins 2 fois. Poursuite judiciaire et mise à pieds des responsables de la fraude.

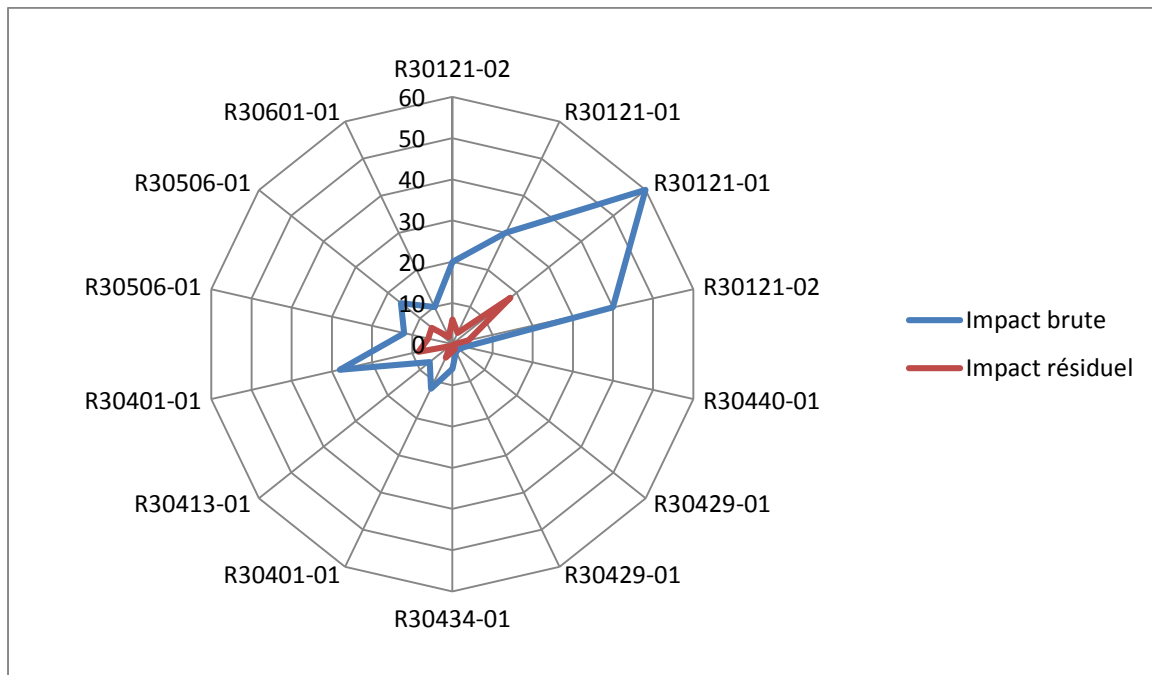


Figure 27 : Représentation des risques opérationnels bruts et nets au niveau du processus Gestion des sinistres (Source : Document élaboré par moi même).

La cartographie thématique des risques opérationnels établie au niveau de la branche automobile révèle que les processus de gestion des sinistres automobiles font l'objet de quelques risques opérationnels critiques. Tout d'abord, le risque que l'image ou la réputation de la compagnie soit affectée à cause des retards au niveau de la récupération des recours Hors IDA ainsi que le risque que la COMAR n'arrive pas à réussir les recours des dossiers Hors IDA pour les assurés qui ne disposent pas d'une garantie contractuelle, présentent un risque opérationnel très important en terme de sévérité ou de fréquence. De même, le risque du retard de la récupération de l'indemnisation versée par la compagnie adverse au niveau des dossiers IDA présente un risque opérationnel critique et peut s'émerger en risque financier. Cependant, bien que le contrôle actuel de ces risques soit manuel, il s'avère très performant et permet la maîtrise de ces risques en évitant la dégradation de l'image de marque de la compagnie et en évitant des pertes au niveau du cycle financier. En outre, l'externalisation des recours au niveau du réseau d'agences présente un instrument efficace non seulement pour alléger la procédure de gestion des sinistres au niveau du siège mais aussi pour assurer que la gestion des recours se réalise dans les délais les plus proches. De plus, la décentralisation de la gestion des sinistres automobiles matériels dont la valeur est inférieure à 5 000 dinars au niveau du réseau d'agence et l'exécution d'un débit comptable en cas de règlement d'un sinistre à tort présente un outil efficace pour la maîtrise des risques

opérationnels. Par ailleurs, l'existence d'une note de pouvoir de signature qui exige qu'un dossier sinistre ne peut être réglé que s'il a été traité au moins par un cadre et un responsable du service. Cette note de signature peut même impliquer la direction générale de la compagnie si le coût du sinistre dépasse 20 000 dinars. Par conséquent, cette note permet d'éviter le règlement des sinistres à tort suite à une erreur de non respect des processus de gestion des sinistres automobiles ou suite à une présentation de la part des assurés des factures de réparation gonflées.

La cartographie thématique des risques opérationnels établie au niveau de la branche automobile nous a permis d'interpréter que les incidents opérationnels relatifs au processus Gestion des sinistres se caractérisent par une importante fréquence de réalisation ainsi qu'une sévérité considérable. Par conséquent, même si les risques opérationnels sont maîtrisables au niveau de ce macro-processus, il s'avère utile et judicieux de les suivre et de les réévaluer dans le cadre de la mise à jour de la cartographie des risques.

3- Hiérarchisation des risques nets :

L'étape de la hiérarchisation des risques nets consiste à classer les incidents étudiés en 4 zones de risques comme on l'a spécifié au niveau des figures 9 et 11. Ainsi, nous allons tout d'abord schématiser les risques bruts par la matrice des risques suivante :

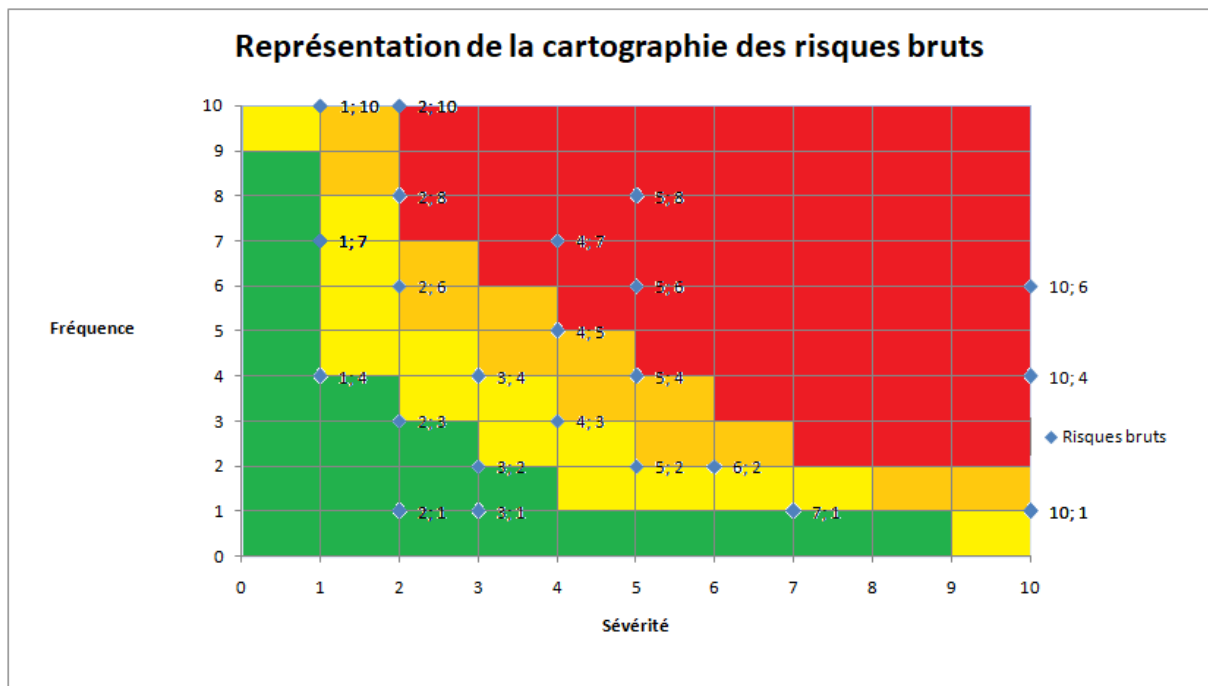


Figure 28 : Représentation de la cartographie thématiques des risques bruts au sein de la branche automobile (Source : Document élaboré par moi même).

L'évaluation des risques bruts nous a conduits à déterminer 4 risques critiques au niveau du macro-processus gestion des sinistres automobiles qui sont les suivants :

- Insatisfaction des assurés au niveau des dossiers Hors IDA : R.30121-01.
- Retard lors de l'indemnisation des assurés au niveau des dossiers Hors-IDA : R.30121-02.
- Retard de la récupération de l'indemnisation versée par la compagnie adverse au niveau des dossiers IDA : R.30121-01.
- Défaut de collecte ou de conservation des documents constituant le dossier sinistre : R.30401-01.

De même, il s'avère que le macro-processus Souscription & Production dispose d'un risque critique qui est le suivant :

- Insuffisance des données pour l'analyse du profil risque du client : R.30126-01.

En outre, de ces risques critiques, la deuxième zone de risques jugée prioritaire au traitement : risques indésirables, comprend 4 risques répartis sur les 3 macro-processus étudiés comme suit :

Macro-processus Souscription & production :

- Baisse ou faible croissance des primes : R.30117-01.
- Fraude à la souscription des contrats automobiles avec la complicité du personnel de la compagnie : R.30616-01.

Macro-processus Gestion des sinistres :

- Insatisfaction des assurés souscripteur des cartes internationales ou régionales d'assurance auto : R.30121-02.

Macro-processus Conception et tarification :

- Libre tarification des contrats automobile particuliers : R.30313-01.

Score	Risque bruts	Nombre
0 - 10	négligeable	17
10 - 17,5	acceptable	5
17,5 - 22,5	indésirable	4
22,5 - 100	critique	5

Figure 29 : Répartition des risques bruts par zone de risques (Source : Document élaboré par moi même).

Par suite, l'introduction de la mesure de l'efficacité du plan de contrôle actuel mis en place a permis d'instaurer la matrice suivante :

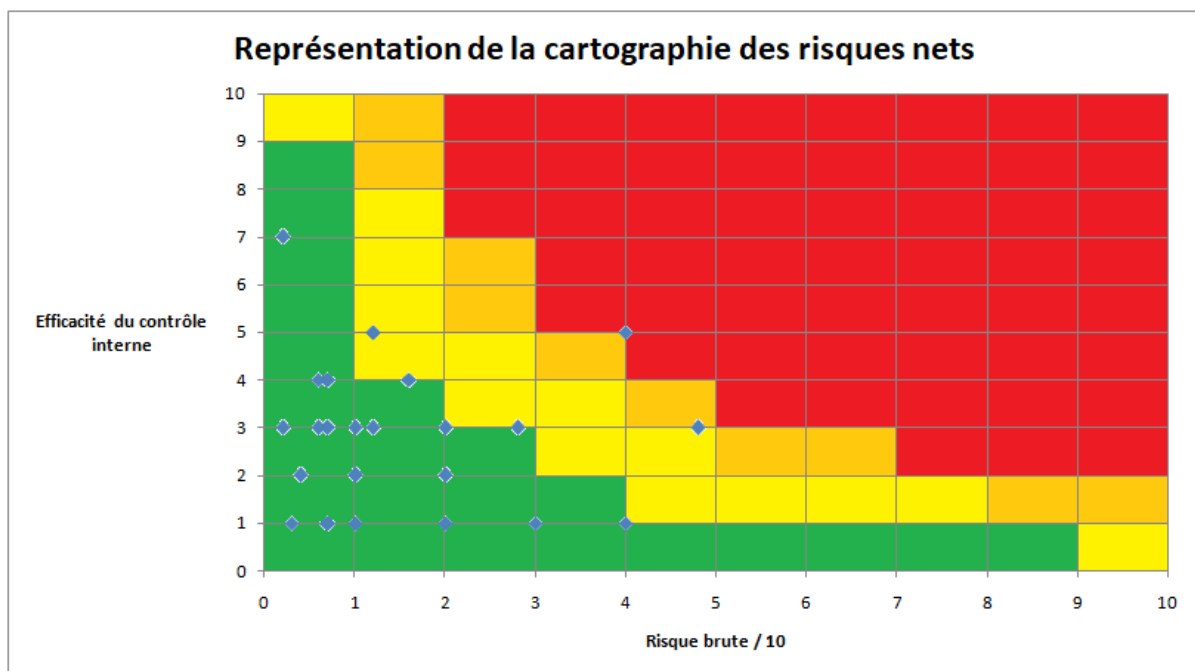


Figure 30 : Représentation de la cartographie thématiques des risques nets au sein de la branche automobile (Source : Document élaboré par moi même).

L'évaluation des risques nets nous a conduits à déterminer un seul risque indésirable au niveau du macro-processus Souscription & Production, qui est :

- Insuffisance des données pour l'analyse du profil risque du client : R.30126-01.

Sinon, le reste des incidents étudiés sont considérés comme des risques négligeables ou acceptables.

Score	Risque nets	Nombre
0 - 10	Négligeable	27
10 - 17,5	Acceptable	3
17,5 - 22,5	indésirable	1
22,5 - 100	Critique	0

Figure 31 : Répartition des risques nets par zone de risques (Source : Document élaboré par moi même).

La diminution du nombre d'incidents prioritaires (Incidents critiques ou indésirables) à la mise en place d'un plan d'action de 9 à 1 est dû essentiellement à l'efficacité du contrôle interne établi au sein de la COMAR. Cette efficacité est occasionnée principalement par l'automatisation de plusieurs étapes au sein des macro-processus Conception & Tarification et Souscription & production. Il s'avère que 70% des risques étudiés au niveau de ces 2 processus sont soit automatisés, soit semi-automatisés.

4- Traitements des risques :

La présentation des risques nets par la matrice de la figure 17 nous a permis de repérer un seul risque qui fera l'objet d'un plan de traitement. Ce risque se situe dans la zone des risques indésirables. Ainsi, les recommandations proposées sont issues des entretiens menés lors de la phase d'identifications et d'évaluation des risques ainsi que des expériences des compagnies d'assurance en Europe.

Référence N4	Niveau 4	Description	Causes	Conséquences
R30126-01	Insuffisance des données pour l'analyse du profil risque du client.	Manque de données permettant la bonne appréciation du profil risque du preneur d'un contrat automobile.	Mauvaise appréciation du profil risque du client.	Hausse du niveau de sinistralité de la branche automobile.

Plan d'actions :

- **Plan 1 :**

Instaurer l'assurance au kilomètre comme étant un modèle permettant une tarification dynamique et optimale de la prime à chaque assuré en fonction de son comportement de conduite. Ainsi, l'utilisation du véhicule peut être mesurée comme suit :

- En fonction du nombre des kilomètres parcourus.
- En fonction de la durée de l'utilisation du véhicule.
- En fonction d'autres données tels que la vitesse, l'heure de la circulation, du freinage, de l'accélération ainsi que la distance et le temps parcourus.

Ce système permettra :

- L'accroissement de l'offre d'assurance pour le preneur d'assurance.
- Inciter les assurés à changer leurs mauvaises habitudes de conduite.
- Externaliser le risque vol puisque le logiciel de géo-localisation « GPS » permettra de retrouver le véhicule lors d'un vol.
- Identifier les conducteurs à risque et adopter des primes d'assurance relatives à leur comportement de conduite ou résilier leurs contrats d'assurance.
- Développer le degré d'aversion au risque chez les assurés.

- **Plan 2 :**

La mise en place d'une centrale de risque et d'une banque de donnée afin de permettre aux compagnies d'assurance de la place d'avoir une idée exhaustive sur l'historique de sinistralité de chaque preneur d'assurance. Cette centrale permettra aux compagnies de mieux sélectionner leurs assurés potentiels, de leur accorder un taux de prime adéquat en fonction de leur historique de sinistralité ainsi que d'écarter les assurés frauduleux ou hyper-sinistrés.

Conclusion

En conclusion de notre dernier chapitre, nous avons procédé à établir une cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile.

Tout d'abord, on commencé par la présentation de notre compagnie de parrainage, la COMAR, en évoquant son historique, ses activités socioculturelles ainsi que sa performance financière durant les quatre derniers exercices. Par suite, nous avons mis l'accent sur le positionnement et les chiffres clés de la branche automobile à l'échelle sectorielle et au sein de la COMAR. En second lieu, on a formalisé notre méthodologie de travail pour l'élaboration d'une cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile. Lors de l'établissement de cette cartographie, nous avons fait recours à la démarche AMDEC « Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité », qui est un outil de gestion des risques utilisé pour l'évaluation des incidents identifiés par l'emploi d'un modèle qualitatif. La démarche AMDEC consiste aussi à analyser et à développer les causes et les effets de chaque risque étudié. Puis, la dernière section a été dédiée à l'élaboration de la cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de trois macro-procédures de la branche automobile :

- Conception & tarification.
- Souscription & production.
- Gestion des sinistres.

Le résultat de cette cartographie nous a emmené à interpréter que le manque des données permettant la réalisation d'une bonne appréciation du profil risque du preneur d'un contrat automobile n'arrive pas à être parfaitement maîtrisé par le contrôle établi au niveau de l'entreprise qui se limite à :

- La sensibilisation des intermédiaires d'assurance pour la souscription des contrats automobiles.
- Exiger l'ancienne attestation d'assurance et le relevé bonus-malus lors de la souscription des anciens véhicules.
- Communiquer l'ensemble des critères de tarification au niveau du formulaire de déclaration des risques.

Conclusion Générale

La cartographie des risques présente un instrument efficient permettant de constituer un inventaire exhaustif des risques auxquels la compagnie d'assurance ainsi que d'établir une évaluation adéquate à ces risques. De ce fait, la mise en place d'une cartographie des risques a été recommandée par certains référentiels tels la directive de solvabilité II ou l'autorité des marchés financiers française AMF. La conception et la mise en œuvre de la cartographie des risques peuvent être élaborées au niveau du dispositif de gestion des risques d'une compagnie ou au niveau de l'organe audit interne.

L'objectif de notre mémoire de fin d'étude à l'IFID est d'établir une cartographie thématique des risques opérationnels au sein de la branche automobile au niveau de notre compagnie de parrainage, la COMAR. Pour ce, nous avons opté une composition de trois chapitres.

Le premier chapitre a fait l'objet d'une présentation du contexte général du risque opérationnel au sein des institutions financières, et particulièrement au niveau des compagnies d'assurance. On a abordé au niveau de ce chapitre la notion du risque opérationnel au sein de l'activité bancaire et assurantielle, l'ensemble des catégories et des niveaux du risque opérationnel, les lignes de métiers assurantielles pouvant faire l'objet d'une perte opérationnelle, les enjeux liés à ce risque au niveau d'une compagnie d'assurance ainsi que les risques frontières.

Le second chapitre a fait tout d'abord l'objet d'une présentation du dispositif de gestion des risques et de ses missions au sein d'une compagnie d'assurance ainsi que l'articulation existante entre ce dispositif et d'autres fonctions tels que l'actuariat et l'audit interne. De même, ce chapitre a fait l'objet d'une présentation du cadre général de la cartographie des risques tout en révélant ses objectifs, sa typologie et les différentes démarches permettant son élaboration. Finalement, on a entamé au niveau de ce chapitre par introduction de différentes approches des processus de gestion risques.

Au niveau du dernier chapitre, on a commencé par la présentation de la COMAR et de la branche automobile. Ensuite, on a formalisé la méthodologie de travail adopté pour l'élaboration de notre cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile par le recours à une démarche d'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité : AMDEC. En dernier lieu, on a établi la cartographie

thématique des risques opérationnels au niveau de trois macro-procédures de la branche automobile :

- Conception & tarification.
- Souscription & production.
- Gestion des sinistres.

Le résultat de cette cartographie nous a emmené à interpréter que le manque des données permettant la réalisation d'une bonne appréciation du profil risque du preneur d'un contrat automobile n'arrive pas à être parfaitement maîtrisé par le contrôle établi au niveau de l'entreprise qui se limite à :

- La sensibilisation des intermédiaires d'assurance pour la souscription des contrats automobiles.
- Exiger l'ancienne attestation d'assurance et le relevé bonus-malus lors de la souscription des anciens véhicules.
- Communiquer l'ensemble des critères de tarification au niveau du formulaire de déclaration des risques.

De ce fait, la cartographie élaborée nous a conduit à interpréter que le risque d'insuffisance des données pour l'analyse du profil risque du client apparait tout d'abord suite à une mauvaise appréciation du profil risque du contractant d'une police automobile par les intermédiaires d'assurance ou leurs collaborateurs.

De même, ce risque se manifeste au niveau de l'aléa moral qui surgit lors de l'augmentation de la prise de risque de la part du preneur d'assurance par rapport à l'instant de la souscription du contrat automobile. Ce changement de comportement ne peut être constaté de la part de l'assureur que lors de la réalisation d'un sinistre.

Par ailleurs, d'éventuelles fraudes à l'assurance sont identifiées comme étant des situations possibles de l'aléa moral si le préjudice survenu est provoqué par l'assuré ou un des bénéficiaires de la prestation d'assurance.

Ainsi, la maîtrise de ce risque nécessite la mise en œuvre de mesures préventives telles que l'assurance comportementale ou l'installation d'une centrale des risques afin de disposer d'une multitude de données permettant une meilleure analyse du profil client à priori et postérieur de la souscription d'un contrat automobile.

En conclusion de ce mémoire, nous mettons l'accent sur l'importance du système d'information que la COMAR est en train de mettre en place dont le véhiculant principale est la numérisation et la digitalisation du processus de gestion des risques automobile. Cette nouvelle approche de management des risques peut contribuer à une meilleur traçabilité et évaluation de toute la procédure interne relative à cette branche. En d'autres termes, cette digitalisation peut finalement se substituer à tout ce qui est procédure manuelle ou semi manuelle, ce qui réduit par conséquent le risque opérationnel. Toute fois, ce ci n'empêche pas l'émanation de nouveaux risques liés au système d'information lui même tels que :

- **Risque humain** : Maladresse, inconscience ou ignorance, malveillance, espionnage, détournement de mot de passe, sabotage, écoute, fraude physique, vol de matériel ...
- **Risque de programmes malveillants** : Virus, cheval de troie, logiciel espion ...
- **Risque d'attaque par messagerie** : Spam, hameçonnage (courrier dont l'expéditeur demande des informations confidentielles), canular informatique ...
- **Risque juridique** : Non-respect de la législation relative à la signature numérique ; Les risques concernant la protection du patrimoine informationnel et de la base des données propre à la compagnie; Non-respect des dispositions légales relatives au droit de la preuve ...
- **Risque d'attaque du réseau** : sniffing, mystification, interception de signaux compromettant ...

Bibliographie :

Abdelkefi Koubaa, "La cartographie au sein des compagnies d'assurances: Cas de la BIAT", ESCT, 2015.

Almaamouri Oumayma, "Management du risque et de l'assurance", ESCT, 2017.

Bague Rémy et Hulin Sylvie, "Gestion du risque opérationnel", Institut des actuaires et du S.A.C.E.I., 2017.

Bertin Elisabeth, "Audit interne: enjeux et pratiques à l'international", Eyrolles éditions d'organisation, 2007

Bondarenko, "Operational risk management: Best practice overview and implementation", International Finance Corporation, 2012.

Boudriga Zied, "L'audit interne: Organisation et pratiques", Collection Azurite

Brault-Fonters Axelle, "La gestion des risques en assurance", Edition L'Argus, 2016.

Canameras Gilbert, "Management des risques et assurances", AMRAE Formation, 2014.

Causse Béatrice, "Contrôle interne des opérateur de l'état: Pour une maîtrise et un pilotage global des risques", IFACI, 2014.

Chapelle Ariane, " Les risque opérationnel", Larcier Groupe, 2009.

Darsa Jean-David, "Les risques opérationnels de l'entreprise", Gereso édition, 2013.

David Guillaume, "Dispositifs de maîtrise des risques de fraude à l'assurance, à la retraite complémentaire et à l'action sociale", IFACI, 2015.

De Lagarde Olivier, "L'invention du contrôle des risques dans les organismes d'assurance", Université Paris Dauphine, 2010.

Dufour Nicolas, "Contribution à l'analyse critique de la norme de contrôle. Le cas des risques opérationnels dans le secteur financier : de la normativité à l'effectivité.", Le CNAM, 2015.

Dufour Nicolas, "La gestion des risques une démarche prospective", ENASS, 2011.

Ferre Julie, "De la cartographie des risques au plan d'audit", IFACI, 2013.

Gamonet Julie, "Modélisation du risque opérationnel dans l'assurance", Centre d'études actuarielles, 2006.

Godlewski Christophe, "Gestion des risques et institutions financières", Pearson education, 2007.

Hemrit Wael, "Cartographie et divulgation du risque opérationnel dans les compagnies d'assurance tunisienne", ISG, 2014.

Jarry Alban, "Gouvernance et nouvelle politique des risques", La mutuelle générale, 2014.

Kebrebel Pascal, "Management des risques", Editions d'organisation Groupe Eyrolles, 2009.

Khelifi Mohamed, " La gestion du risque opérationnel dans une banques offshore: cas de la TIB", ESCT, 2009.

Khemissi Rihab, "L'élaboration d'une cartographie des risques de la branche assurance incendie: cas du GAT Assurances", IFID, 2016.

Khmekhem Hanen, "Les meilleures pratiques en matière de gestion des risques opérationnels: une approche actuelle", ESG UQAM, 2015.

KPMG, "Document de recherche sur le risque opérationnel", Institut canadien des actuaires, 2014.

Kypriotis Jean-Christophe, "La création de valeur par le contrôle interne", IFACI, 2010.

Le parlement européen et le conseil de l'union européenne, "Normes Solvency2", Journal officiel de l'union européenne, 2009.

Melki Amira, " Les risques opérationnels", ESCT, 2017.

Mocquard philippe, "De la cartographie des risques au plan d'audit", IFACI, 2013.

Poupart-Lafarge Olivier, "Les dispositifs de gestion des risques et de contrôle interne", Autorité des marchés financiers, 2010.

Rais Hassen Mourad, "Gestion des risques: Mesures et stratégies", Université de Toulouse, 2012.

Rapport annuel du crédit mutuel, "Gestion des risques", Crédit mutuel, 2016.

Rapport de AMRAE, "Analyse et présentation des travaux de l'AMF relatif à la gestion des risques et au comité d'audit", AMRAE, 2010.

Renaudin Alexis, "Modèle de capital économique pour le risque opérationnel bancaire: estimation, diversification", Institut de science financière et d'assurances, 2012.

Rieb Valentine, "Optimisation de la gestion des actifs d'une assurance-vie sous contrôle de l'exposition au risque dans un environnement Solvabilité II", HAL, 2014.

Rousseau Véronique, "Les variables culturelles du contrôle interne", IFACI, 2011.

Sarsar Hamadi, "La fraude à l'assurance: Cas de l'assurance AMI", ESCT, 2015.

Savey Anne, "Cartographie des risques (2ème édition)", IFACI, 2013.

Vaurs Louis, "Cartographie des risques", IFACI, 2006.

Vaurs Louis, "Etude du processus de management et de cartographie des risques", IFACI, 2003.

Yahyaoui Imen, "Fraude bancaire et assurance", ESCT, 2012.

Zouari Mohamed, "Les risques opérationnels dans l'assurance", IFID, 2018.

Annexe 1 :

Questionnaire d'auto-évaluation des risques

Thème du questionnaire :

La mise en place d'une cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile.

Objectif du questionnaire :

Permettre l'identification, l'évaluation et le traitement des risques opérationnels au niveau du macro-processus (**Exemple : Production et Souscription**) de la branche automobile.

Catégorie d'assurance : Automobile.

Catégorie du risque : Risque Opérationnel.

Processus : Souscription d'un contrat d'assurance automobile.

Qualité de l'interviewé : Responsable / Cadre.

Risque n° (ex : 30117 : Pratiques commerciales / de place incorrectes Franchissement de seuil).

Description du risque :

Exemple : Risque que l'agent souscrit à une prime inférieure au minimum qui lui a été défini par la COMAR.

Mode de défaillance :

Exemple : Qu'est ce qui pourrait aller mal si un intermédiaire d'assurance accepte de souscrire un véhicule à moteur à une prime inférieur à celle qui lui a été prédéfini par la compagnie ?

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

Risque n°: (ex : 30117)

Incident N° :	Analyse des modes de défaillance actuelles				
	Effet de la défaillance: Quelle sont les <u>conséquences</u> de cet incident ?	Sévérité: Quelle est la <u>gravité</u> relative à cet incident ?	<u>Causes</u> de la défaillance: Quel est l'origine de cet incident ?	Occurrence: Quelle est la <u>fréquence</u> relative à cet incident ?	Contrôle actuel possible de la défaillance: Quelle est l' <u>efficacité</u> relative à ce <u>contrôle</u> ?
1					
2					
3					
4					
5					

Risque n°: (ex : 30117)

Quels sont les outils et les instruments prévus, permettant l'évitement ou la réduction ou le transfert de ces incidents ?

Incident N°:	Recommandations			
	Actions Correctives "Gravité":	Action Préventive "Fréquence":	Porteur ou responsable de l'action:	Actions mises en place réellement:
1				
2				
3				
4				
5				

Table des Matières

Remerciements.....	1
Liste des tableaux	2
Liste des figures	4
Liste des abréviations.....	6
Introduction Générale.....	9
Chapitre I : Présentation des Risques Opérationnels :	9
Introduction :.....	11
Section 1 : La Notion des Risques Opérationnels :	12
1. Les dispositifs réglementaires bancaires des Risques Opérationnels :	12
1.1- Présentation des accords de Bâle II :	12
1.2- Définition des Risques Opérationnels selon les accords de Bâle II :	14
1.3- Allocation minimale des fonds propres pour le risque opérationnel selon les accords de Bâle II:	15
2. Les dispositifs réglementaires assurantiers des Risques Opérationnels :	17
2.1- Présentation de la directive Solvabilité II :	17
2.2- Définition du risque opérationnel selon la directive de Solvabilité II :	19
2.3- Allocation en fonds propres pour le risque opérationnels selon la directive Solvabilité II :	20
3. Approche comparative des deux dispositifs :	22
3.1- Comparaison des définitions :	22
3.2- Approche comparative au niveau de la mesure des risques opérationnels:	23
Section 2 : Typologies des Risques Opérationnels :	24
1. La classification des Risques Opérationnels :	24
2. Les catégories des Risques Opérationnels :	26
3. Les types d'activités faisant objet d'une perte opérationnelle :	28
3.1- Les fonctions techniques de l'activité d'assurance :	29
3.2- Les fonctions de pilotage de la société d'assurance :	31
3.3- Les fonctions de support:	33
Section 3 : Enjeux des Risques Opérationnels :	35
1. Enjeux liés aux infrastructures de l'entreprise.....	35
2. Enjeux liés aux cycles d'exploitation de l'entreprise.....	36

3. Enjeux liés aux cycles commerciaux de l'entreprise.....	36
4. Enjeux liés aux processus supports de l'entreprise.....	37
5. Enjeux liés à la sous-traitance et aux activités externalisées :.....	37
6. Enjeux liés aux risques juridiques :.....	38
7. Enjeux liés aux risques informatiques :.....	39
Section 4 : Les risques « frontières » :	40
1. Présentation des risques frontières :.....	40
2. Les natures des risques frontières :	41
2.1- Le risque opérationnel associé au risque marché:.....	41
2.2- Le risque opérationnel associé au risque de contrepartie:.....	42
2.3- Le risque opérationnel associé au risque de souscription:.....	43
3. Le traitement des risques frontières :.....	43
Conclusion.....	45
Chapitre II : Le Management des Risques Opérationnels :	46
Introduction :.....	46
Section 1 : Le dispositif gestion des risques au sein d'une compagnie d'assurance :.....	47
1. Les missions fondamentales du dispositif gestion des risques :.....	47
1.1- Les missions du dispositif de gestion des risques selon COSO II :.....	47
1.2- Les missions du dispositif de gestions des risques selon l'AMRAE :.....	48
1.3- La fonction gestion des risques vue par solvabilité II :.....	49
2. L'articulation de la gestion des risques avec les autres fonctions :.....	49
2.1- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction actuarielle :	49
2.2- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction conformité :.....	50
2.3- Le lien entre la fonction gestion des risques et la fonction d'audit interne :.....	50
3. La mise en place d'une politique de gestion des risques :.....	51
Section 2 : Cadre général de la cartographie des risques :	54
1. Définition de la cartographie des risques:.....	54
2. Objectifs de la cartographie de la cartographie des risques :	55
3. Les différents types de la cartographie des risques :.....	55
3.1- La cartographie globale :.....	55
3.2- La cartographie thématique :.....	56
4. Les démarches d'élaboration d'une cartographie des risques :.....	56
3.1- L'approche Top-down :.....	56
3.2- L'approche Bottom-up :	57

3.3- L'approche combinée :	59
Section 3 : Les différentes approches des processus de gestion des risques :	59
1. Le référentiel COSO II :	59
1.1- Présentation du COSO II:	59
1.2- Le processus de gestion des risques selon COSO II :	60
2. Les normes ISO 31000 :	62
2.1- Présentation des normes ISO 31000 :	62
2.2- Le processus de gestion des risques selon ISO 31000 :	63
3. Federation Of European Risk Management Association « FERMA » :	66
3.1- Présentation de l'association FERMA :	66
3.2- Le processus de gestion des risques selon l'association FERMA :	67
4. L'Association des Marchés Financiers « AMF » :	68
4.1- Présentation de l'AMF :	68
4.2- Le processus de gestion des risques selon l'AMF :	69
Section 4 : La mise en place de la cartographie des risques :	70
1. Identifier l'activité, les fonctions et les processus qui sont à l'origine de la réalisation du risque opérationnel :	70
2. Identification d'une nomenclature d'évènements inhérents aux risques opérationnels :	70
3. L'évaluation des risques :	72
3.1- Méthode d'évaluation:	72
3.2- La mesure de la fréquence:	73
3.3- La mesure de l'impact :	73
3.4- Le risque brut :	74
3.5- Le dispositif de maîtrise des risques :	75
3.6- Le risque net :	76
4. L'arbitrage des risques :	77
5. Le traitement des risques :	77
5.1- Le contrôle interne :	77
5.2- La conformité :	78
5.3- Le plan de continuité :	78
5.4- La gestion de la sous-traitance :	78
6. La mise à jour et la revue de la cartographie des risques :	79
Conclusion.....	80

Chapitre III : La mise en place d'une cartographie des risques thématique au sein de la branche automobile : 81

Introduction :	81
Section 1 : Présentation de la Compagnie Méditerranéenne d'Assurance et de Réassurance COMAR :	82
1- Historique et évolution de la COMAR :	82
2- Activité et performance financière :	84
3- La branche automobile :	86
3.1- Présentation de la branche automobile :	86
3.2- Présentation de la branche automobile au sein de la COMAR :	87
3.3- Organisation de la branche automobile :	88
4- Le dispositif Gestion des Risques et Actuariat au sein de la COMAR :	89
Section 2 : La méthodologie de l'élaboration de la cartographie thématique des risques opérationnels au niveau de la branche automobile:	90
1- L'approche AMDEC :	90
2- La démarche de l'élaboration de la cartographie des risques :	91
2.1-La collecte des données :	91
2.2- Le choix de la cartographie :	92
2.3- Le choix d'un modèle qualitatif :	93
3- La mise en œuvre de la cartographie des risques :	93
3.1- L'identification des processus :	93
3.2- L'identification des risques :	94
3.3- L'évaluation des risques bruts :	94
3.4- L'efficacité de la détection du mode de défaillance :	97
3.5- L'évaluation des risques résiduels :	98
Section 3 : Analyse des résultats :	99
1- La cartographie des processus :	99
2- Identification et analyse des risques :	100
3- Hiérarchisation des risques nets :	112
4- Traitements des risques :	115
Conclusion.....	117
Conclusion Générale	118
Bibliographie :	121
Annexes.....	Erreur ! Signet non défini.

