

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

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



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management par la Qualité

**Contribution à l'amélioration de la démarche de management du risque
au sein d'une cellule d'assurance qualité de l'entreprise *SEAAL***

Élaboré par :
M^r KAIDI SAID

Encadré par :
D^r CHOHRA MOHAMED

Année 2019/2020

Remerciements

Je tiens à remercier M^r Chohra M., enseignant et maître de conférences à l'École Nationale Supérieure de Management ENSM de Koléa - W. Tîpaza, d'avoir accepté d'encadrer ce travail, d'être disponible et d'assurer le suivi le long de sa réalisation, je tiens à lui présenter mon profond respect.

Je tiens à remercier M^{me} Nehar L. et M^{me} Adel L., respectivement directrice de l'unité de Système Management Qualité et auditrice au sein de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger, pour avoir accepté de m'accueillir pour de la réalisation de ce travail, je tiens à leur présenter mon profond respect.

Je tiens à remercier M^r Bouchetara M. et M^r Bedaida I., enseignants à l'École Nationale Supérieure de Management ENSM de Koléa - W. Tîpaza, respectivement président du jury et examinateur, d'avoir accepté d'examiner ce travail, je tiens à leur présenter mon profond respect.

Je remercie tout le personnel de l'ENSM, enseignants et autres, pour leur aide durant mon passage au sein de cette école.

Je tiens aussi à remercier et dédier ce travail à toute ma petite famille, aux personnes ayant mis confiance en moi et en mes capacités, aux personnes m'ont connu et côtoyé et aux personnes qui méritent bien mon respect.

Saïd Kaïdi

Sommaire

Remerciements	i
Sommaire	ii
Résumé	iii
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vii
Liste des abréviations, sigles et acronymes	ix
Introduction	1
Chapitre I : Cadre théorique	4
1. Revue de littérature	5
2. Cadre conceptuel	15
3. Présentation de l'organisme d'accueil	17
Chapitre II : Cadre méthodologique	22
Chapitre III : Résultats et discussion	29
1. Présentation des Résultats	30
2. Discussion des résultats	37
Conclusion	41
Références bibliographiques	43
Annexes	49

Résumé :

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un système de management de la qualité, les exigences de la norme internationale ISO 9001 actualisée en 2015, intègrent le déploiement du concept de management du risque dans ce système, cette notion est développée par la norme internationale ISO 31000 version 2018, et les techniques permettant d'apprécier ces risques sont expliqués par la norme internationale IEC 31010 version 2019.

Ce travail a pour objectif d'étudier et d'analyser les démarches de la mise en œuvre de cette approche et de contribuer dans la consolidation de son application au niveau des processus de la cellule d'assurance qualité au sein de l'entreprise algérienne *SEAAL*.

Mots-clés :

Assurance qualité, système management qualité, management de risque, normes internationales.

Summary :

In the context of the quality management system implementation, the actualized version of 2015 of ISO international standard's requirements integrate the deployment of the risk management concept in this system, this notion is developed by the international standard ISO 31000 version 2018, and the international standard IEC 31010 version 2019 explains the techniques for assessing these risks.

This work aims to study and analyze the steps of the implementation of this approach and to contribute in the consolidation of its application to the processes of the quality assurance unit within the algerian company *SEAAL*.

Keywords :

Quality assurance, quality management system, risk management, international standards.

ملخص :

في سياق تطبيق نظام إدارة الجودة، تدمج متطلبات المواصفة الدولية ISO 9001 المعدلة في 2015، ضمّ مفهوم إدارة المخاطر في هذا النظام، هذا الأخير تم تطويره من خلال المواصفة الدولية ISO 31000 إصدار 2018، وتقوم المواصفة الدولية IEC 31010 إصدار 2019 بشرح التقنيات التي تسمح بتقييم هذه المخاطر.

يهدف هذا العمل إلى دراسة وتحليل خطوات تنفيذ هذا المنهج والمساهمة في دعم تعزيز تطبيقه على مستوى عمليات وحدة ضمان الجودة ضمن المؤسسة الجزائرية سيال.

كلمات مفتاح :

ضمان الجودة، نظام إدارة الجودة، إدارة المخاطر، مواصفات دولية.

Liste des tableaux

✓ Tableau 1 : Techniques utilisées et caractéristiques indicatives selon la norme ISO 31010:2019.	26
✓ Tableau 2 : Applicabilité des techniques au processus de la norme ISO 31000:2018 selon la norme IEC 31010:2019.	28
✓ Tableau 3 : Echelle d'évaluation utilisée dans la checklist.	30
✓ Tableau 4 : Résultat général et par chapitres obtenus dans la checklist d'évaluation.	30
✓ Tableau 5 : Activités issues des deux processus étudiés.	33
✓ Tableau 6 : classes de gravité selon la nature des conséquences des risques.	34
✓ Tableau 7 : Classes de vraisemblance selon la probabilité d'occurrence.	34
✓ Tableau 8 : Classes de criticité et décisions associées.	35
✓ Tableau 9 : Index de la gravité et de la vraisemblance et matrice de criticité utilisées pendant l'analyse AMDEC.	35
✓ Tableau 10 : Classement des risques recensés selon leur ordre et classe de criticité calculée (tiré de l'outil élaboré sur <i>MS Excel</i> ®).	38
✓ Tableau 11 : Classement mondial des pays et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.	59
✓ Tableau 12 : Classement des pays africains et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.	60
✓ Tableau 13 : Classement des pays de la région arabe et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.	61

Liste des figures

- ✓ Figure 1 : Représentation graphique sous forme d’histogrammes montrant le classement mondial des 10 premiers pays et la position de l’Algérie (76^e mondiale) en matière de nombre de certifications ISO 9001:2015 en 2019. 8
- ✓ Figure 2 : Principes, cadre organisationnel et processus, fondements du management de risque selon la norme ISO 31000:2018. 11
- ✓ Figure 3 : Modélisation standard du risque. 12
- ✓ Figure 4 : Matrice d'évaluation du risque. 12
- ✓ Figure 5 : Représentation schématique du diagramme d'*Ishikawa*. 14
- ✓ Figure 6 : Focus sur les concepts du management du risque à travers celui du management de la qualité. 16
- ✓ Figure 7 : Logo de l’entreprise *SEAAL*. 18
- ✓ Figure 8 : Logo de l’ex-Suez Environnement à gauche et celui actuel de SUEZ à droite. 18
- ✓ Figure 9 : Couverture territoriale de *SEAAL* en Algérie. 18
- ✓ Figure 10 : Organigramme et organisation de la Direction de l’Unité SMQ de l’entreprise. 20
- ✓ Figure 11 : Processus de management de risque selon la norme 31000:2018. 24
- ✓ Figure 12 : Techniques appliquées dans notre travail au processus de management du risque de la norme ISO 31000:2018 conformément à la norme IEC 31010:2019. 25
- ✓ Figure 13 : les 3 piliers du management du risque selon la norme ISO 31000:2018. 30
- ✓ Figure 14 : Différents graphiques représentant les résultats obtenus de la checklist d’évaluation. 31
- ✓ Figure 15 : Cartographie des deux processus étudiés de la cellule d’assurance qualité de l’entreprise *SEAAL*. 32

- ✓ Figure 16 : Schéma résumant les étapes suivies de la démarche de gestions des risques dans ce travail. 33
- ✓ Figure 17 : Exemples de diagrammes des 5M de deux risques présentant une criticité élevée (classée en zone rouge), issus des activités du processus MN03. 36
- ✓ Figure 18 : place du management du risque dans un système de management intégré. 37
- ✓ Figure 19 : Le *Cycle de Shewhart (PDSA ou PDCA) - Cycle de Deming*. 53

Liste des abréviations, sigles et acronymes

5M :	Milieu, Matériel, Matières, Méthodes, Main-d'œuvre.
ADE :	Algérienne Des Eaux.
AMDEC :	Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.
BS :	British Standards (Normes Britanniques).
C :	Criticité.
EN :	European Norms (Normes Européennes).
EPIC :	Établissement Public national à caractère Industriel et Commercial.
FMECA/FMEA :	Failure Mode and Effects and Criticality Analysis.
G :	Gravité.
IEC/CEI :	International Electrotechnical Commission / Commission Électronique Internationale.
ISO :	International Organization for Standardization (Organisation Internationale de Normalisation).
MS Excel® :	Microsoft Office Excel®.
MIL-Q-9858A :	Military specification (spécification militaire).
ONA :	Office National de l'Assainissement.
OTAN :	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord.
PDSA/PDCA :	Plan, Do, Study (Check), Act (planifier, faire, étudier (vérifier), agir).
PPP :	Partenariat Public-Privé.
SEAAL :	Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger.
SM :	Système de Management.
SMI :	Système de Management Intégré.
SMQ :	Système de Management de la Qualité.
SPA :	Société Publique par Actions.
TQM :	Total Quality Management (Management de la Qualité Totale).
V :	Vraisemblance.

Introduction

Avec le développement du monde du management de la qualité et de la normalisation, l'application de la norme internationale ISO 9001, constitue un élément primordial et un avantage concurrentiel pour les entreprises désirant accéder à la dimension internationale. La mise en place d'un système de management de la qualité SMQ et sa certification (ISO 9000 Management de la Qualité/*Site de l'ISO*, 2020) permet à l'organisme d'atteindre au mieux ces objectifs, d'améliorer en continue ses processus et son fonctionnement (Barouch, 2010), de satisfaire ses parties intéressées et d'assurer sa performance et sa compétitivité (Corbett, Montes-Sancho & Kirsch, 2005 ; Quazi, Hong & Meng, 2002).

La version actualisée de l'ISO 9001 de 2015 (ISO 9001, 2015), met l'accent sur un élément quasi-fondamental dans l'application d'un SMQ pertinent, en l'occurrence le management du risque, une approche déjà abordée implicitement dans les versions antérieures, mieux développée avec la publication d'une norme dédiée à cet effet en 2009, révisée en 2018 : la norme internationale ISO 31000 (ISO 31000, 2018). Cette approche est prise en charge par les cellules qualité des entreprises à travers la consécration d'équipes travaillant dessus et afin d'englober au mieux son déploiement.

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à la problématique liée à ce concept du management du risque, dans le but d'étudier les différents aspects et d'analyser les démarches de sa mise en œuvre, d'essayer de tirer des éléments de réflexion, et de comprendre le modèle utilitaire à travers une consolidation de son application à titre d'étude au niveau des processus de la cellule d'assurance qualité de l'entreprise algérienne *SEAAL*.

A travers cela, des questionnements se présentent autour de cette étude :

Q1 : Quel est l'état actuel de la mise en place de cette approche au sein du SMQ de l'entreprise par rapport à la dernière version de 2018 de la norme ISO 31000 ? et qu'apporte son intégration dans le développement stratégique du système de management de l'entreprise en général ?

Q2 : Est-ce que la consolidation de l'application de cette approche selon les récentes versions des normes ISO 31000 et IEC 31010 au processus de la cellule d'assurance qualité à titre d'étude, lui apportera-t-elle une contribution managériale et utilitaire ainsi que des éléments d'amélioration ?

Ainsi, nous allons étudier globalement le système de management de l'entreprise, puis évaluer l'approche selon les orientations de la norme internationale ISO 31000 version 2018, et pour l'application de cette démarche, suivre la méthodologie apportée par le

processus du management du risque décrit dans la norme ISO 31000:2018 (ISO 31000, 2018) et utiliser les techniques apportées par la norme IEC 31010:2019 (IEC 31010, 2019).

Le terrain de recherche s'inscrit dans le cadre de cette démarche du management du risque. Un terrain d'étude en entreprise, plus exactement au niveau de la cellule d'assurance qualité garantissant la gestion du SMQ, est choisi, dans le but de se projeter dans la pratique réelle de ce thème.

L'application de ces concepts dans ce travail, permet d'apporter des contributions en relation avec les notions du management en général et un focus sur le management de la qualité et son applicabilité en entreprise sous le volet du management du risque. Ces éléments permettent de comprendre les principes fonctionnels, le processus déployé, la technicité des outils, et même d'avoir une expérience académique d'apprentissage en soi avec l'aspect théorique renforcé et celui managérial du terrain.

Dans ce mémoire, nous allons présenter un aperçu historique du monde du management, avec un regard orienté vers le management de la qualité, puis de comprendre l'évolution de ce dernier à travers la série des normes ISO, et l'introduction de la notion de management du risque. Une présentation du terrain d'étude s'impose aussi. Puis nous allons présenter la méthodologie de cette démarche ainsi qu'une application au sein de l'entreprise.

Chapitre I

Cadre Théorique

1. Revue de littérature

La démarche de management qualité repose sur une multitude de visions ayant évolué au cours des décennies, aux origines de l'organisation scientifique du travail et les quatre principes du management scientifique (voir en annexe A) de *F. W. Taylor*¹, publié dans sa monographie en 1911 (Taylor, 1911) ouvrant la voie au management moderne (Blake & Moseley, 2011) et à la performance technologique humaine (Blake & Moseley, 2010), au management de la qualité total TQM en intégrant les différents outils traditionnels mais aussi le *Cycle de Shewhart* (*PDSA* ou *PDCA*) (ayant pris la dénomination de *Cycle de Deming* par la suite) inventé en 1950 au Japon par *W. E. Deming*² (Deming, 1950 ; idem, 1994) qui s'est basé sur les travaux de *W. A. Shewhart*³ publiés en 1939 (Shewhart & Deming, 1939 ; Best et Neuhauser, 2006) (voir en annexe B) puis ses 14 recommandations (voir en annexe C) publié en 1982 (Deming, 1982 ; idem, 1986) et en passant par les normes militaires américaines précurseuses de la série des normes internationales ISO 9000 (Miura, 2004), ce concept ne cesse de s'améliorer et de se mondialiser.

Les normes ISO⁴, en particulier la série 9000, suivent naturellement ce chemin, depuis la première version de 1987, jusqu'en 2015, la norme ISO 9001 portant sur le Système de Management de Qualité s'est développé à travers les différentes versions de 1987, 1994, 2000, 2008 et enfin 2015 (ISO 9000 Management de la Qualité/*Site de l'ISO*, 2020). Cette dernière version intègre clairement d'une manière explicite, la notion de management du risque dans ces principes.

¹ *Frederick Winslow Taylor* : né aux États-Unis en 1856, décédé en 1915, est un ingénieur et père-fondateur du concept du Taylorisme, nouveau mode d'organisation du travail (Blake et Moseley, 2010).

² *William Edwards Deming* : né aux États-Unis en 1900, décédé en 1993, est un statisticien, professeur d'université dans le domaine du contrôle de qualité et du management. Il a travaillé au Japon d'après-guerre. Un prix en son honneur est décerné depuis 1951 par l'association des scientifiques et ingénieurs japonais (JUSE) aux meilleurs travaux en matière de management (Deming Prize/*Site de la JUSE*, 2020).

³ *Walter Andrew Shewhart* : né aux États-Unis en 1891, décédé en 1967, est un physicien et statisticien, ayant révolutionné le domaine du contrôle de la qualité à travers les statistiques (Best et Neuhauser, 2006).

⁴ ISO : acronyme de l'*International Organization for Standardization*, en français l'*Organisation Internationale de Normalisation* est une organisation internationale chargée de la normalisation (À propos de l'ISO/*Site de l'ISO*, 2020).

1.1. La démarche d'assurance qualité et le système de management qualité

Historiquement, la définition de l'assurance qualité, concept né autour du contrôle de qualité et de l'amélioration de la productivité au milieu du siècle dernier, avec différents travaux, s'est concrétisé surtout aux États-Unis d'Amérique avec l'apparition de la norme MIL-Q-9858A (US Department of Defense, 1959), considéré par beaucoup comme l'origine de la norme ISO 9001 (Miura, 2004), cette norme américaine d'ordre militaire (US Department of Defense, 1959) a été développée dans le but de garantir les exigences d'un programme qualité pour la conformité des produits et services (Miura, 2004). Au sein de cette norme, le terme d'« assurance qualité » est né, et qui deviendra par la suite dans les normes ISO « système qualité » (Miura, 2004). Cette nouvelle tendance et orientation gagnera les autres secteurs à la fin des années 1960 début 1970, et sera introduite au Japon, et aux pays européens (Royaume-Uni, Allemagne, France) par le biais de l'OTAN (Miura, 2004).

L'ensemble des différentes normes issues de ces pays, en l'occurrence la norme britannique BS 5750, publiée par la suite comme norme européenne EN 29000, aboutira à la publication par l'Organisation Internationale de Normalisation ISO en 1987, de la norme 9001 première norme internationale portant sur l'assurance qualité (Miura, 2004 ; Pratt, 1995). Cette synergie entre le monde de la normalisation et celui de l'assurance qualité, s'est inscrite au sein du management des organisations avec une nouvelle aire grandement prometteuse dans l'amélioration des entreprises et organismes fournissant produits et services aux clients (Chevalier, 2009).

1.2. La norme ISO 9001 et le système de management de la qualité

La norme ISO 9001 s'est développée au fil des années, depuis 1987, plusieurs versions ont été publiées par le comité technique ISO/TC 176/SC 2, la dernière en date remonte à 2015, encore en cours de validité (ISO 9000 Management de la Qualité/*Site de l'ISO*, 2020). Elle explique les exigences requises pour l'instauration d'un système de management de la qualité au sein d'un organisme et sa certification.

Cette norme, qui prend ses fondements de l'approche PDCA de Deming ainsi que celle de l'amélioration, va devenir une des bases du management des entreprises, et un référentiel de certification présentant des avantages d'amélioration dans le système de management et de gestion (Barouch, 2010). La notion de système de management de la qualité est bien clairement définie à partir de la version de 2008, ce qui la place comme une composante du système de management global de l'entreprise (Pinet, 2009).

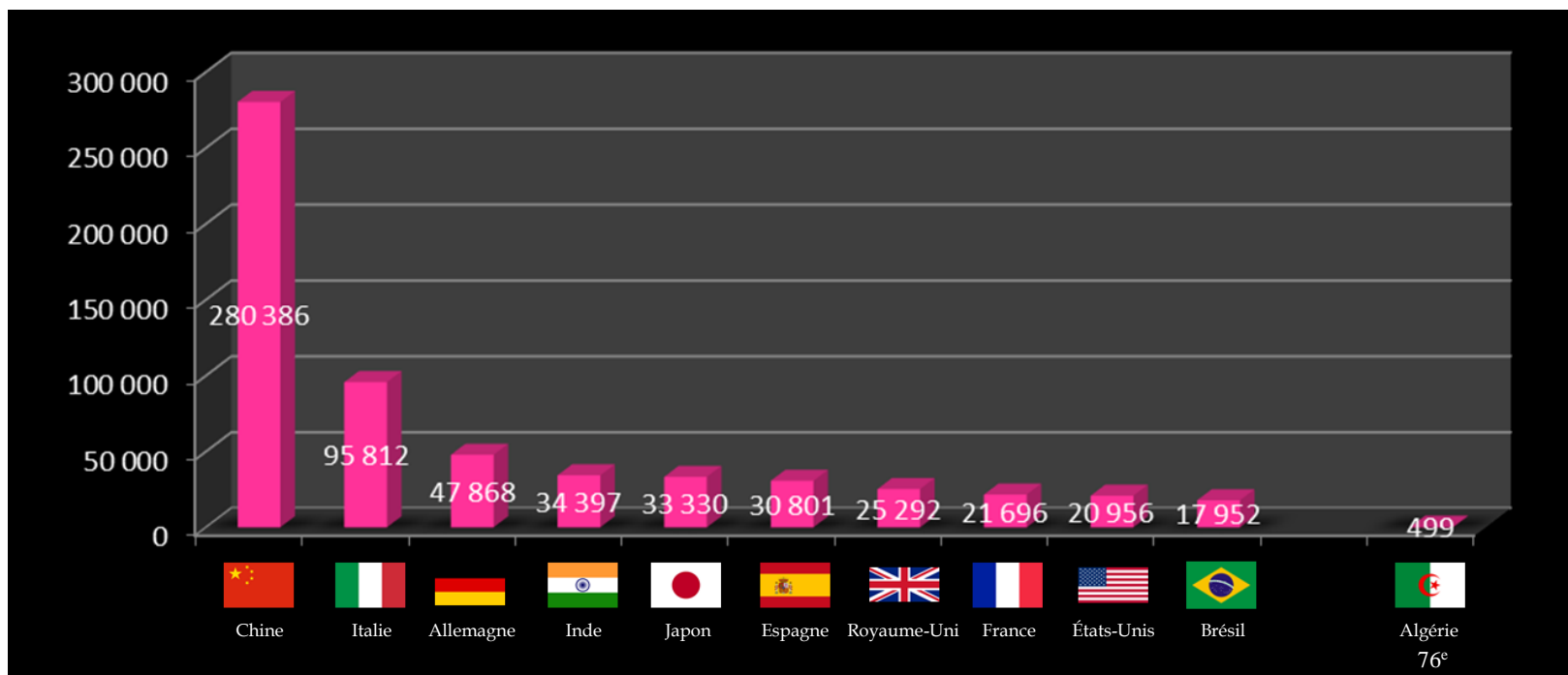
Ce développement et cet engouement des entreprises à travers le monde à adopter la certification est le résultat de l'un impact positif apporté par la certification sur leurs activités et performances (Corbett, Montes-Sancho & Kirsch, 2005 ; Quazi, Hong & Meng, 2002), et constitue même un apport dans l'application de la philosophie de la TQM (Martínez-Costa, Choi, Martínez & Martínez-lorente, 2009), ou aussi dans l'amélioration de l'environnement des travail vis-à-vis des employeurs et employées (Levine & Toffel, 2010).

L'application de la norme ISO 9001, aboutit à l'obtention d'une certification, témoignant sur son système de management de la qualité, sous forme d'assurance écrite délivrée de la part d'organismes de certification de systèmes qualité, indépendants et autonomes. Des guides élaborés par l'ISO/IEC⁵ concernant la cohérence des pratiques de l'évaluation de la conformité, constituent un cadre d'orientation pour ces organismes (Longin & Denet, 2008).

La certification ISO 9001, a atteint en 2019, selon les chiffres de l'instance internationale ISO (ISO Survey/*Site de l'ISO*, 2020), le nombre de 883521 contre 878664 en 2018 certifications pour 1217972 sites dans le monde (contre 1180965 en 2018), l'Algérie pour sa part enregistre 499 certifications contre 509 en 2018, pour 1082 sites contre 960 l'année précédente, ce qui la place à la 76^e position mondiale, 5^e africaine et 11^e arabe. La Chine occupe la première place suivie de l'Italie, l'Allemagne, l'Inde, le Japon, l'Espagne, le Royaume-Uni, la France, les États-Unis et le Brésil (voir figure 1 et annexe D).

⁵ IEC : acronyme de l'*International Electrotechnical Commission*, en français *Commission Électronique Internationale*, fondée en 1906, la CEI est la principale organisation internationale de normalisation pour toutes les technologies électrotechniques (About the IEC/*Site de l'IEC*, 2020).

Figure 1 : Représentation graphique sous forme d’histogrammes montrant le classement mondial des 10 premiers pays et la position de l’Algérie (76^e mondiale) en matière de nombre de certifications ISO 9001:2015 en 2019.



(élaboré par nos soins sur la base des données du site de l’ISO Survey ; ISO Survey/Site de l’ISO, 2020)

1.3. Le management du risque à travers la norme ISO 9001

Le management du risque demeure depuis 2015 une obligation intégrée dans les normes de qualité appliquées en entreprise, en particulier la norme ISO 9001, certes la réalité liée au risque et à sa gestion été intégrée implicitement depuis les versions antérieures mais la dernière révision datant de 2015 a clairement mis l'accès sur ce volet tout en le mettant comme une base de planification, qui doit être prise en charge en tant qu'approche bien distincte.

En matière d'application des dispositions de la norme ISO 9001:2015, la maîtrise des risques et d'opportunités est intégrée comme exigence, avec le déploiement de l'approche de gestion des risques (ISO 9001, 2015). Selon la même norme, le point 6.1. : « *Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités* » évoque la mise en œuvre d'une approche en terme de gestion de risques et opportunités avec une cohérence assurée à l'égard du système de management de la qualité et de ses processus, dans le but de produire de l'amélioration, de prévenir les événements indésirables, et de déployer des actions adéquates et concrètes avec l'efficacité nécessaire et raisonnable (ISO 9001, 2015). D'autres interactions relatives aux risques, sont citées dans les points de la norme (ISO 9001, 2015) :

- ✓ 4.4.1.f. : prise en compte de l'approche des risques et opportunités dans le cadre du système de management de la qualité et ses processus, autrement dit la corrélation de cette approche avec les données interactives du SMQ ;
- ✓ 5.5.1.d. : promotion de l'approche risque ; ce qui requiert l'engagement de la direction et la disponibilité des ressources nécessaires ;
- ✓ 5.1.2.b. : impact de l'orientation client en matière de risques ;
- ✓ 9.1.3.e. : dans le cas de la surveillance, analyse et évaluation amélioration : mesure de réalisation, suivi de l'efficacité des actions en l'occurrence, issue de l'identification des risques et opportunités ;
- ✓ 9.3.2.e. : information en termes d'efficacité et de performance des actions mises en œuvre en matière de notions de risques, des synthèses, des résultats, constituent des éléments de points d'entrée de la revue de direction, où en matière de stratégie, on valide les dispositions décidées et déployées.
- ✓ 10.2.1.e. : prise en compte dans le cadre du chapitre non-conformité et actions correctives de l'impact éventuel sur la redéfinition des risques.

1.4. Management du risque et la série des normes ISO 31000

La normalisation de la notion de management de risque a été apportée en 2009 dans la publication de la première version de la norme ISO 31000 (Le Ray, 2015), révisée en 2018, cette approche s'est développée autour de la thématique du risque pour accompagner, avec la mise en œuvre d'un processus itératif d'une nouvelle démarche managériale des risques, les normes des systèmes de management, en particulier la norme ISO 9001.

Le management de risque est défini selon la norme ISO 31000:2018 (ISO 31000, 2018) comme « *activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque* ».

La norme ISO 31000:2018 apporte les fondements du management de risque à appliquer dans le cadre de son système de management de la qualité, dans le but d'assurer son efficacité, efficacité et cohérence (ISO 31000, 2018).

Ces fondements, sont représentés dans 3 piliers : les principes, le cadre organisationnel et le processus (figure 2), l'application de cette norme passe par ces étapes représentées dans la suite de la norme.

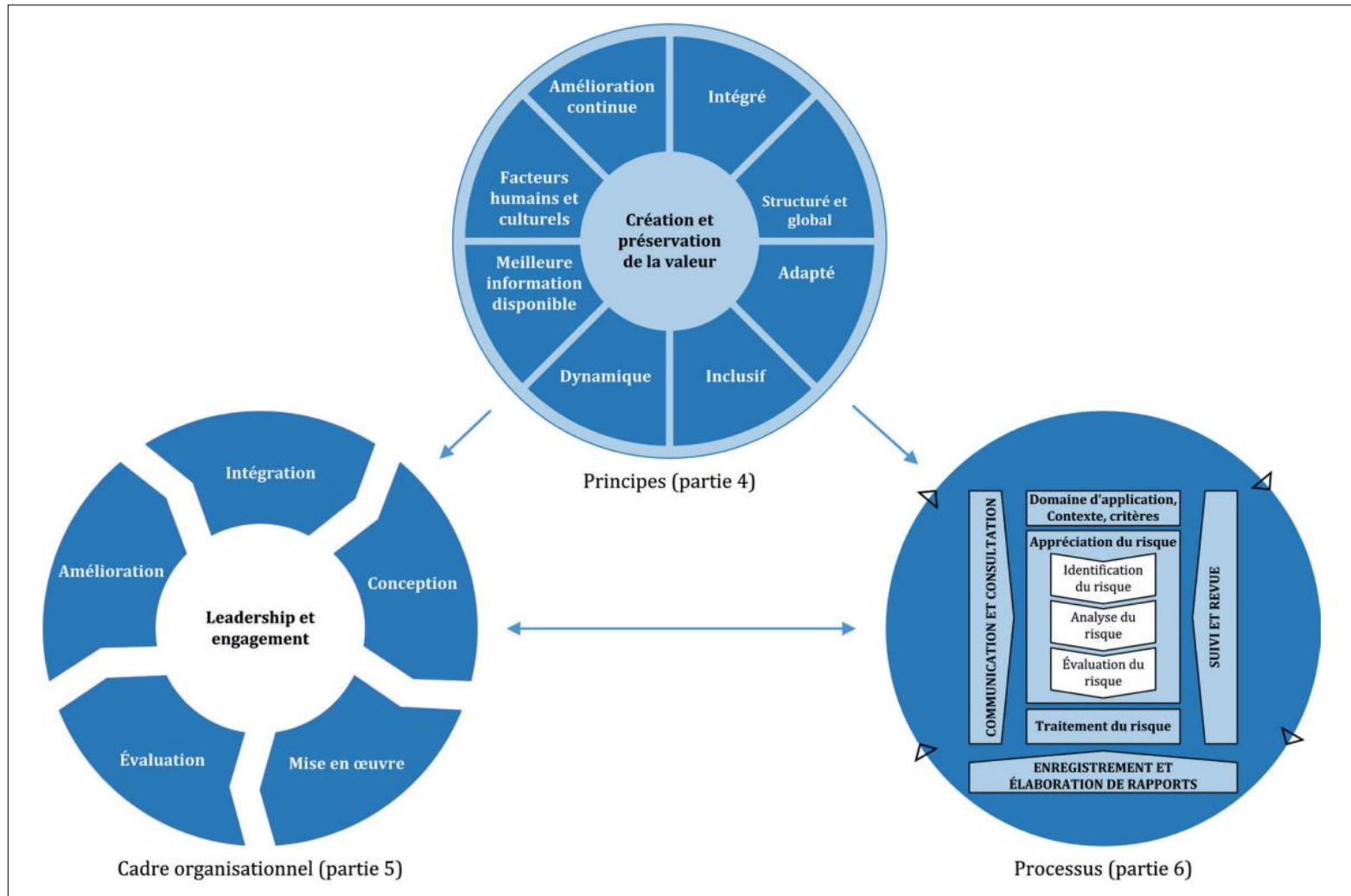
Les principes cités par cette norme sont aux nombres de huit, ces éléments constituent la base pour la création et la préservation de la valeur (figure 2) (ISO 31000, 2018).

Le cadre organisationnel pour sa part, comporte six éléments dans le but d'aider l'organisme à intégrer le management du risque dans les activités et les fonctions significatives (ISO 31000, 2018).

Enfin, le processus avec les différentes étapes requises dans la démarche de management du risque, et qui constitue le processus méthodologique à appliquer (ISO 31000, 2018). Tous ces points permettront l'application adéquate des lignes directrices apportées par cette norme.

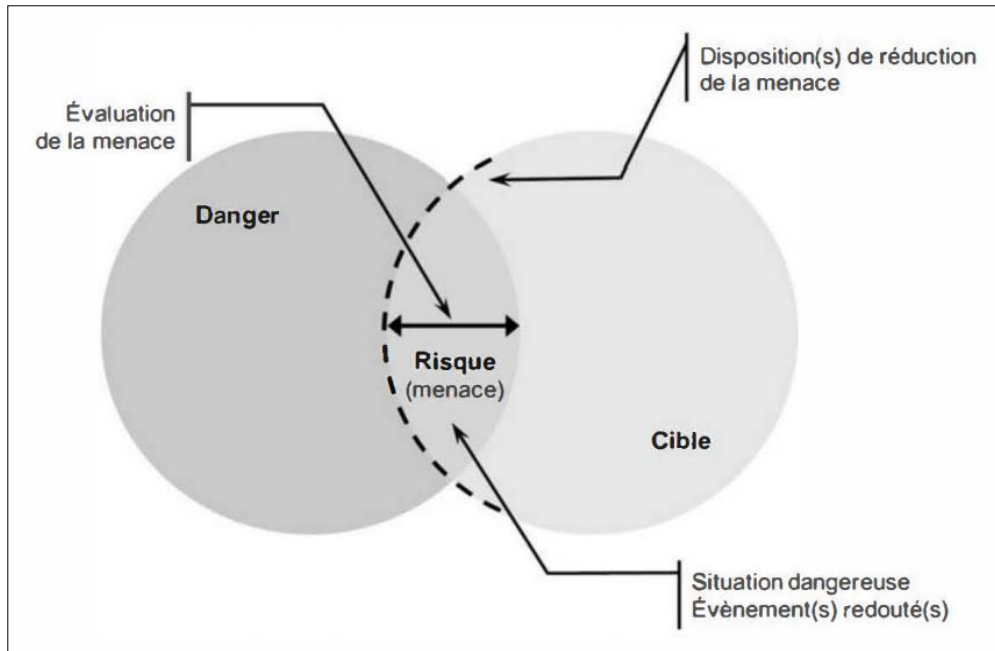
Dans le même sillage, et suivant la définition apportée dans les norme ISO 9000:2015 (ISO 9000, 2015) et ISO 31000:2018 (ISO 31000, 2018) « *le risque est l'effet de l'incertitude sur un résultat escompté* » (ISO 9000, 2015), une modélisation standard (figure 3) du risque montre les composants élémentaires du risque (Le Ray, 2015) : le danger, la cible menacée par ce danger, l'estimation du risque ainsi que la menace. Toutefois, le risque est estimé avec la mesure de la potentialité du danger à causer des dommages à la cible. Cette mesure repose sur la vraisemblance que l'événement redouté ne se produise et la gravité estimée des conséquences de cet événement (ISO 9000, 2015). Une représentation matricielle (figure 4) sur ce qu'on appelle la criticité du risque permet d'apercevoir l'impact produit par le risque (Le Ray, 2015).

Figure 2 : Principes, cadre organisationnel et processus, fondements du management de risque selon la norme internationale ISO 31000:2018.



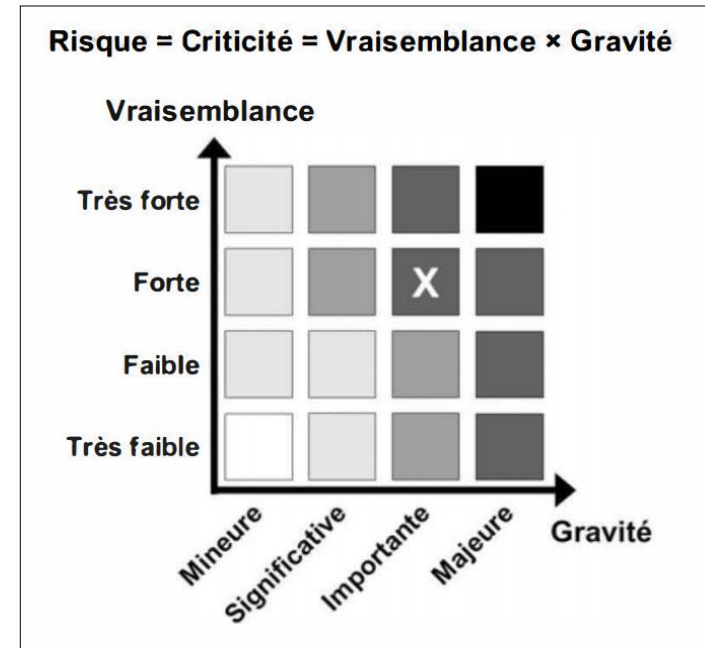
(Norme ISO 31000:2018)

Figure 3 : Modélisation standard du risque.



(Le Ray, 2015)

Figure 4 : Matrice d'évaluation du risque.



(Le Ray, 2015)

Les techniques d'appréciation et d'évaluation des risques sont multiples, la norme IEC 31010:2019 (IEC 31010, 2019) présente plusieurs, parmi eux la méthode *Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité* communément appelé *AMDEC*.

Cette méthode se soucie de deux préoccupations différentes : anticipation des problèmes et résolution des problèmes (Landy, 2007). Historiquement, elle fut d'abord 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)*. Largement diffusée par la suite, des grands groupes mondiaux l'adoptèrent comme manuel d'application (Landy, 2007).

Avec la publication de la série des normes ISO 9001 et l'accent mis sur les aspects organisationnels préventifs à travers le système de management de la qualité qui s'améliore en continu, l'*AMDEC* est placée comme un des outils de base de la prévention et de l'amélioration continue (Landy, 2007). Cela obligera formellement les organismes à réaliser des *AMDEC* de manière systématique (Landy, 2007).

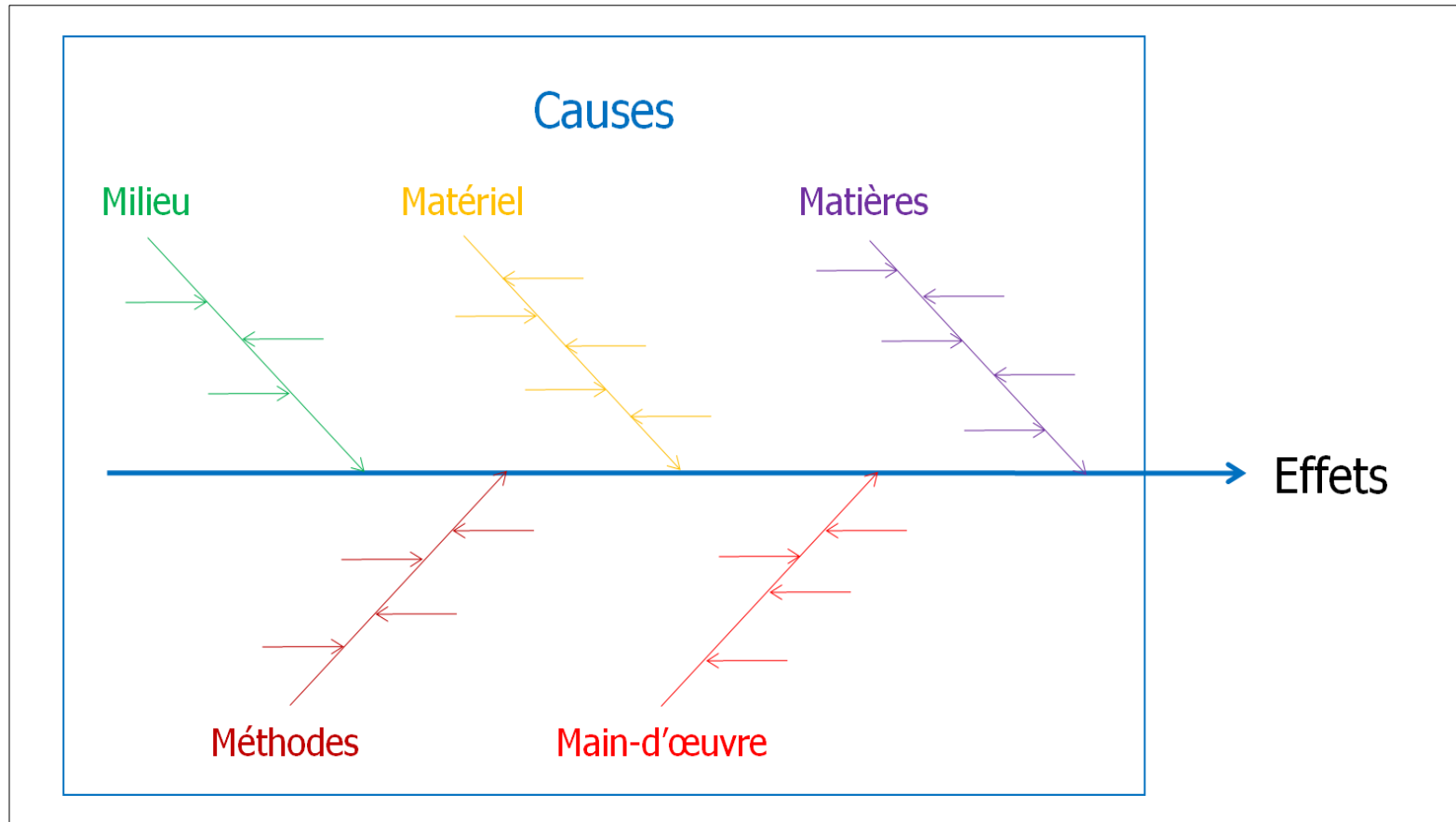
Actuellement, le cœur de la méthode *AMDEC* restera d'étudier finement les risques permettant de hiérarchiser les actions d'amélioration à conduire sur les processus et systèmes, en élaborant des plans d'actions et en allouant rationnellement les ressources (Landy, 2007 ; Bironneau, Martin & Parisse, 2010). Une norme internationale IEC 60812 portant sur cet outil a été publiée en 1985, révisée en 2006 (IEC 60812, 2006) et puis en 2018 (IEC 60812:2018/*Site de l'IEC*, 2020).

Sur un autre volet, la gestion des risques réclame une analyse profonde des causes et leurs effets, l'outil de cette analyse sous forme d'arbre de causes permet de s'intéresser directement aux causes racines, où les effets de ces dernières seront pris en charge dans le plan d'action (Le Ray, 2015). Le diagramme d'*Ishikawa*⁶ (Luca, 2016) ou de *diagramme de causes et effets* (Ishikawa, 1976) ou encore *arêtes de poisson* ou même des *5M* (figure 5), est une version de l'arbre des causes axé sur cinq thèmes dans sa version originale, qui sont : le milieu (l'environnement de l'organisme), le matériel (les équipements utilisés), les matières (celles employées), les méthodes (l'organisation et les procédures de travail) et la main-d'œuvre (les comportements) (Le Ray, 2015).

Cette méthode apportée aussi par la norme IEC 31010:2019 (IEC 31010, 2019), permet à travers ces cinq composantes, d'analyser et de cerner au mieux les causes-racines pouvant induire les risques dans les activités, processus et systèmes.

⁶ *Kaoru Ishikawa* : né en 1915, décédé en 1989, est un professeur et spécialiste théoricien japonais dans le domaine de contrôle de qualité et les statistiques (Ishikawa, 1976 ; Luca, 2016).

Figure 5 : Représentation schématique du diagramme d'Ishikawa.



(élaboré par nos soins)

2. Cadre conceptuel

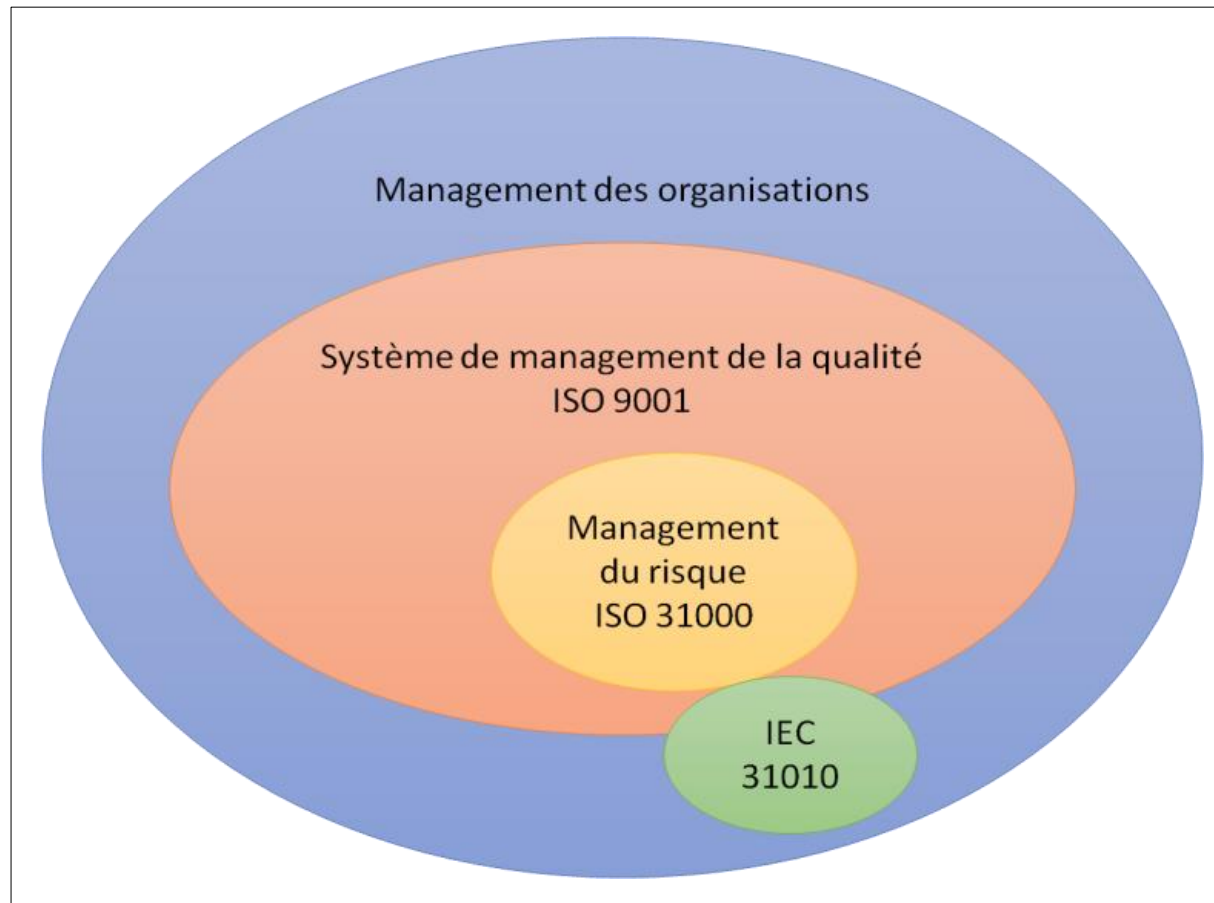
Dans le cadre de ce travail, nous allons essayer de se pencher sur les concepts clés présentées ci-dessus, en l'occurrence le management du risque à travers la mise en œuvre des lignes directrices de la norme « *ISO 31000:2018 : Management du risque - Lignes directrices* » (ISO 31000, 2018), en compagnie de l'utilité technique apportée par la norme « *IEC 31010:2019 : Gestion des risques - Techniques d'évaluation des risques* », avec une présentation d'une application au sein d'une entreprise algérienne appliquant une démarche d'assurance qualité et possédant un système de management de la qualité certifié conformément aux exigences de la norme internationale « *ISO 9001:2015 : Systèmes de management de la qualité - Exigences* » (ISO 9001, 2015).

Ces concepts ont été présentés à travers la revue de littérature avec des aperçus historiques sur le développement de différentes approches.

L'application de ces concepts dans ce cadre, servira d'éléments d'apprentissage, d'expérience, d'amélioration et de modèle afin de mieux comprendre l'utilité de cette approche du management du risque dans le but d'assurer dans un premier degré l'efficacité, l'efficacité et la cohérence du système de management de qualité, ainsi que de son applicabilité dans un deuxième degré dans le cadre du management global des organisations.

Ce management vise en général, à améliorer les performances des entreprises et organismes de tous types, dans le but de fournir des produits et services de qualité, de satisfaire les exigences clientèles qui augmentent de jours en jours et de garantir sa pérennité et sa réussite le long de son fonctionnement ainsi d'assurer son existence dans des marchés et des contextes de plus en plus durs.

Figure 6 : Focus sur les concepts du management du risque à travers celui du management de la qualité.



(élaboré par nos soins)

3. Présentation de l'organisme d'accueil

A ce niveau nous allons nous étaler sur l'organisme d'accueil la société *SEAAL*, ainsi que sa cellule de gestion de l'Assurance Qualité.

3.1. Présentation de l'entreprise *SEAAL*

« *SEAAL* » acronyme de *Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, est une entreprise de droit algérien, de forme juridique SPA (Société Publique par Actions) au capital de 1 741 000 000 Dinars Algériens, détenue par l'Algérienne Des Eaux « *ADE* » et l'Office National de l'Assainissement « *ONA* », deux organismes de type EPIC (établissement public national à caractère industriel et commercial) sous la tutelle du ministre chargé des ressources en eau, et cela à raison de 70 et 30 % respectivement (Qui sommes-nous/*Site de SEAAL*, 2020).

L'entreprise a été créée en 2006 (Profil/*Site de SEAAL*, 2020), dans le cadre du partenariat public-privé PPP (Kessi, 2019) et de la notion de délégation du service publique, ayant pour principale mission par délégation de ses actionnaires, la gestion des services de l'eau et de l'assainissement du périmètre de la capitale Alger (Profil/*Site de SEAAL*, 2020).

Le management de ce contrat de partenariat hautement stratégique pour l'Algérie, a été signé en 2005 et confié à la compagnie française *SUEZ*, ex-*Suez Environnement* à l'époque, (SUEZ, 2008 ; Profil/*Site de SEAAL*, 2020), groupe français spécialisé dans la gestion de l'eau et des déchets (Notre groupe/*Site de SUEZ*, 2020). Ce groupe est classé en 2019, selon la *Global Water Intelligence*⁷, comme le leader des opérateurs privés mondiaux de l'eau (GWI, 2019). Récemment, ce contrat a été renouvelé en 2018 pour une durée de 3 ans (SUEZ, 2018).

3.1.1. Mission de *SEAAL*

SEAAL a pour principale mission, la gestion du réseau urbain de distribution de l'eau potable et de celui de l'assainissement des eaux usées du territoire de la Wilaya d'Alger, ainsi que celui de la Wilaya de Tipaza (ajouté récemment) (SUEZ, 2018 ; Qui sommes-nous/*Site de SEAAL*, 2020).

L'entreprise assure aussi la gestion de la station de traitement d'eau potable la plus importante de l'Algérie, en l'occurrence celle de Taksebt, situé dans la Wilaya de Tizi Ouzou (Qui sommes-nous/*Site de SEAAL*, 2020).

⁷*Global Water Intelligence* : est le premier éditeur international spécialisé dans Le domaine de l'industrie de l'eau, basé au Royaume-Uni (About GWI/*Site de la Global Water Intelligence*, 2020).

Figure 7 : Logo de l'entreprise SEAAL.



(Profil/Site de SEAAL, 2020)

Figure 8 : Logo de l'ex-Suez Environnement en 2006 à gauche, et celui actuel de SUEZ à droite.

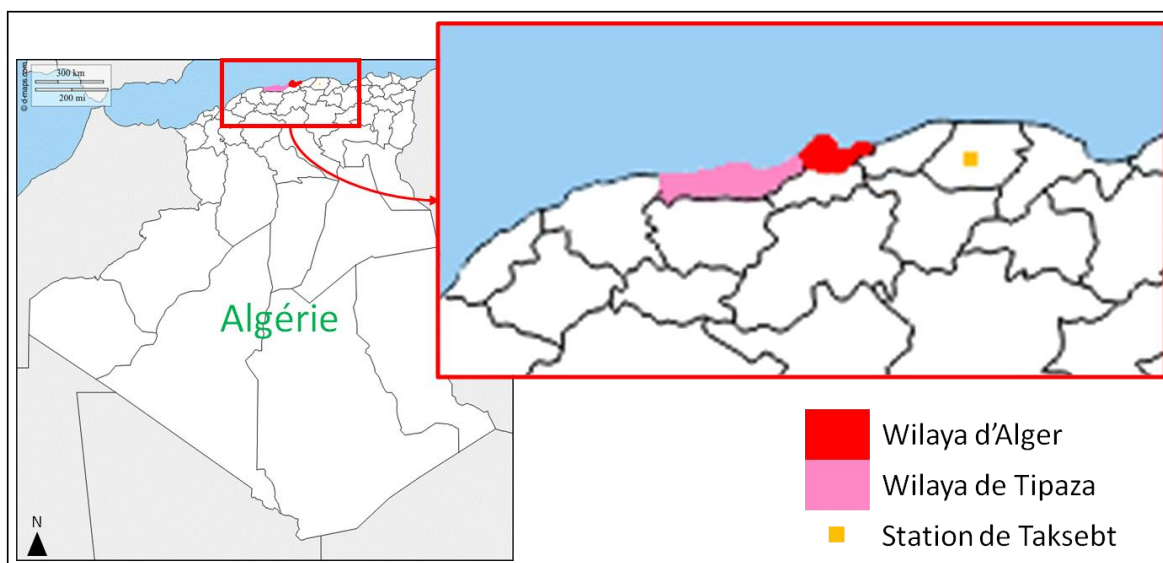


(SUEZ, 2008)



(Notre groupe/Site de SUEZ, 2020)

Figure 9 : Couverture territoriale de SEAAL en Algérie.



(élaboré par nos soins)

3.1.2. Métier de SEAAL

Conformément à la mission contractuelle de *SEAAL*, l'entreprise exerce ses activités dans trois leviers bien distincts : la production, la distribution, l'assainissement (*Métier/Site de SEAAL, 2020*).

a) Production

Dans ce levier, *SEAAL* assure la production continue de l'eau potable à travers ses capacités techniques, ainsi 3 axes constituent ce métier (*Production/Site de SEAAL, 2020*) :

- La disponibilité de la ressource : en produisant l'eau nécessaire à la population à travers l'exploitation des différentes possibilités (eaux superficielles, eaux souterraines, eaux non conventionnelles).
- Le traitement des eaux potables : en assurant leur traitement obligatoire à travers les l'ensemble des stations de la région.
- La qualité des eaux potables : en garantissant une eau de qualité potable conforme aux normes requises (réglementation algérienne, et normes internationales).

b) Distribution

La distribution en eau potable est la principale attente du client, *SEAAL* accorde une grande importance à ce volet, notamment à travers (*Distribution/Site de SEAAL, 2020*) :

- Le H24 : *SEAAL* alimente l'ensemble de la Wilaya d'Alger en continu depuis avril 2010, une opération de mise en œuvre qui a duré 4 ans ; or, actuellement l'entreprise travaille à atteindre cela au niveau de la Wilaya de Tipaza.
- La gestion des interventions : l'entreprise dispose d'un centre de gestion des interventions assurant la liaison entre les services et optimisant les travaux.
- La lutte contre le gaspillage : à travers l'élimination des pertes physiques (recherches de fuites, rénovation ciblée des ouvrages et du réseau obsolètes, etc) et commerciales (comptabilisation des consommations, recalibrage et remplacement des appareils techniques, etc).

c) Assainissement

A travers ce métier, *SEAAL* assure la collecte et la dépollution des eaux usées issue du tissu urbain, dans le but de préserver cette ressource ainsi que la biodiversité naturelle, ce métier s'articule autour de 3 points suivants (*Assainissement/Site de SEAAL, 2020*) :

- L'épuration des eaux : cette action est réalisée grâce aux sept stations d'épuration que *SEAAL* gère sur les périmètres des wilayas d'Alger et de Tipasa.

- Focus actions spécifiques : à travers une multitude d'actions sur le terrain et de proximité (diagnostic des réseaux, création d'un système d'information géographique de gestion, projet éco-citoyen, etc.).
- L'assainissement au quotidien : avec une présence quasi-quotidienne pour prendre en charge le réseau public d'assainissement avec des interventions préventives, curatives, des entretiens, des renouvellements, etc.

3.1.3. Gouvernance et organisation de la cellule d'assurance qualité

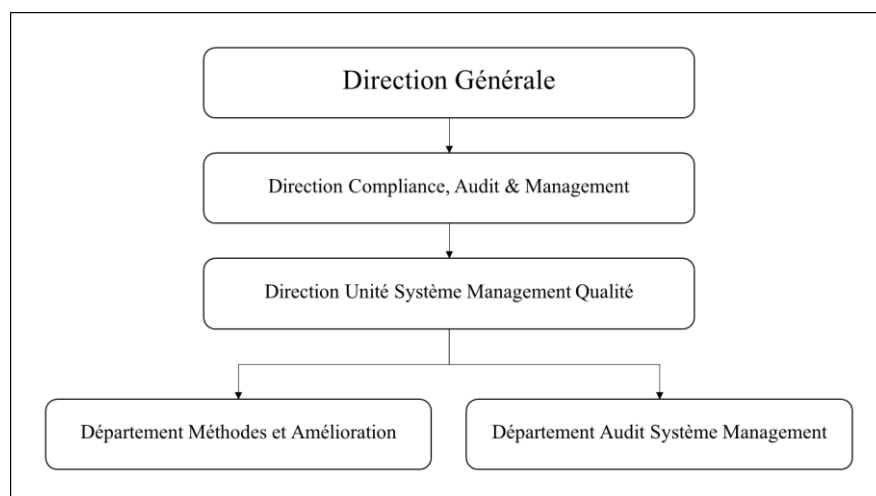
L'entreprise comporte un dispositif organisationnel constitué autour d'un conseil d'administration ; d'un comité technique ; d'un comité de coordination et d'un comité de Direction Générale (Gouvernance/*Site de SEAAL*, 2020).

La Direction Générale, est composée par plusieurs directions, ou chacune de ces dernières comporte des unités.

La cellule d'Assurance Qualité dénommée Direction d'Unité Système Management Qualité est organisée en deux départements : Méthodes et amélioration et Audit du SM (figure 10). Cette Direction, s'occupe de la gestion du Système de Management Qualité mis en place, de le maintenir, de le préserver, de le surveiller et de l'améliorer.

Au sein de chaque direction opérationnelle, est nommé un correspondant Qualité, le rôle de ces correspondants est d'assurer la planification et le suivi du Système de Management à leur niveau, ils sont rattachés hiérarchiquement au directeur de l'entité et fonctionnellement à l'Unité SMQ. Ils apportent leur support aux pilotes de processus, participent aux instances de pilotage du SMQ, assurent le suivi des plans d'actions, s'assurent du déploiement des processus et de la documentation dans leur périmètre.

Figure 10. : Organigramme et organisation de la Direction de l'Unité SMQ de l'entreprise.



(élaboré par nos soins sur la base des documents de l'entreprise)

3.2. Démarche qualité au sein de la SEAAL

La société *SEAAL* s'est orientée dès sa création sur le management de ces compétences, et à la mise en place des normes internationales, avec l'instauration depuis le début d'une démarche qualité au sein de son système pour l'ensemble de l'entreprise. Cette démarche a permis d'obtenir une certification ISO 9001:2008 pour les activités de son laboratoire, suivie par son accréditation en 2015 conformément à la norme ISO/IEC 17025:2005.

Par la suite, la démarche de progrès de l'entreprise a conduit à l'élargissement en 2014, du périmètre de sa certification ISO 9001:2008 pour l'ensemble de ses activités (production et distribution d'eau potable, collecte et traitement des eaux usées).

La politique qualité de l'entreprise est basée sur la valorisation de la ressource en eau, la satisfaction client et l'amélioration de ses services ainsi que son cadre de travail, le renforcement de ces performances et son engagement.

Cette politique d'inscrit dans la perspective des objectifs stratégiques de l'entreprise dans le cadre de la certification ISO 9001 de son système de management de la qualité SMQ renouvelé déjà en 2017 conformément aux exigences de la version de 2015, et la construction de son futur système de management intégré SMI, avec l'intégration des aspects environnementaux, ceux de la santé sécurité au travail, ainsi que de la responsabilité sociétale.

3.2.1. Le management du risque au sein du système de management de la qualité

La démarche de management du risque est intégrée suite aux nouvelles exigences apportées par la version de 2015 de la norme ISO 9001. L'entreprise a procédé à l'application de ces dispositions en 2016 par le biais du déploiement de cette démarche au sein de son système de management de la qualité et la formation nécessaire pour le personnel.

La cellule a dédié au département méthodes et amélioration la prise en charge de cette tâche en collaboration avec les autres parties intéressées, et a procédé au choix de l'outil AMDEC pour réaliser l'ensemble de l'évaluation des risques.

En conséquence, l'entreprise a réussi à décrocher la reconduite de sa certification ISO 9001, la démarche de management du risque est révisée et améliorée d'année en autre, ce qui fait mûrir au mieux le système globalement.

Chapitre II

Cadre Méthodologique

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés au système de management de qualité SMQ de l'entreprise de *SEAAL*, et plus spécialement à la cellule d'assurance qualité, dans le but d'étudier la démarche de management du risque de ces processus.

La méthodologie suivie lors de ce travail, consistait à récolter l'information nécessaire et disponible sur le fonctionnement de cette cellule, à étudier les processus et activités de cette cellule, puis à procéder à une application dans le processus de management du risque.

A ce stade, la collecte de l'information et des données a été effectuée en grande majorité à distance, suite aux circonstances particulières survenues durant le stage⁸, avec la demande de quelques documents portant sur le SMQ de l'entreprise, reçus par messagerie électronique, des tableurs-questionnaires sur *MS Excel*® élaboré par nos soins (voir annexe F) ont été envoyés aussi à la cellule, des entretiens téléphoniques nous aussi permis de compléter quelques données et d'avoir des explications pertinentes pour l'avancée du travail.

Une checklist d'évaluation (voir annexe E) basée sur la norme ISO 31000:2018 a été établi afin d'estimer l'applicabilité de ses lignes directrices, et des représentations graphiques ont été tirées.

La démarche de management du risque passe traditionnellement, en s'appuyant sur la norme ISO 31000 par (voir figure 11) :

- le domaine d'application, contexte et critères : cellule d'assurance qualité, le contexte et les critères sont établis par la société dans le cadre de leur SMQ ;
- l'appréciation du risque à travers l'identification, l'analyse, et l'évaluation du risque : les activités des processus de cette cellule ont été analysées et passer au peigne fin, afin de ressortir les risques potentiels et leur causes-racines ;
- traitement du risque : à ce stade un plan d'action a été proposé conformément aux risques ressortis et qui selon l'échelle préétablie de criticité doivent être sous contrôle ou ne pas avoir lieu.

Les outils d'appréciation tels que la méthode de Brainstorming, entretiens, outil d'Analyse des modes de défaillance et de leurs effets et de leur criticité AMDEC et le diagramme d'Ishikawa (dit des 5M), sont tirés et utilisés conformément à la norme « *IEC 31010:2019 : Gestion des risques - Techniques d'évaluation des risques* », qui expose les caractéristiques des différentes techniques utilisées et leur applicabilité dans le management du risque (voir figure 12 et tableau 1 et 2).

⁸ Pandémie mondiale du COVID-19, et confinement déclaré en Algérie.

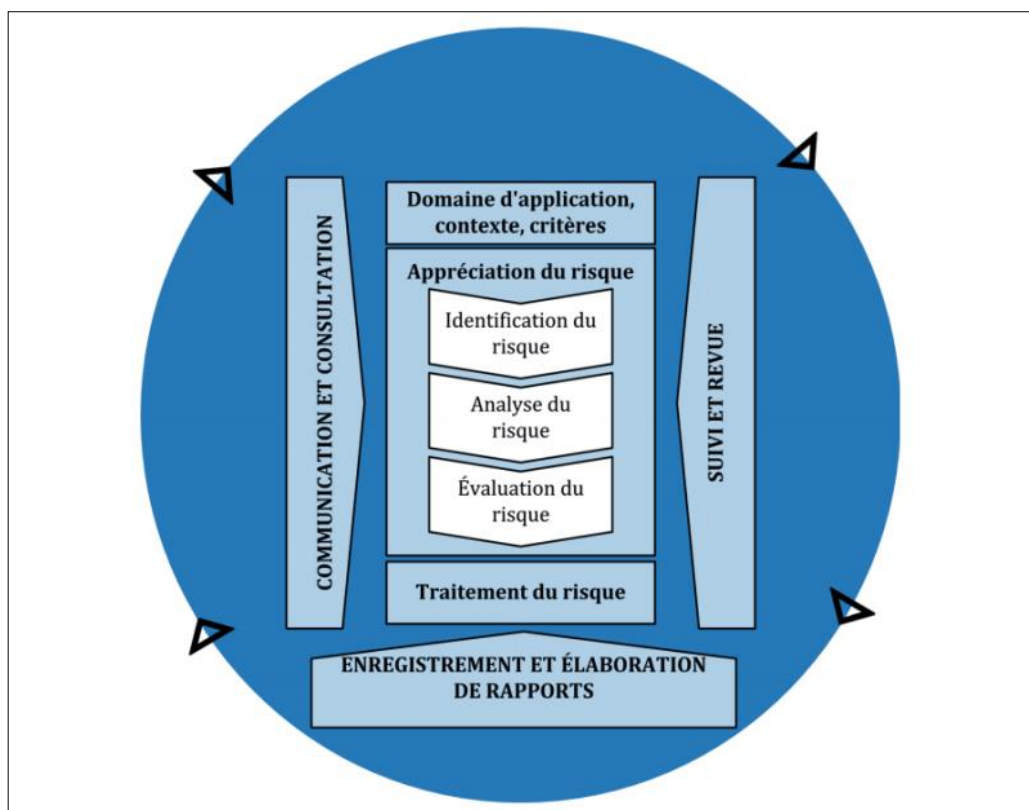
Au niveau de la figure 12, on trouve les différentes techniques apportées par la norme IEC 31010:2019 (IEC 31010, 2019) au processus de management du risque décrit selon la norme ISO 31000:2018 tel représenté sur la figure 11 (ISO 31000, 2018), et sur laquelle (figure 12) on a mentionné par des ellipses et des chevrons rouges les techniques appliquées au processus de management du risque dans notre travail.

Le tableau 1 est tiré de la norme IEC 31010:2019, et il explique les caractéristiques indicatives des techniques utilisées citées précédemment.

Le tableau 2 tiré aussi de la norme IEC 31010:2019, apporte des orientations vis-à-vis de l'applicabilité de chaque outil par rapport aux différentes étapes du processus d'évaluation des risques.

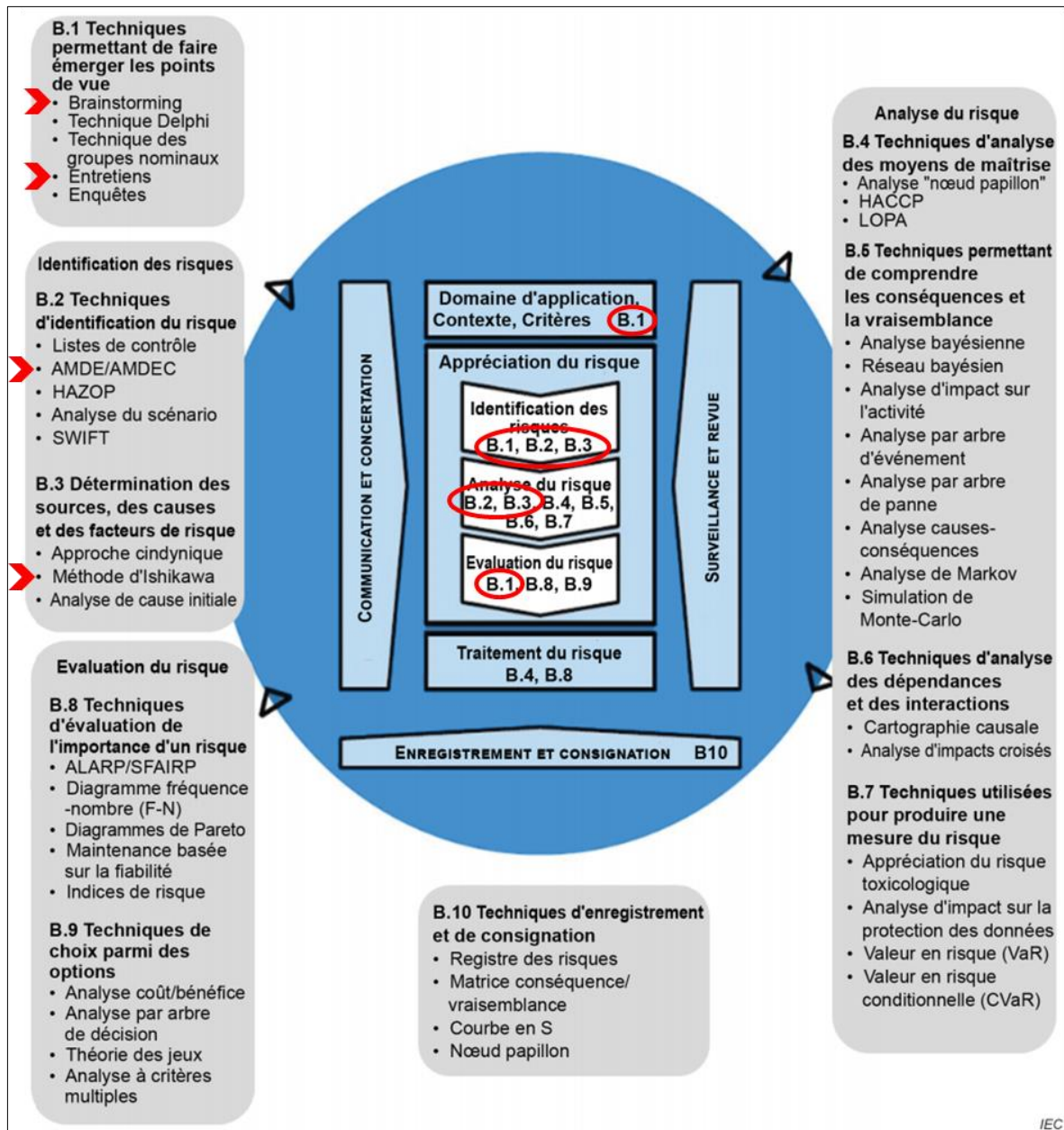
Donc l'analyse des données issues de cette étude, s'est déroulée suivant les recommandations des normes internationales ISO et IEC, et selon la méthodologie suivie au sein de la cellule d'assurance qualité de l'entreprise.

Figure 11 : Processus de management de risque selon la norme 31000:2018.



(Norme ISO 31000, 2018)

Figure 12 : Techniques appliquées dans notre travail au processus de management du risque de la norme ISO 31000:2018 conformément à la norme IEC 31010:2019.



(Norme IEC 31010, 2019)

Tableau 1 : Techniques utilisées et caractéristiques indicatives selon la norme ISO 31010:2019.

Technique	Description	Applica- tion	Domaine d'application (Organisation , projet/ département, équipements/ processus)	Horiz on tempo rel	Niveau de décision (stratégique, tactique, opérationnel)	Niveau des informations/ données de départ néces- saires	Expertise des spécia- listes	Qualitative/ quantitative/ semi-quanti- tative	Effort à appli- quer
Brainstorming	Technique utilisée lors des ateliers pour stimuler l'imagination	faire émerger des points de vue	tous	tous	tous	aucune	faible/ modérée	qualitative	faible
Analyse des modes de défaillance et de leurs effets et de leur criticité AMDEC	Etude des modes de défaillance possibles de chaque composant d'un système et des causes et effets de ces défaillances. L'AMDEC peut être suivie d'une analyse	identifier les risques	projet/ département, équipements/processus	tous	Tactique, opérationnel	selon l'appli- cation	modérée	qualitative/ semi-quanti- tative/ quantitative	faible/ élevé

	de criticité qui définit l'importance de chaque mode de défaillance (AMDEC).								
Entretiens	Conversations structurées ou semi-structurées en tête à tête permettant de faire émerger des points de vue.	faire émerger des points de vue	tous	tous	tous	aucune	modérée	qualitative	élevé
Analyse d'Is-hikawa (diagramme en arêtes de poisson)	Identification des facteurs contributifs à l'origine d'un résultat défini (souhaité ou non souhaité). Les facteurs contributifs sont généralement divisés en catégories prédéfinies et affichés sous	analyser les sources de risques	tous	tous	tous	faible	faible/modérée	qualitative	faible

	la forme d'une arborescence ou d'un diagramme d'Ishikawa.								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

(Norme IEC 31010, 2019)

Tableau 2 : Applicabilité des techniques au processus de la norme ISO 31000:2018 selon la norme IEC 31010:2019.

(A : applicable ; FA : fortement applicable ; NA : non applicable).

Outils et techniques	Processus d'évaluation des risques				
	Identification des risques	Analyse du risque			Evaluation du risque
		Conséquence	Vraisemblance	Niveau de risque	
Brainstorming	FA	A	NA	NA	NA
Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité AMDEC	FA	FA	FA	FA	FA
Ishikawa (en arêtes de poisson)	FA	A	NA	NA	NA
Entretiens structurés ou semi-structurés	FA	NA	NA	NA	NA

(Norme IEC 31010, 2019)

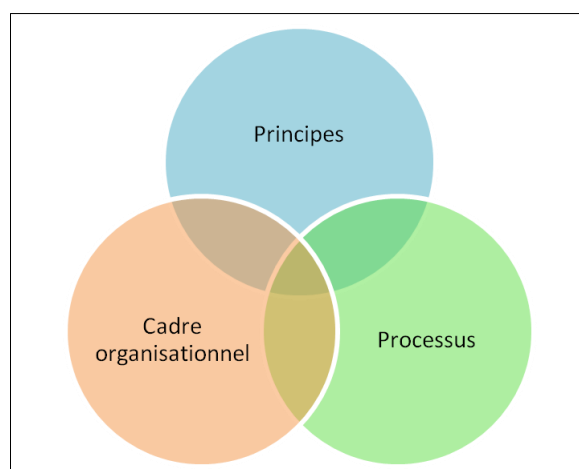
Chapitre III

Résultats & Discussion

1. Présentation des Résultats

La checklist d'évaluation d'applicabilité des lignes directrices en matière de management du risque décrites dans la norme ISO 31000:2018 au niveau de la cellule d'assurance qualité de SEAAL (voir annexe E) nous a fourni une idée sur l'applicabilité des 3 piliers du management du risque : principes, cadre organisationnel, et processus ; une évaluation effectuée sur la base de lignes directrices de la norme et sur une échelle proposée d'une manière non exhaustive à titre d'étude de 0, 25, 50, 75 et 100 % (tableau 3).

Figure 13 : les 3 piliers du management du risque selon la norme ISO 31000:2018.



(Norme ISO 31000, 2018)

Tableau 3 : Echelle d'évaluation utilisée dans la checklist.

Échelle d'évaluation	
0%	Non / Nulle
25%	Relativement mauvaise
50%	Relativement moyenne
75%	Relativement acceptable
100%	Oui / Bonne

(élaboré par nos soins)

Tableau 4 : Résultat général et par chapitres obtenus dans la checklist d'évaluation.

Résultats par Chapitres		
4. Principes	5. Cadre organisationnel	6. Processus
88 %	79 %	85 %
Résultat Global		
84 %		

(élaboré par nos soins)

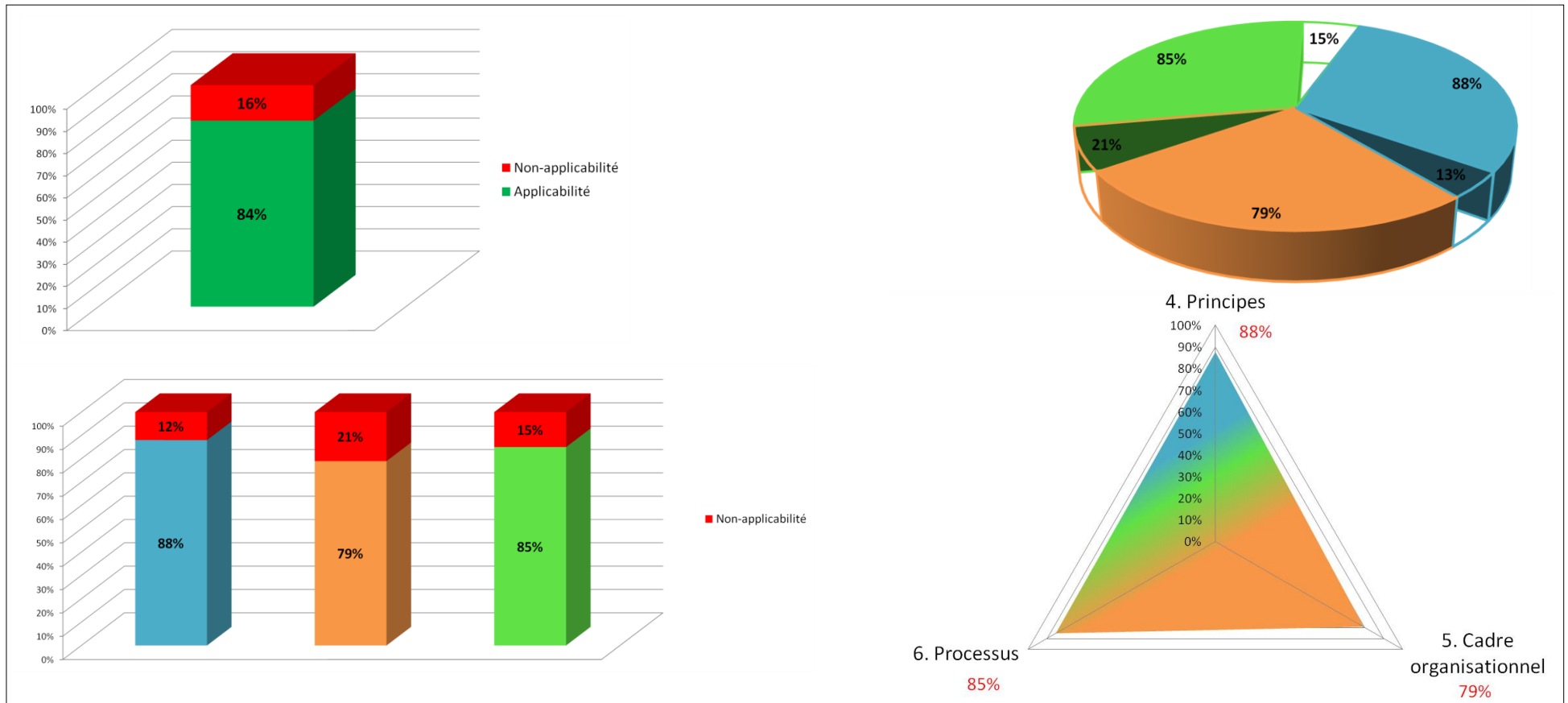
Figure 14 : Différents graphiques représentant les résultats obtenus de la checklist d'évaluation.

En haut à gauche : histogramme représentant le taux d'applicabilité global de la norme s'élevant jusqu'à 84%.

En haut à droite : secteur représentant le taux d'applicabilité par chapitres en vue globale.

En bas à droite : radar représentant le taux d'applicabilité par chapitres.

En bas à gauche : histogrammes représentant le taux d'applicabilité par chapitres.



(élaboré par nos soins)

La démarche de gestion des risques appliquée aux activités de la cellule d'assurance qualité de *SEAAL* nous a fourni des résultats relatifs aux risques potentiels des activités de ses deux processus « *MN03 : gestion des audits* » et « *MN04 : améliorer le SM* » ; issus du processus « *manager seaal à court, moyen, long terme* » lui-même issu de la famille des processus de management selon la cartographie des processus de l'entreprise (figure 15).

Les activités issues de ces processus sont représentées dans le tableau 5, chacune d'elles a été codifiée et colorée spécifiquement, afin de servir dans la suite de l'analyse d'outil de repérage et de reconnaissance de la source des risques.

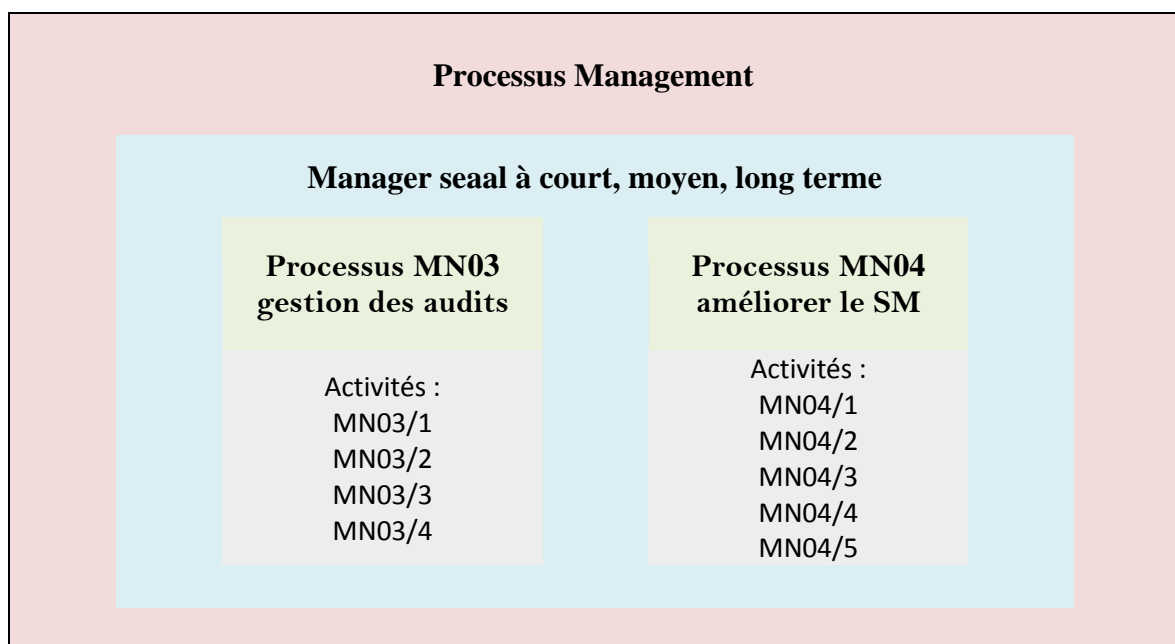
Une analyse AMDEC et de celles des causes-racines (diagramme 5M) ont été réalisées pour les risques recensés.

La classification des risques selon leur ordre de criticité, nous a permis de repérer les risques acceptables en état, ceux acceptables et sous contrôle et ceux carrément inacceptables, dans le but de proposer des plans de traitement sous forme de recommandations pour l'entreprise.

Tous ce travail a été réalisé aussi à travers des outils élaborés sur *MS Excel*® par nos soins (voir en annexe F).

Le schéma représenté dans la figure 16 résume les principales étapes suivies dans ce travail pour la réalisation de cette démarche.

Figure 15 : Cartographie des deux processus étudiés de la cellule d'assurance qualité de l'entreprise *SEAAL*.



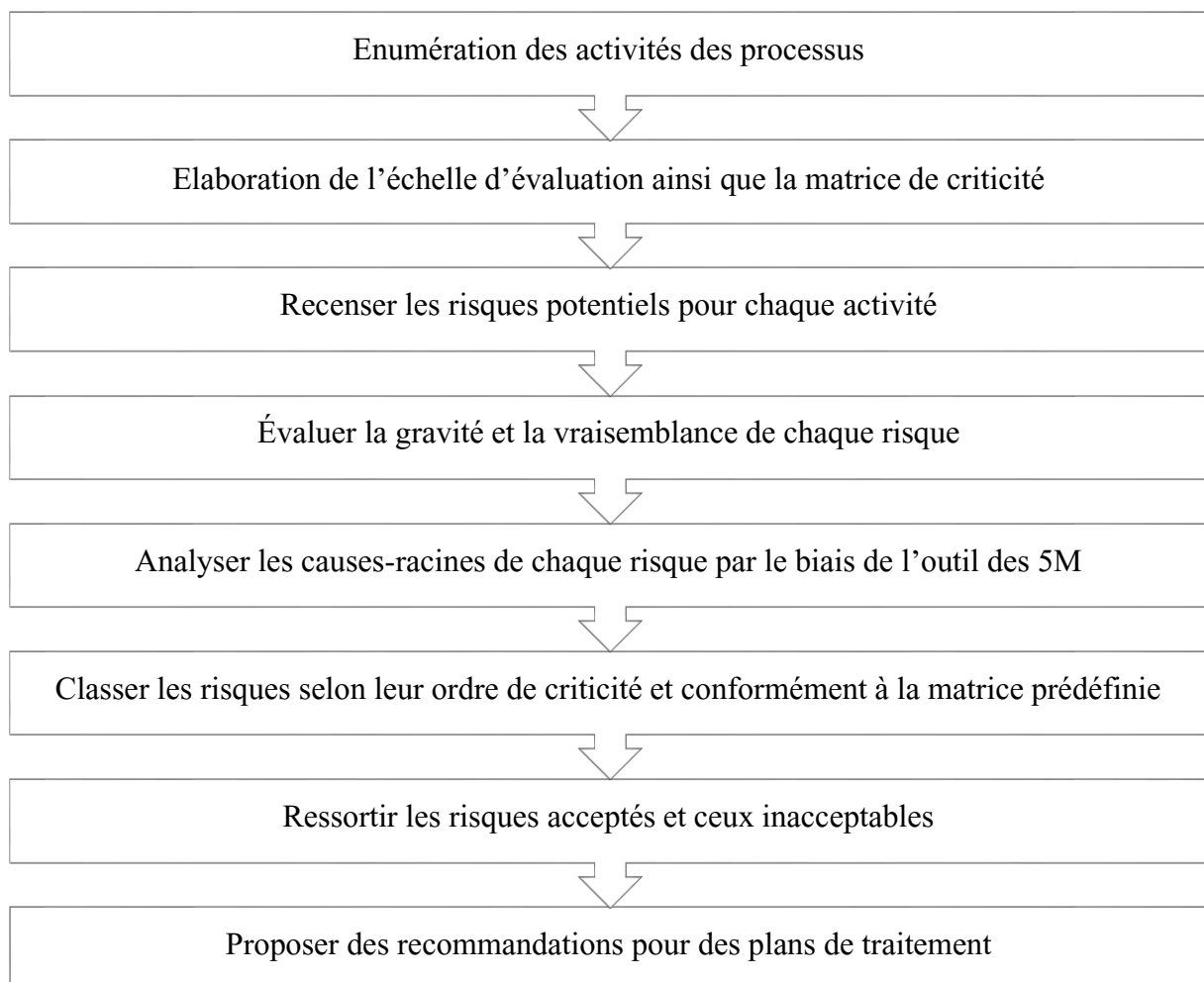
(élaboré par nos soins sur la base des documents de l'entreprise)

Tableau 5 : Activités issues des deux processus étudiés.

Processus	
MN03 : gestion des audits	MN04 : améliorer le SM
Activités	
MN03/1 : Elaboration du programme d'audit	MN04/1 : Revue des processus & lecture de rapports
MN03/2 : Elaboration du plan d'audit	MN04/2 : Analyse des dysfonctionnements (compréhension, quantifications, causes)
MN03/3 : Réalisation des audits	MN04/3 : Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA
MN03/4 : Gérer la documentation des audits (internes)	MN04/4 : Mesurer l'efficacité des actions
	MN04/5 : Correction des ESNC et révision des processus

(élaboré par nos soins sur la base des documents de l'entreprise)

Figure 16 : Schéma résumant les étapes suivies dans la démarche de gestion des risques au sein ce travail.



(élaboré par nos soins)

Un groupe de risques pouvant survenir pour ces activités ont été ressorties, puis analysées par une AMDEC sur la base d'une échelle de criticité comportant des critères proposés d'une manière non exhaustive pour cette étude, pour les deux aspects qui sont :

- Nature des conséquences ou la gravité G, comme montré dans le tableau 6 ;
- Classes de probabilité ou vraisemblance V, comme montré dans le tableau 7 ;

Trois types de décisions associés aux classes de criticité par rapport aux niveaux appréciés sont proposés pour cette étude (voir tableau 8) :

- C1- Acceptable en état (en couleur verte) : Criticité inférieure à 8, aucune action n'est à entreprendre, sauf correction ;
- C2 - Acceptable sous contrôle (en couleur jaune) : Criticité comprise entre 9 et 20, on doit organiser un suivi en termes de gestion des risques ;
- C3 - Inacceptable (en couleur rouge) : Criticité supérieure à 24, on doit refuser la situation et prendre des mesures en réduction des risques sinon refuser de toute ou partie de l'activité ;

Ainsi, les risques recensés et évalués sur la base de cette criticité, pourront être classés dans les trois zones de la matrice afin de fixer des décisions associées à chacun d'eux (tableau 9).

Tableau 6 : classes de gravité selon la nature des conséquences des risques.

Classes	G1	G2	G3	G4	G5	G6
Intitulés	Négligeable	Faible	Modéré	Important	Majeur	Catastrophe
Natures des conséquences	Pas d'interférence avec les autres activités, aucune mesure corrective	Exige quelques mesures correctives, faible coût	Exige des mesures correctives le plus tôt possible, impact sur un composant	Susceptible d'influer sur plus d'un composant, exige l'intervention urgente de tierces parties, mesures correctives coûteuses	Exige des mesures urgentes/ de grande envergure ; mesures correctives très coûteuses	Exige des mesures urgentes/ de grande envergure ; échec du projet/tâche
Index de Gravité	1	2	3	4	5	6

(élaboré par nos soins)

Tableau 7 : Classes de vraisemblance selon la probabilité d'occurrence.

Classes	V1	V2	V3	V4	V5	V6
Intitulés	Pratiquement exclu	Improbable, sans précédent	Improbable, mais pas sans précédent	Probable ; quelques précédents	Très probable au cours de la période ; plusieurs précédents	Pratiquement certain de se produire au cours de la période
Index de Probabilité	1	2	3	4	5	6

(élaboré par nos soins)

Tableau 8 : Classes de criticité et décisions associées.

Classes de Criticité	C1 1 - 8	C2 9 - 20	C3 24 - 36
Niveaux des risques	Acceptable en état	Acceptable sous contrôle	Inacceptable
Décisions associées	Aucune action n'est à entreprendre, sauf correction	On doit organiser un suivi en termes de gestion des risques	On doit refuser la situation et prendre des mesures en réduction des risques

(élaboré par nos soins)

Tableau 9 : Index de la gravité et de la vraisemblance et matrice de criticité utilisées pendant l'analyse AMDEC.

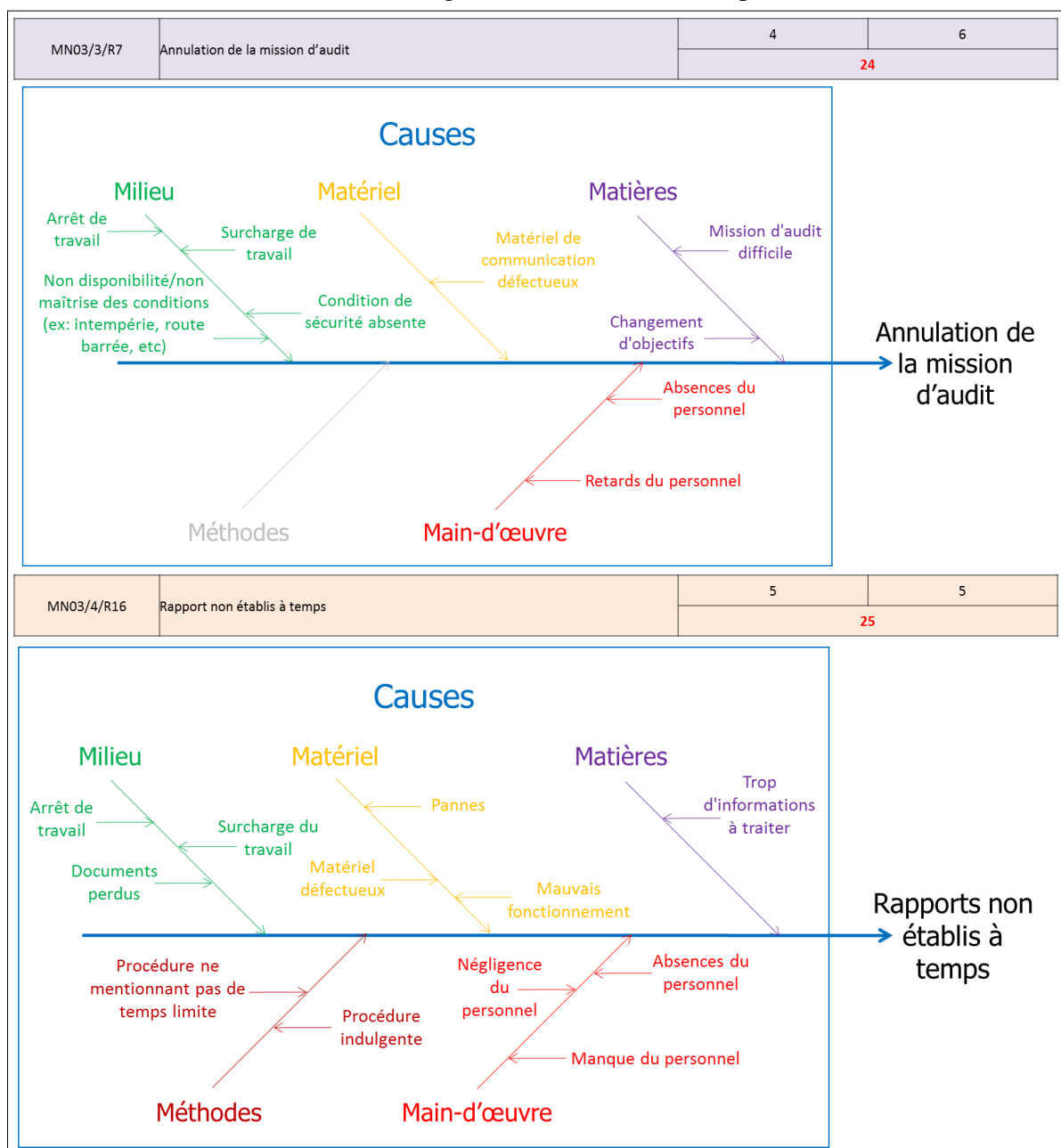
Classes		G1	G2	G3	G4	G5	G6
Intitulés		Négligeable	Faible	Modéré	Important	Majeur	Catastrophe
Classes de Probabilité / Intitulés	Index de Gravité	1	2	3	4	5	6
	Index de Probabilité	1	2	3	4	5	6
V1	1	1	2	3	4	5	6
V2	2	2	4	6	8	10	12
V3	3	3	6	9	12	15	18
V4	4	4	8	12	16	20	24
V5	5	5	10	15	20	25	30
V6	6	6	12	18	24	30	36

(élaboré par nos soins)

Une analyse par le biais du diagramme d’Ishikawa ou des 5M, conformément au modèle présenté en partie théorique (figure 5) a été réalisée pour les risques ressortis, afin d’essayer d’identifier et de cerner les différentes causes possibles pouvant conduire à la survenue de l’événement.

Cette analyse est intégrée à l’outil élaboré par nos soins sur *MS Excel®*, afin d’assurer une continuité logique dans l’analyse et d’avoir une vision complète sur la gestion des risques liés aux activités des processus (voir en annexe F).

Figure 17 : Exemples de diagrammes des 5M de deux risques présentant une criticité élevée (classée en zone rouge), issus des activités du processus MN03.



(élaboré par nos soins)

2. Discussion des résultats

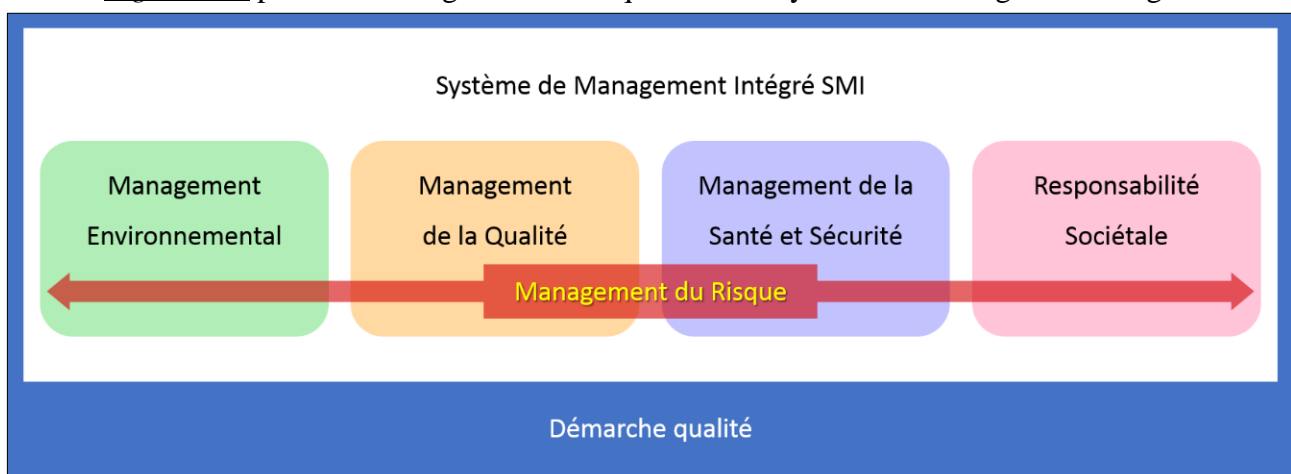
La checklist réalisée sur l'applicabilité de la norme ISO 31000:2018 portant sur le management du risque donne un certain aperçu sur cette démarche au sein du système de management de la qualité de l'entreprise, étant donné que cette dernière a pris en charge ce volet avec le passage vers la version actualisée de 2015 de la norme ISO 9001, en instaurant en 2016 une démarche basée sur la norme ISO 31000:2009 qui était encore à l'époque en cours de validité.

La nouvelle version publiée en 2018, est intégrée graduellement dans le processus de management du risque déjà existant et cela en réalisant annuellement des révisions et des revues de processus nécessaires.

Certains points ne sont pas couverts à 100 %, mais la majeure partie des lignes directrices sont appliquées avec un taux global de 84 % (voir les résultats obtenus dans le tableau 4 et les graphiques de la figure 14).

A travers les mises-à-jour réalisées, les révisions répétées et l'amélioration assurée par le système de management instauré, la démarche de management du risque appliquée au sein de ce système gagnera en maturité et se consolidera comme une pratique intégrée naturellement dans la démarche d'assurance qualité de l'entreprise, qui s'est déjà lancée, à titre d'objectif stratégique, dans la perspective de la construction d'un système de management intégré SMI incluant les normes des aspects environnementaux, ceux de la santé sécurité au travail, ainsi que de la responsabilité sociétale, où le management du risque constitue un facteur de liaison et un élément constructif de base de ce SMI, et conditionne la réussite de ce projet.

Figure 18 : place du management du risque dans un système de management intégré.



(élaboré par nos soins)

Concernant l'analyse des risques effectuée pour les activités de la cellule qualité, plusieurs risques ont été recensés, avec un total de 36 risques répartis en 16 pour les activités du processus MN03 et 20 pour ceux du MN04.

Une codification suivant l'activité analysée ainsi qu'une couleur assignée à chacune d'elle ont été utilisés afin de faciliter le repérage des risques lors de leur analyse.

Ces 36 risques, ont été classés selon l'ordre de leur criticité, afin de ressortir ceux nécessitant un plan d'actions et ceux que leur survenue est strictement inacceptable.

Le tableau 10 montre l'ensemble des risques classés selon leur ordre et classe de criticité calculée, on peut apercevoir la source de chacun (à travers la codification et la couleur).

Tableau 10 : Classement des risques recensés selon leur ordre et classe de criticité calculée (tiré de l'outil élaboré sur *MS Excel®*).

Classement des risques selon leur ordre de criticité					
Risques		Criticité	Risques		Criticité
R1	MN03/1/R1	4	R3	MN03/1/R3	10
R11	MN03/3/R11	4	R9	MN03/3/R9	10
R27	MN04/3/R11	4	R10	MN03/3/R10	10
R13	MN03/4/R13	5	R23	MN04/2/R7	10
R17	MN04/1/R1	5	R29	MN04/4/R13	10
R18	MN04/1/R2	5	R32	MN04/5/R16	10
R19	MN04/1/R3	5	R33	MN04/5/R17	10
R4	MN03/2/R4	6	R24	MN04/2/R8	12
R12	MN03/3/R12	6	R15	MN03/4/R15	15
R14	MN03/4/R14	6	R21	MN04/2/R5	15
R20	MN04/1/R4	6	R26	MN04/3/R10	15
R31	MN04/4/R15	6	R8	MN03/3/R8	18
R36	MN04/5/R20	6	R25	MN04/3/R9	18
R6	MN03/2/R6	8	R34	MN04/5/R18	18
R22	MN04/2/R6	8	R2	MN03/1/R2	20
R28	MN04/3/R12	8	R5	MN03/2/R5	20
R30	MN04/4/R14	8			
R35	MN04/5/R19	8			
R7	MN03/3/R7	24			
R16	MN03/4/R16	25			

(élaboré par nos soins)

Dans cette analyse, nous avons eu 18 risques classés en zone verte (criticité comprise en 1 et 8), 16 classés en zone jaune (criticité comprise entre 9 et 20), et enfin 2 risques classés en zone rouge (criticité supérieure à 24).

Ce classement, nous a conduit à ressortir les 18 risques à contrôler/maîtriser, afin d'étudier leur cause-racines dans le but de leur proposer un plan de traitement, dans ce travail sous forme de recommandations (voir en annexe G).

Toutefois, l'analyse par le diagramme des 5M (des causes-racines) a été effectuée pour l'ensemble des risques, incluant même ceux ayant une criticité acceptable en état (en zone verte), malgré qu'ils ne nécessitent pas de plan de traitement, une hausse éventuelle de leur score de criticité pourrait avoir lieu conformément aux circonstances, donc une analyse 5M des causes-racines, serait utile pour prévenir des plans de traitement adéquats.

Cette analyse a pris en charge les 5 éléments cités par l'outil, à savoir les points liés aux méthodes et procédures de travail, à la main-d'œuvre et les problèmes liés aux personnels, au milieu et les contraintes pouvant être sources de soucis, aux matériels et moyens techniques nécessaires et enfin par rapport à la matière traitée lors des différentes tâches.

Tous ces éléments comportent des causes pouvant engendrer des risques, parfois même un seul dysfonctionnement peut causer plusieurs risques et atteindre plus d'une activité, exemple d'un mauvais fonctionnement d'un équipement ou matériel ou une panne non-détectée à temps, peut arrêter toute une activité ou la reporter carrément le temps de corriger le problème, dans ce cas, une mesure de traitement recommande l'instauration d'un programme de maintenance préventive régulier afin d'anticiper et de minimiser ce genre d'incidents et de maximiser son rendement et de définir les responsabilités requises afin d'assurer son application rigoureuse.

A travers cet exemple, on comprend mieux pourquoi la gestion des risques, consiste à étudier au mieux les différents aspects entourant une activité, de dresser toutes les causes possibles, de les chevaucher entre-elle et de les corriger par le biais des plans de traitement efficaces.

Cette étude réalisée au sein de la cellule d'assurance qualité de la SEAAL, a permis d'apporter une réévaluation des risques liés à ces activités, d'effectuer une mise à jour actualisée pour l'année en cours, de jeter un regard externe sur leur démarche, d'opérer une analyse plus approfondie par le biais du diagramme d'*Ishikiwa* ou 5M, de créer un nouvel outil plus poussé élaboré sur support informatique (*MS Excel®*), de dresser des

recommandations ciblées par types de causes-racines pouvant servir de base de plan de traitement adéquat.

Ainsi, nous avons mieux compris les exigences relatives à la norme ISO 9001 en matière de gestion des risques avec un cas pratique dans une entreprise certifiée ISO 9001, ainsi que la méthodologie du management du risque, décrite par la norme ISO 31000.

L'apport du concept du management du risque a été mieux saisi ainsi que son rôle de base, dans le cadre du management de l'organisation, d'un système de qualité ainsi que dans un éventuel système de management intégré.

Conclusion

Suite à la réalisation ce travail, nous avons étudié les différents aspects managérial et applicatif de la notion du management du risque apportée par les exigences de la norme internationale ISO 9001 version 2015 et expliquée par l'ISO 31000 dans le cadre d'un système de management de la qualité de l'entreprise *SEAAL*, cela nous a permis de tirer des éléments de réflexion, et de comprendre le modèle utilitaire de cette approche.

A travers cela, nous avons eu une idée globale et complète sur l'applicabilité de ce concept à travers ses trois piliers constitutifs : les principes et leur intégration, le cadre organisationnel et sa mise en place, le processus et son déploiement ; nous l'avons évalué par le biais d'une checklist exhaustive sur la base des lignes directrices de la version 2018 de la norme internationale ISO 31000, puis avons réalisé une application pour consolider la démarche au sein de la cellule d'assurance qualité de l'entreprise conformément à la même norme, qui a généré une étude actualisée et assez poussée sur la gestion des risques de ses activités ainsi que des recommandations pour un plan de traitement.

Cette dimension pratique, nous a fourni des éléments de réponse sur plusieurs aspects théoriques sur la gestion des risques apportés par les exigences normatives de l'ISO 9001, ainsi qu'une meilleure compréhension du déploiement de cette démarche.

Ce travail, a permis d'obtenir globalement une réponse aux questionnements émis dans le cadre de cette étude, car d'une part l'entreprise applique l'approche des risques dans le cadre de son SMQ, la révision périodique par rapport à la version actualisée de la norme ISO 31000 est intégrée graduellement à travers les revues et améliorations, mais aussi d'autre part de mettre l'accent et de soutenir le rôle et la démarche de management du risque dans le cadre de la construction du futur système de management intégré de l'entreprise en la sollicitant d'avantage. La consolidation de cette démarche au processus de la cellule d'assurance qualité, nous a permis de fournir des éléments applicatifs actualisés d'amélioration possible au système de management de la qualité de l'entreprise, d'apporter un regard externe pouvant procurer un angle de vue différent de celui interne de l'entreprise.

Le management du risque apporte un recensement des besoins managériaux en matière de protection de la survenue des risques, nécessaire à toute organisation ou organisme, dans le renforcement efficace et l'amélioration éternelle de son système de management.

En perspectives, de potentielles études peuvent être proposées, visant à mieux comprendre la place et l'intérêt de la notion du management du risque dans la construction d'un système de management ou d'un système intégré dans une organisation, ainsi que les éléments d'amélioration et la contribution managériale apportées lors de son application.

Références
Bibliographiques

Références bibliographiques

Ouvrages & livres :

- BAROUCH Gilles, (2010). *Booster la performance de son entreprise - La boîte à outils de votre succès !*. AFNOR et Éditions Livres à Vivre.
- CHEVALIER Gilles, (2009). *Éléments de management public - Le management public par la qualité*. AFNOR Éditions.
- DEMING William Edwards, (1950). *Elementary principles of the statistical control of quality : a series of lectures*, Tokyo, Nippon Kagaku Gijutsu Remmei.
- DEMING William Edwards, (1982). *Quality, Productivity, and Competitive Position*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology.
- DEMING William Edwards, (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology.
- DEMING William Edwards, (1994). *The New Economics for Industry, Government, Education Second Edition*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology.
- ISHIKAWA Kaoru. (1976). *Guide to quality control*. Hong Kong, Asian productivity organization.
- LANDY Gérard. (2007). *AMDEC guide pratique*. 2^e éd. AFNOR.
- LE RAY Jean. (2015). *De la gestion des risques au management des risques*. AFNOR Éditions.
- LONGIN Pierre et DENET Henri. (2008). *Construisez votre qualité*. 2^e éd. Paris, Donud.
- PINET Claude, (2009). *10 clés pour réussir sa certification ISO 9001:2008*. 2^e éd. AFNOR Éditions.
- SHEWHART Walter Andrew, DEMING William Edwards (1939). *Statistical method from the viewpoint of the quality control*. Washington, Graduate School, Department of Agriculture.
- TAYLOR Frederick Winslow, (1911). *The Principles of Scientific Management*, New York, Harper & Brothers.

Articles scientifiques :

- BEST M., NEUHAUSER D. (2006). « Walter A Shewhart, 1924, and the Hawthorne factory », *BMJ Quality & Safety*, Vol 15, No 2 (Mars).
- BIRONNEAU Laurent, MARTIN Dominique Philippe et PARISSE Gilles. (2010) « Fiabiliser les données d'un système d'information de gestion par la méthode AMDEC ». *Revue Française de Gestion Industrielle*. Vol. 29, No 1.
- BLAKE Anne M. et MOSELEY James L. (2010). « One hundred years after the principles of scientific management: Frederick Taylor's life and impact on the field of human performance technology », *Performance Improvement*, Vol 49, No 4 (4 Avril).
- BLAKE Anne M. et MOSELEY James L. (2011). « Frederick Winslow Taylor : One Hundred Years of Managerial Insight », *International Journal of Management*, Vol 28, No 2 (Décembre).
- CORBETT Charles J., MONTES-SANCHO María J., KIRSCH David A. (2005). « The Financial Impact of ISO 9000 Certification in the United States : An Empirical Analysis ». *Management Science*. Vol 51, No 7 (Juillet), pp. 1046-1059.
- KESSI Yahia. (2019). « Identification et analyse des facteurs clés de succès d'un Partenariat Public- Privé ». *Journal Of North African Economies*. Vol. 15, No 20, pp. 39-48.
- LEVINE David I. & TOFFEL Michael W. (2010). « Quality Management and Job Quality: How the ISO 9001 Standard for Quality Management Systems Affects Employees and Employers ». *Management Science*. Vol. 56, No 6, pp. 978-996.
- MARTÍNEZ-COSTA Micaela, CHOI Thomas Y., MARTÍNEZ Jose A., MARTÍNEZ-LORENTE Angel R. (2009). « ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM The performance debate revisited ». *Journal of Operations Management*. Vol. 27, No 6, pp. 495-511.
- MIURA Akio. (2004). « MIL-Q-9858A, the Origin of ISO 9001 », *ASQ CSD Partnership News*, (Septembre) pp. 6-8.

- PRATT D. J.. (1995). « British Standard (BS) 5750 - quality assurance ? », *Prosthetics and Orthotics International*, Vol 19, pp. 31-36.
- QUAZI Hesan A., HONG Chang Wing & MENG Chan Tuck. (2002). « Impact of ISO 9000 certification on quality management practices : A comparative study ». *Total Quality Management*. Vol. 13, No 1, pp. 53-67.

Communications scientifiques :

- LUCA Liliana. (2016). « A new model of Ishikawa diagram for quality assessment », dans 20th Innovative Manufacturing Engineering and Energy Conference (Kozani, 2016). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 161.

Publications :

- Global Water Intelligence. (Août 2019). Private Water - TOP 50 : *The world's top 50 private water operators*. Global Water Intelligence Magazine. pp. 10-11.

Documents électroniques :

- Présentation-communication : SUEZ Environnement - Education Day. Le 4 avril 2008 (Page consultée le 2 mars 2020). *Site de SUEZ*, [données en ligne], https://www.suez.com/-/media/SUEZ-GLOBAL/Files/Publication-Docs/PDF-Francais/8127_SUEZ_env_ED_fr6.pdf
- Communiqué de presse : SUEZ conforte sa présence en Algérie. Paris, le 10 octobre 2018 (Page consultée le 2 mars 2020). *Site de SUEZ*, [données en ligne], <https://www.suez.com/fr/actualites/communiques-de-presse/suez-conforte-sa-presence-en-algerie>

Documents normatifs :

- IEC. (2006). IEC 60812:2006. Techniques d'analyse de la fiabilité du système - Procédure d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE).
- IEC. (2019). IEC 31010:2019. Gestion des risques - Techniques d'évaluation des risques.
- ISO. (2015). ISO 9000:2015. Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire.

- ISO. (2015). ISO 9001:2015. Systèmes de management de la qualité - Exigences.
- ISO. (2018). ISO 31000:2018. Management du risque - Lignes directrices.
- US Department of Defense. (9 Avril 1959). MIL-Q-9858A. Military specification - Quality program requirements.

Sites web :

- À propos de l'ISO (Page consultée le 3 avril 2020). *Site de l'Organisation internationale de normalisation ISO*, [données en ligne], <https://www.iso.org/fr/about-us.html>
- About GWI (Page consultée le 8 mars 2020). *Site de la Global Water Intelligence*, [données en ligne], <https://www.globalwaterintel.com/about-gwi>
- About the IEC (Page consultée le 4 avril 2020). *Site de la Electrotechnical International Commission*, [données en ligne], <https://www.iec.ch/about/?ref=menu>
- Assainissement (Page consultée le 26 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/metiers/assainissement/>
- Certification & Conformité - l'étude ISO (page consultée le 18 mai 2020). *Site de l'Organisation internationale de normalisation ISO*, [données en ligne], <https://www.iso.org/fr/the-iso-survey.html>
- Deming Prize (Page consultée le 11 mai 2020). *Site de la Union of Japanese Scientists and Engineers JUSE*, [données en ligne], https://www.juse.or.jp/deming_en/
- Distribution (Page consultée le 25 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/metiers/distribution/>
- Gouvernance (Page consultée le 23 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/>
- IEC 60812:2018. Failure modes and effects analysis (FMEA and FMECA) (page consultée le 2 juin 2020). *Site de l'IEC*, [données en ligne], <https://webstore.iec.ch/publication/26359>

- ISO 9000 Management de la Qualité (page consultée le 3 Avril 2020). *Site de l'ISO*, [données en ligne], <https://www.iso.org/fr/iso-9001-quality-management.html>
- ISO Survey of certifications to management system standards - Full results (page consultée le 18 mai 2020 & reconsultée le 6 septembre 2020 -données actualisées-). *Site de l'ISO Standards Development* [données en ligne], <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>
- Métier (Page consultée le 23 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/metiers/>
- Notre groupe (page consultée le 2 mars 2020). *Site de SUEZ*, [données en ligne], <https://www.suez.com/fr/notre-groupe>
- Production (Page consultée le 24 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/metiers/production/>
- Profil (Page consultée le 23 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/profil/>
- Qui sommes-nous (Page consultée le 23 février 2020). *Site de la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger*, [données en ligne], <http://www.seaal.dz/qui-sommes-nous/>

Annexes

Annexe A

Les Quatre Principes du Management Scientifique selon *F. W. Taylor*

Tiré de : *The Principles of Scientific Management* (Taylor, 1911), pages 36-37 :

“The managers assume, for instance, the burden of gathering together all of the traditional knowledge which in the past has been possessed by the workmen and then of classifying, tabulating, and reducing this knowledge to rules, laws, and formulæ which are immensely helpful to the workmen in doing their daily work. In addition to developing a science in this way, the management take on three other types of duties which involve new and heavy burdens for themselves.

These new duties are grouped under four heads:

First. They develop a science for each element of a man's work, which replaces the old rule-of-thumb method.

Second. They scientifically select and then train, teach, and develop the workman, whereas in the past he chose his own work and trained himself as best he could.

Third. They heartily cooperate with the men so as to insure all of the work being done in accordance with the principles of the science which has been developed.

Fourth. There is an almost equal division of the work and the responsibility between the management and the workmen. The management take over all work for which they are better fitted than the workmen, while in the past almost all of the work and the greater part of the responsibility were thrown upon the men.

It is this combination of the initiative of the workmen, coupled with the new types of work done by the management, that makes scientific management so much more efficient than the old plan”.

Traduit-en :

“Les managers assument, par exemple, le fardeau de rassembler tous le savoir traditionnel qui dans le passé a été possédé par les ouvriers, puis de classer, tabuler et réduire ce savoir en règles, lois et formules qui sont extrêmement utiles pour les ouvriers dans l'accomplissement de leur travail quotidien. En plus de développer une science dans ce sens, la direction assume trois autres types de fonctions qui impliquent des charges nouvelles et lourdes pour eux-mêmes.

Ces nouvelles fonctions sont groupées sous quatre rubriques :

Premièrement : ils développent une science pour chaque élément du travail d'un homme, qui remplace l'ancienne méthode empirique.

Deuxièmement : ils sélectionnent scientifiquement, puis forment, enseignent et développent l'ouvrier, alors que dans le passé il choisissait son propre travail et se formait par lui-même du mieux qu'il pouvait.

Troisièmement : ils coopèrent de tout cœur avec les hommes pour assurer tout le travail effectué conformément aux principes de la science qui a été développée.

Quatrièmement : il y a une répartition presque égale du travail et de la responsabilité entre la direction et les ouvriers. La direction reprend tous les travaux pour lesquels elle est mieux adaptée que les ouvriers, alors que dans le passé la quasi-totalité du travail et la plus grande partie de la responsabilité étaient jetées aux hommes.

C'est cette combinaison de l'initiative des ouvriers, couplée aux nouveaux types de tâche effectuée par la direction, qui rend le management scientifique tellement plus efficace que l'ancien plan”.

Annexe B

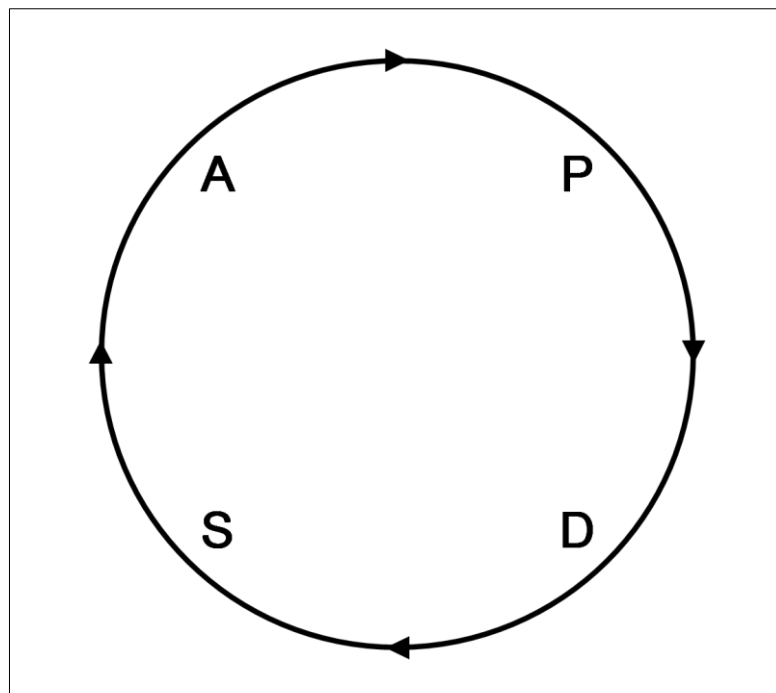
Le Cycle de Shewhart (PDSA ou PDCA) - Cycle de Deming

La perception du cycle réalisée par *William Edwards Deming* (Deming, 1950 ; idem, 1986 ; idem, 1994), provient des travaux de *Walter Andrew Shewhart* (6), (Shewhart & Deming, 1939), le cycle a été publié pour la première fois au Japon en 1950 (Deming, 1950 ; idem, 1994) sous la dénomination de « *Cycle de Shewhart pour l'apprentissage et l'amélioration* » ou le « *Cycle PDSA* » de l'anglais : *Plan - Do - Study - Act* (traduit en français en : *Planifier - Faire - Étudier - Agir*). Ce cycle a été énormément utilisé par la suite, sous la dénomination de « *Cycle de Deming* » ; et souvent le *S* de *Study* est remplacé par le *C* de *Check* (*Vérifier*).

Le *Cycle PDSA* est considéré comme un organigramme d'apprentissage et d'amélioration d'un produit ou d'un processus. Avec les quatre étapes suivantes :

- Étape 1 : Planifiez un changement ou un test, visant une amélioration ;
- Étape 2 : À faire : effectuer le changement ou le test ;
- Étape 3 : Étudiez les résultats ;
- Étape 4 : Agissez : adoptez le changement, ou abandonnez-le, ou recommencez le cycle.

Figure 19 : Le Cycle de Shewhart (PDSA ou PDCA) - Cycle de Deming.



(Deming, 1994)

Annexe C

Les 14 Points de Deming

Tiré de : *Out of the Crisis* (Deming, 1986), pages 23-24 :

“Condensation of the 14 Points for Management”

“Origin of the 14 points. The 14 points are the basis for transformation of American industry. It will not suffice merely to solve problems, big or little. Adoption and action on the 14 points are a signal that the management intend to stay in business and aim to protect investors and jobs. Such a system formed the basis for lessons for top management in Japan in 1950 and in subsequent years.

The 14 points apply anywhere, to small organizations as well as to large ones, to the service industry as well as to manufacturing. They apply to a division within a company.

1. *Create constancy of purpose toward improvement of product and service, with the aim to become competitive and to stay in business, and to provide jobs.*
2. *Adopt the new philosophy. We are in a new economic age. Western management must awaken to the challenge, must learn their responsibilities, and take on leadership for change.*
3. *Cease dependence on inspection to achieve quality. Eliminate the need for inspection on a mass basis by building quality into the product in the first place.*
4. *End the practice of awarding business on the basis of price tag. Instead, minimize total cost. Move toward a single supplier for any one item, on a long-term relationship of loyalty and trust.*
5. *Improve constantly and forever the system of production and service, to improve quality and productivity, and thus constantly decrease costs.*
6. *Institute training on the job.*
7. *Institute leadership. The aim of supervision should be to help people and machines and gadgets to do a better job. Supervision of management is in need of overhaul, as well as supervision of production workers.*
8. *Drive out fear, so that everyone may work effectively for the company.*
9. *Break down barriers between departments. People in research, design, sales, and production must work as a team, to foresee problems of production and in use that may be encountered with the product or service.*
10. *Eliminate slogans, exhortations, and targets for the work force asking for zero defects and new levels of productivity. Such exhortations only create adversarial relationships, as the bulk of the causes of low quality and low productivity belong to the system and thus lie beyond the power of the work force.*
11. *a. Eliminate work standards (quotas) on the factory floor. Substitute leadership.
b. Eliminate management by objective. Eliminate management by numbers, numerical goals. Substitute leadership.*
12. *a. Remove barriers that rob the hourly worker of his right to pride of workmanship. The responsibility of supervisors must be changed from sheer numbers to quality.
b. Remove barriers that rob people in management and in engineering of their right to pride of workmanship. This means, inter alia, abolishment of the annual or merit rating and of management by objective.*
13. *Institute a vigorous program of education and self-improvement.*
14. *Put everybody in the company to work to accomplish the transformation. The transformation is everybody's job”.*

Traduit-en :

“Condensation des 14 points pour le Management”

“Origine des 14 points. Les 14 points sont la base de la transformation de l'industrie américaine. Il ne suffira pas simplement de résoudre des problèmes, grands ou petits. L'adoption et l'action sur les 14 points est un signal que la direction a l'intention de rester dans le business et vise à protéger les investisseurs et les emplois. Un tel système a servi de base aux leçons destinées au top management au Japon depuis 1950.

Les 14 points s'appliquent partout, aux petites organisations comme aux grandes, au secteur des services ainsi qu'à l'industrie. Ils s'appliquent à une division au sein d'une entreprise.

1. *Créer une constance de l'objectif en vue de l'amélioration du produit et du service, dans le but de devenir compétitif, de rester dans le business et de créer des emplois.*
2. *Adoptez une nouvelle philosophie. Nous sommes dans une nouvelle ère économique. Les directions occidentales doivent s'éveiller au défi, doivent apprendre leurs responsabilités, et assumer le leadership du changement.*
3. *Cesser l'indépendance à l'inspection pour atteindre la qualité. Éliminez le besoin d'une inspection sur la base de la masse en fondant la qualité à travers le produit en premier lieu.*
4. *Mettre fin à la pratique de l'attribution des affaires sur la base de l'étiquette de prix. Au lieu de cela, minimisez le coût total. Passer à un seul fournisseur pour un seul article, par le biais d'une relation de loyauté et de confiance à long terme.*
5. *Améliorer constamment et éternellement le système de production et de service, pour améliorer la qualité et la productivité, et ainsi diminuer constamment les coûts.*
6. *Instaurer la formation au travail.*
7. *Instaurer le leadership. Le but de la supervision doit être d'aider les personnes, les machines et les outils pour faire un meilleur travail. La supervision de la direction a besoin de révision, ainsi que celle des ouvriers de production.*
8. *Chassez la peur, afin que chacun puisse travailler efficacement pour l'entreprise.*
9. *Éliminez les barrières entre les départements. Les personnes en recherche, conception, vente et production doivent travailler en équipe, pour prévoir les problèmes de production et d'utilisation qui peuvent être rencontrés avec le produit ou le service.*
10. *Éliminez les slogans, les exhortations et les objectifs pour la main-d'œuvre demandant zéro défaut et de nouveaux niveaux de productivité. De telles exhortations ne font que créer des relations conflictuelles, car la plupart des causes de mauvaise qualité et de faible productivité appartiennent au système et se situent donc au-delà du pouvoir de la force de travail.*
11. a. *Éliminer les quotas de travail dans la manufacture. Substituer le leadership.*
b. *Éliminez la gestion par objectif. Éliminez la gestion par les chiffres, par les objectifs numériques. Substituer le leadership.*
12. a. *Supprimez les barrières qui privent le travailleur honoraire de son droit à la fierté du travail. La responsabilité des superviseurs doit passer du simple chiffre à la qualité.*
b. *Éliminez les barrières qui privent les cadres de gestion et les ingénieurs de leur droit à la fierté de leur travail. Cela signifie, entre autres, la suppression de la notation annuelle ou celle au mérite et de la gestion par objectif.*
13. *Instituer un vigoureux programme d'éducation et de développement personnel.*
14. *Mettez tout le monde dans l'entreprise au travail pour accomplir la transformation. La transformation est le travail de tout le monde”.*

Annexe D

**Données de l'*ISO Survey* sur la
Certification des Systèmes de
Managements dans le monde : cas de la
norme ISO 9001**

Ces données sont récupérées des données de la page ISO Survey of certifications to management system standards - Full results, du site de l'ISO Standards Development (ISO Survey of certifications to management system standards - Full results/*Site de l'ISO Standards Development*, 2020), orientée depuis la rubrique Certification & Conformité - L'Étude ISO (appelée en anglais *The ISO Survey*), du site de l'organisation internationale ISO (ISO Survey/*Site de l'ISO*, 2020).

Cette chronique est consacrée à une étude-enquête réalisée chaque année, visant à collecter les informations relatives aux certifications de conformité aux normes internationales ISO de système de management délivrées chaque année, dans chaque pays du monde.

Ces données montrent le nombre de certificats valables pour chaque pays pour 12 normes de système de management⁹, le nombre de sites couverts et le nombre de secteurs couverts.

Pour le cas de l'Algérie, les données montrent qu'elle ne possède que des certifications pour 8 normes de système de managements (ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO 45001, ISO 13485, ISO 50001 et ISO 39001).

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à la norme du système de management de la qualité ISO 9001:2015, voici donc les données relatives à la certification de cette dernière en Algérie pour les années 2018 et 2019, ainsi qu'un sa position à échelle régionale et internationale.

⁹ Ces 12 normes de systèmes de management concernent (ISO Survey of certifications to management system standards - Full results/*Site de l'ISO Standards Development*, 2020) :














- ✓ ISO 9001:2015 : Systèmes de management de la qualité - Exigences ;
- ✓ ISO 14001:2015 : Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation ;
- ✓ ISO/IEC 27001:2013 : Technologies de l'information - Techniques de sécurité - Systèmes de management de la sécurité de l'information - Exigences ;
- ✓ ISO 22000:2018 : Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire ;
- ✓ ISO 45001:2018 : Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail - Exigences et lignes directrices pour leur utilisation ;
- ✓ ISO 13485:2016 : Dispositifs médicaux - Systèmes de management de la qualité - Exigences à des fins réglementaires ;
- ✓ ISO 50001:2018 : Systèmes de management de l'énergie - Exigences et recommandations pour la mise en œuvre ;
- ✓ ISO 22301:2012&2019 : Sécurité et résilience - Systèmes de management de la continuité d'activité - Exigences ;
- ✓ ISO/IEC 20000-1:2011&2018 : Technologies de l'information - Gestion des services - Partie 1: Exigences du système de management des services ;
- ✓ ISO 28000:2007 : Spécifications relatives aux systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement ;
- ✓ ISO 37001:2016 : Systèmes de management anti-corrruption - Exigences et recommandations de mise en œuvre ;
- ✓ ISO 39001:2012 : Systèmes de management de la sécurité routière - Exigences et recommandations de bonnes pratiques.

Tableau 11 : Classement mondial des pays et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.

2018		ISO		2019			
Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites	Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites
1	Chine	295 703	297 437	1	▶ Chine	280 386 ▼	281 713 ▼
2	Italie	87 794	125 994	2	▶ Italie	95 812 ▲	137 631 ▲
3	Allemagne	47 482	73 559	3	▶ Allemagne	47 868 ▲	71 963 ▼
4	Japon	34 335	68 508	4	▲ Inde	34 397 ▲	43 817 ▲
5	Inde	31 795	33 947	5	▼ Japon	33 330 ▼	82 509 ▲
6	Espagne	29 562	59 425	6	▶ Espagne	30 801 ▲	59 328 ▼
7	Royaume-Uni	26 434	36 950	7	▶ Royaume-Uni	25 292 ▼	36 222 ▼
8	États Unis d'Amérique	21 848	31 546	8	▲ France	21 696 ▲	57 722 ▼
9	France	21 095	58 467	9	▼ États Unis d'Amérique	20 956 ▼	32 053 ▲
10	Brésil	16 351	25 702	10	▶ Brésil	17 952 ▲	27 262 ▲
75	Algérie	509	960	76	▼ Algérie	499 ▼	1 082 ▲
Total	Monde	878 664	1 180 965	Total	Monde	883 521 ▲	1 217 972 ▲

(élaboré par nos soins sur la base des données de l'ISO Survey ; ISO Survey/Site de l'ISO, 2020)

Tableau 12 : Classement des pays africains et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.

2018		ISO		2019			
Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites	Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites
40/1	Afrique du Sud	 3 257	5 449	38/1	▶ Afrique du Sud	 3 464 ▲	5 750 ▲
52/2	Égypte	 1 936	2 340	51/2	▶ Égypte	 2 271 ▲	2 521 ▲
63/3	Tunisie	 938	1 221	62/3	▶ Tunisie	 1 105 ▲	1 408 ▲
64/4	Maroc	 921	1 248	63/4	▶ Maroc	 1 066 ▲	931 ▼
72/5	Kenya	 554	843				
75/6	Algérie	 509	960	76/5	▲ Algérie	 499 ▼	1 082 ▲
Total	Afrique	 9 993	15 179	Total	Afrique	 11 027 ▲	16 862 ▲

(élaboré par nos soins sur la base des données de l'ISO Survey ; ISO Survey/Site de l'ISO, 2020)

Tableau 13 : Classement des pays de la région arabe et position de l'Algérie selon le nombre de certification ISO 9001 et évolution entre les années 2018 et 2019.

2018		ISO		2019			
Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites	Pos.	Pays	Nombre de certification	Nombre de sites
38/1	Émirats Arabes Unis	3 311	4 737	36/1	▶ Émirats Arabes Unis	3 839 ▲	5 558 ▲
52/2	Égypte	1 936	2 340	51/2	▶ Égypte	2 271 ▲	2 521 ▲
53/3	Arabie Saoudite	1 796	2 184	52/3	▶ Arabie Saoudite	2 206 ▲	3 020 ▲
63/4	Tunisie	938	1 221	62/4	▶ Tunisie	1 105 ▲	1 408 ▲
64/5	Maroc	921	1 248	63/5	▶ Maroc	1 066 ▲	931 ▼
69/6	Qatar	695	908	68/6	▶ Qatar	827 ▲	1 169 ▲
70/7	Liban	621	681	70/7	▲ Oman	636 ▲	978 ▲
73/8	Jordanie	511	612	71/8	▲ Kuweit	587 ▲	733 ▲
74/9	Oman	511	737	72/9	▼ Liban	576 ▼	666 ▼
				73/10	▼ Jordanie	562 ▲	669 ▲
75/10	Algérie	509	960	76/11	▼ Algérie	499 ▼	1 082 ▲
Total	Région Arabe	12 890	16 966	Total	Région Arabe	14 949 ▲	19 751 ▲

(élaboré par nos soins sur la base des données de l'ISO Survey ; ISO Survey/Site de l'ISO, 2020)

Annexe E

**Capture du tableur-checklist établi sur
logiciel *Microsoft Office Excel*®**

Questionnaire ISO 31000_KAIDI_2020_v1.0.xlsx - Excel

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Dites-nous ce que vous voulez faire.

A37

1 **Management**

2 **NORME INTERNATIONALE**

3 **ISO 31000:2018**

4 **Management du risque - Lignes directrices**

5 *Risk management - Guidelines*

6

7 **Application à la SEEAL**

8 **Evaluation du Système de Management de la Qualité - SMQ**

9

10 **Conception** Saïd Kaïdi

11 **email:** ktsaid2005@gmail.com

12 **juillet** 2020

13

14 **Est ce que les lignes directrices en matière de management du risque décrites dans la norme ISO 31000:2018 sont appliquées ?**

15

16

17

18

19 **Management du risque**

20 4. Principes

21 5. Cadre organisationnel

22 6. Processus

23

24 **echelle d'évaluation**

0%	Non / Nulle
25%	Relativement mauvaise
50%	Relativement moyenne
75%	Relativement acceptable
100%	Oui / Bonne

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

Prêt

Accueil Chap.4 Chap.5 Chap.6 Résultats

Questionnaire ISO 31000_KAIDI_2020_v1.0.xlsx - Excel

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Dites-nous ce que vous voulez faire.

AN38

1 **4. Principes du management des risques**

2

3 Afin d'assurer l'efficacité nécessaire du management du risque, est ce que les 8 points suivant ont été pris en considération ? et dans quelle mesure ?

4

	évaluation (%)
5 Q Un MR intégré : est ce que le management du risque est intégré à toutes les activités de l'organisme ?	100%
6 R Oui / Non / Relativement	
7 Q Structuré et global : est ce que l'approche du management du risque est elle structurée et globale ?	100%
8 R Oui / Non / Relativement	
9 Q Adapté : est ce le cadre organisationnel et le processus de management du risque sont adaptés et proportionnés au contexte externe et interne de l'organisme aussi bien qu'à ses objectifs ?	100%
10 R Oui / Non / Relativement	
11 Q Inclusif : est ce que l'implication appropriée et au moment opportun des parties prenantes permet de prendre en compte leurs connaissances, leurs opinions et leur perception ?	75%
12 R Oui / Non / Relativement	
13 Q Dynamique : est ce que le management du risque anticipe, détecte, reconnaît et réagit à des changements et événements en temps voulu et de manière appropriée quand des risques peuvent surgir, être modifiés ou disparaître lorsque le contexte externe et interne de l'organisme change ?	75%
14 R Oui / Non / Relativement	
15 Q Meilleure information disponible : est ce que les données d'entrée du MR sont fondées sur des informations historiques et actuelles ainsi que sur les attentes futures, en tenant compte explicitement de toutes limites et incertitudes ? et est ce que ses informations sont disponibles à temps, claires et accessibles aux parties prenantes pertinentes ?	100%
16 R Oui / Non / Relativement	
17 Q Facteurs humains et culturels : est ce que les influences du comportement humain et de la culture sont pris en compte lors de la réalisation du MR ?	75%
18 R Oui / Non / Relativement	
19 Q Amélioration continue : est ce que le MR est amélioré en continu ?	75%
20 R Oui / Non / Relativement	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

Prêt

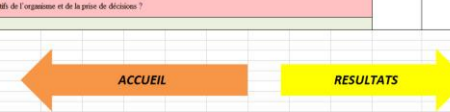
Accueil **Chap.4** Chap.5 Chap.6 Résultats

← **ACCUEIL** **SUIVANT** →

5. Cadre organisationnel du management des risques			
Afin d'assurer la finalité et le développement du cadre organisationnel de management du risque au sein de l'organisme, est-ce que les éléments suivants ont été pris en considération ? et dans quelle mesure (applicabilité en pourcentage) ?			
1. Leadership et engagement			
Q	Est-ce que la direction et les organes de surveillance, le cas échéant, s'assurent que le MR est intégré dans toutes les activités de l'organisme ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Est-ce que la direction démontre son leadership et son engagement en : — adaptant et mettant en place toutes les composantes du cadre organisationnel ? — diffusant une déclaration ou une politique qui énonce une approche, un plan ou une ligne de conduite en matière de MR ? — s'assurant que les ressources nécessaires sont allouées au MR ? — attribuant l'autorité et la responsabilité aux niveaux appropriés de l'organisme ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		83%
Q	Est-ce que les organes de surveillance, dans leur responsabilité de la supervision du management du risque : — s'assurent que les risques sont pris en compte de manière adéquate lors de l'établissement des objectifs de l'organisme ? — comprennent les risques auxquels l'organisme s'expose dans la poursuite de ses objectifs ? — s'assurent que des systèmes permettant de gérer ces risques sont mis en œuvre et fonctionnent efficacement ? — s'assurent que ces risques sont adaptés au contexte des objectifs de l'organisme ? — s'assurent que les informations relatives à ces risques et à leur management sont communiquées de façon appropriée ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
2. Intégration			
Q	Est-ce que l'intégration du MR dans l'organisme est adaptée aux besoins et à la culture de l'organisme ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	100%	
Q	Est-ce que le MR fait partie, de la finalité, de la gouvernance, du leadership et de l'engagement, de la stratégie, des objectifs et des opérations de l'organisme ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		88%
3. Conception			
Q	Compréhension de l'organisme et de son contexte : est-ce que lors de la conception du cadre organisationnel de management du risque, l'organisme analyse et comprend son contexte externe et interne ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Compréhension de l'organisme et de son contexte : est-ce que l'analyse du contexte externe de l'organisme comprend, entre autres, les points suivants : — les facteurs sociaux, culturels, politiques, légaux, réglementaires, financiers, technologiques, économiques et environnementaux, au niveau international, national, régional ou local ? — les moteurs et tendances clés ayant une incidence sur les objectifs de l'organisme ? — les relations avec les parties prenantes externes, leurs perceptions, leurs valeurs, leurs besoins et leurs attentes ? — les relations contractuelles et les engagements ? — la complexité des réseaux et des dépendances ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Compréhension de l'organisme et de son contexte : est-ce que l'analyse du contexte interne de l'organisme comprend, entre autres, les points suivants : — la vision, la mission et les valeurs ? — la gouvernance, l'organisation, les rôles et les responsabilités ? — la stratégie, les objectifs et les politiques ? — la culture de l'organisme ? — les normes, les lignes directrices et les modèles adoptés par l'organisme ? — les capacités, en termes de ressources et de connaissances (par exemple capital, temps, personnel, propriété intellectuelle, processus, systèmes et technologies) ? — les données, les systèmes d'information et la circulation de l'information ? — les relations avec les parties prenantes internes, en tenant compte de leurs perceptions et de leurs valeurs ? — les relations contractuelles et les engagements ? — les interdépendances et les interconnexions ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définir clairement l'engagement en matière de MR : est-ce que la direction et les organes de surveillance, le cas échéant, définissent clairement leur engagement permanent en matière de MR par le biais d'une politique, d'une déclaration ou d'autres formes permettant de communiquer clairement les objectifs et l'engagement de l'organisme en matière de MR ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définir clairement l'engagement en matière de MR : est-ce que cet engagement comprend, sans toutefois s'y limiter, les points suivants : — le but de l'organisme en matière de MR et les liens avec ses objectifs et ses autres politiques ? — le rappel de la nécessité d'intégrer le MR à la culture globale de l'organisme ? — le pilotage de l'intégration du MR dans les principales activités de l'organisme et dans la prise de décisions ? — les pouvoirs et les responsabilités ? — la mise à disposition des ressources nécessaires ? — la manière de traiter des objectifs contradictoires ? — l'évaluation et le compte rendu dans le cadre des indicateurs de performance de l'organisme ? — la revue et l'amélioration ?	75%	80%
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définir clairement l'engagement en matière de MR : est-ce que l'engagement en matière de MR est communiqué au sein de l'organisme et aux parties prenantes, le cas échéant ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Attribution des rôles, pouvoirs et responsabilités au sein de l'organisme : est-ce que la direction et les organes de surveillance, le cas échéant : — s'assurent que les pouvoirs et responsabilités pour les rôles pertinents en matière de MR sont attribués et communiqués à tous les niveaux de l'organisme ? — et soulignent que le MR est une responsabilité fondamentale ? — et identifient les personnes ayant la responsabilité du risque et le pouvoir pour le gérer (propriétaires du risque) ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Affectation des ressources : est-ce que la direction et les organes de surveillance, le cas échéant, assurent l'affectation des ressources nécessaires au MR, ces dernières pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter : — les personnels, les aptitudes, l'expérience et les compétences ? — les processus, méthodes et outils de l'organisme servant au management du risque ? — les processus et procédures documentés ? — les systèmes de gestion des informations et des connaissances ? — les besoins en perfectionnement et formation professionnels ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Affectation des ressources : est-ce que l'organisme prend en compte les capacités et les contraintes des ressources existantes ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Établissement d'une communication et d'une concertation : est-ce que l'organisme établit une méthode de communication et de consultation approuvée afin de soutenir le cadre organisationnel et de faciliter l'application efficace du MR ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Établissement d'une communication et d'une concertation : est-ce que la communication et la consultation aient lieu en temps utile et permettent que les informations pertinentes soient collectées, consolidées, synthétisées et partagées de manière appropriée, qu'un retour d'information soit fait et que des améliorations soient apportées ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
4. Mise en œuvre			
Q	Est-ce que l'organisme met en œuvre le cadre organisationnel de MR en : — élaborant un plan approprié comprenant un calendrier et des ressources ? — identifiant où, quand et comment les différents types de décisions sont prises au sein de l'organisme, et par qui ? — modifiant les processus décisionnels applicables si nécessaire ? — s'assurant que les dispositions de l'organisme en matière de MR sont clairement comprises et mises en œuvre ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	75%
5. Évaluation			
Q	Pour évaluer l'efficacité du cadre organisationnel de MR, est-ce que l'organisme : — mesure périodiquement les performances du cadre organisationnel de MR par rapport à sa finalité, aux plans de mise en œuvre, aux indicateurs et au comportement attendu ? — détermine s'il demeure pertinent pour aider à atteindre les objectifs de l'organisme ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	75%
6. Amélioration			
Q	Adaptation : est-ce que l'organisme surveille en continu et adapte le cadre organisationnel de MR en fonction des changements externes et internes ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Amélioration continue : est-ce que l'organisme améliore en continu la pertinence, l'adéquation et l'efficacité du cadre organisationnel de MR et la façon dont le processus de MR est intégré ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		75%
Q	Amélioration continue : Lorsque des lacunes ou des opportunités d'amélioration sont identifiées, est-ce que l'organisme élabore des plans et définit des tâches, et les attribue aux responsables de leur mise en œuvre ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Amélioration continue : Une fois mises en œuvre, est-ce que ces améliorations contribuent au renforcement du management du risque ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		



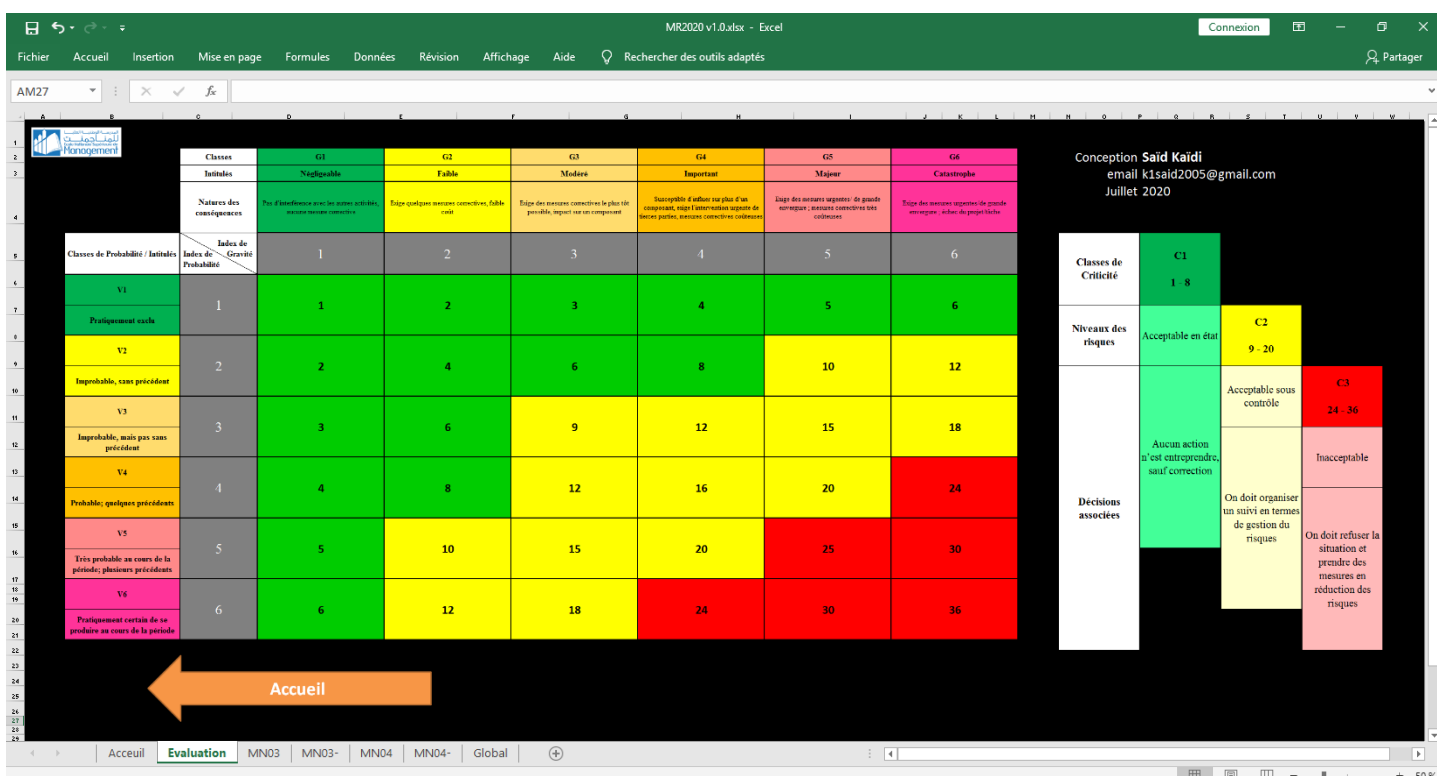
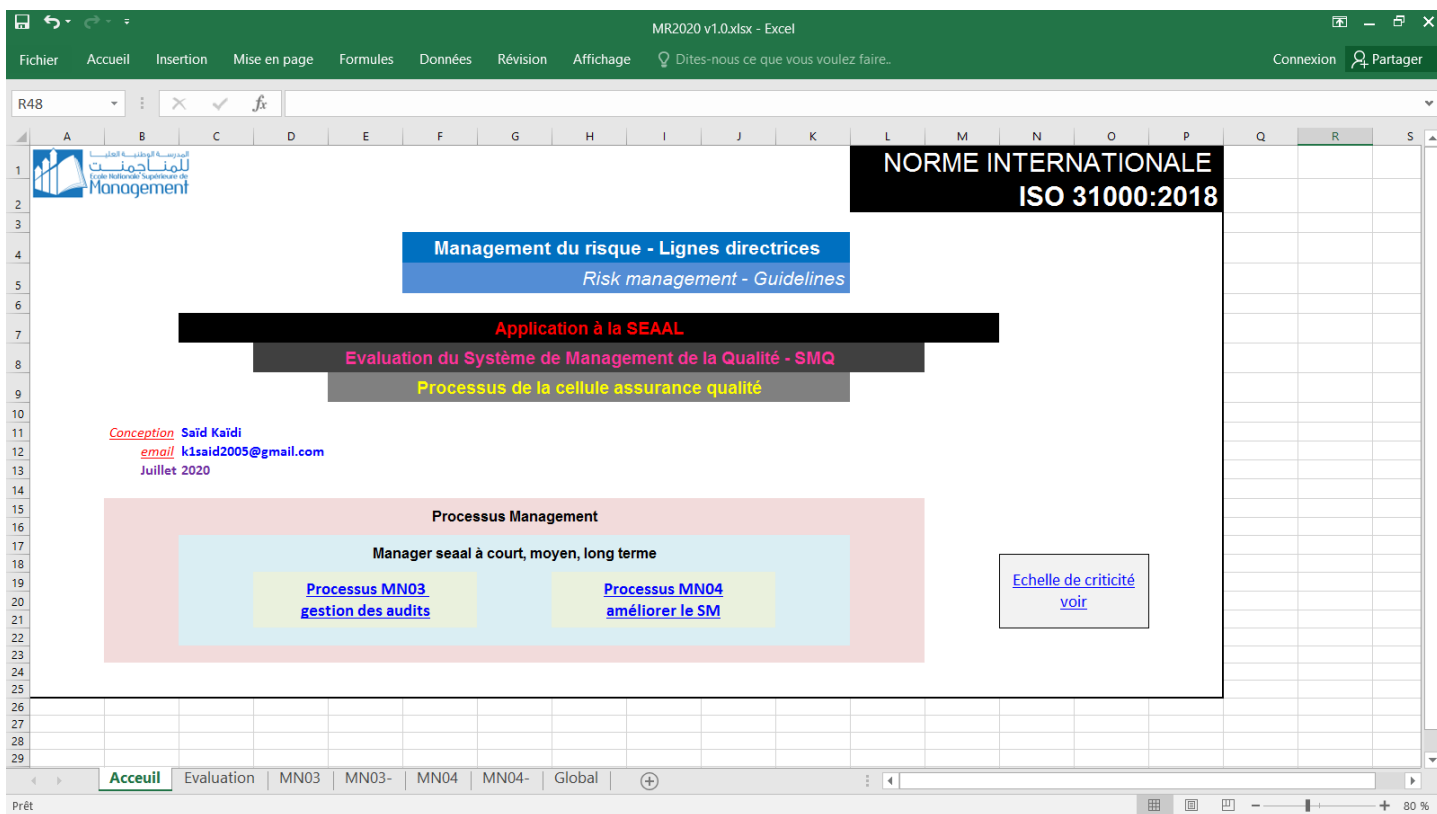
6. Processus			
1. Généralités			
Q	Est-ce que le processus de MR fait partie intégrante du management et de la prise de décisions ? et y est intégré à la structure, aux opérations et aux processus de l'organisme ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	100%	80%
Q	Est-ce que l'organisme prend en compte la nature dynamique et variable du comportement humain et de la culture tout au long du processus de management du risque ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
2. Communication et consultation			
Q	Est-ce que la communication et la consultation avec les parties prenantes internes et externes concernées ont eu lieu à toutes les étapes du processus de management du risque ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	75%
3. Périmètre d'application, contexte et critères			
Q	Dans le cadre du périmètre d'application, du contexte et des critères, est-ce que l'organisme définit le périmètre d'application du processus et comprend le contexte interne et externe ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	100%	
Q	Définition du domaine d'application : est-ce que l'organisme définit le périmètre d'application de ses activités de management du risque ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition du domaine d'application : lors de la planification de l'approche, est-ce que les éléments pris en compte comprennent : — les objectifs et les décisions à prendre ? — les résultats attendus des risques du processus ? — le temps, l'engagement, les exclusions et les limites opérationnelles ? — les outils et méthodes appropriés d'application du risque ? — les ressources nécessaires, les responsabilités et la documentation à établir ? — les relations avec d'autres projets, processus et activités ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Contexte interne et externe : est-ce que le contexte du processus de MR est établi à partir de la compréhension de l'environnement externe et interne dans lequel opère l'organisme ? et qu'il reflète l'environnement opérationnel de l'activité à laquelle le processus de MR doit être appliqué ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que l'organisme établit le contexte externe et interne du processus de MR en tenant compte des facteurs mentionnés dans le cadre de sa compréhension et de son contexte ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition des critères de risque : est-ce que l'organisme spécifie le niveau et le type de risque pouvant ou non être pris en compte, en fonction des objectifs ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		95%
Q	Définition des critères de risque : est-ce que l'organisme définit des critères permettant d'évaluer l'importance du risque et d'étayer les processus décisionnels ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition des critères de risque : est-ce que les critères de risque sont adaptés au cadre organisationnel de MR et adaptés à la finalité et au domaine d'application spécifique de l'activité considérée ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition des critères de risque : est-ce que les critères de risque reflètent les valeurs, les objectifs et les ressources de l'organisme et sont cohérents avec les politiques et les décisions en matière de MR ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition des critères de risque : est-ce que les critères sont définis en tenant compte des obligations de l'organisme de l'opinion des parties prenantes ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Définition des critères de risque : est-ce que les critères de risque sont établis au début du processus d'appréciation du risque, et est-ce qu'ils sont revus en permanence et modifiés si nécessaire ? Pour être les critères de risque, est-ce que les éléments suivants sont pris en compte : — la nature et le type d'incidents pouvant avoir une incidence sur les résultats et les objectifs (tangibles et intangibles) ? — les facteurs des conséquences (positives et négatives) et la vraisemblance selon des délais et des scénarios ? — les facteurs liés au temps ? — la cohérence dans l'utilisation des mesures ? — la méthode de détermination de niveaux de risque ? — la façon dont les combinaisons et séquences de plusieurs risques seront prises en compte ? — la portée de l'organisme ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
4. Appréciation du risque			
Q	Est-ce que l'appréciation du risque est menée de façon systématique, itérative et collaborative, en s'appuyant sur les connaissances et les opinions des parties prenantes ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Est-ce que les meilleures informations disponibles sont utilisées, complétées si nécessaire par une enquête plus approfondie ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Identification du risque : est-ce que les informations utilisées pour l'identification des risques sont pertinentes, appropriées et à jour ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Identification du risque : est-ce que l'organisme prend en compte les facteurs suivants et leurs relations : — sources de risques tangibles et intangibles ? — causes et événements ? — menaces et opportunités ? — vulnérabilités et capacités ? — changements intervenant au niveau du contexte externe et interne ? — indicateurs de risques émergents ? — nature et valeur des actifs et des ressources ? — conséquences et leur impact sur les objectifs ? — limitations des connaissances et fiabilité des informations ? — barrières liés au temps ? — biais, hypothèses et convictions des personnes impliquées ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Identification du risque : est-ce que l'organisme identifie les risques, que leurs sources soient ou non sous son contrôle ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Identification du risque : est-ce que l'organisme prend en compte les risques de type de résultat pouvant avoir diverses conséquences tangibles ou intangibles ?	75%	85%
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Analyse de risque : est-ce que l'analyse de risque implique la prise en compte détaillée des incidences, des sources de risque, des conséquences, de la vraisemblance, des événements, des scénarios, des mesures de maîtrise et de leur efficacité ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Analyse de risque : est-ce que l'analyse de risque prend en compte des facteurs tels que : — la vraisemblance des événements et des conséquences ? — la nature et l'engagement des conséquences ? — la complexité et l'interconnexion ? — les facteurs liés au temps et à la visibilité ? — l'efficacité des mesures de maîtrise existantes ? — les niveaux de sensibilité et de confiance ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Analyse de risque : est-ce que les influences, liées aux divergences d'opinions, biais, perceptions du risque et jugements, sont prises en compte, documentées et communiquées aux décideurs ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Évaluation de risque : est-ce que l'évaluation de risque (consistant à comparer les résultats de l'analyse de risque aux critères de risque établis) permet de déterminer si une action supplémentaire est requise ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Évaluation de risque : est-ce que les décisions prennent en compte un contexte plus large et les conséquences et impacts pour les parties prenantes internes et externes ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Évaluation de risque : est-ce que le résultat de l'évaluation de risque est enregistré, communiqué, puis validé aux niveaux appropriés de l'organisme ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
5. Traitement du risque			
Q	Est-ce que le traitement du risque implique les points suivants : — Établir et choisir des options de traitement du risque ? — Évaluer et mettre en œuvre le traitement du risque ? — Apprécier l'efficacité de ce traitement ? — Déterminer si le risque résiduel est acceptable ? — Si ce n'est pas acceptable, envisager un traitement complémentaire ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Sélection des options de traitement du risque : est-ce que le choix de la ou des options de traitement du risque les plus appropriées implique de comparer les avantages potentiels en tenant compte des obligations de l'organisme, ses engagements et autres valeurs et l'opinion des parties prenantes ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : est-ce que la justification d'un traitement du risque dépasse le cadre des seules considérations économiques et est ce qu'elle prend en compte toutes les obligations de l'organisme, ses engagements et autres valeurs et l'opinion des parties prenantes ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : est-ce que les options de traitement du risque sont évaluées en fonction des objectifs de l'organisme, des critères de risque et des ressources disponibles ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : lors du choix des options de traitement du risque, est-ce que l'organisme tient compte des valeurs, des perceptions et de l'implication potentielle des parties prenantes et examine les mesures les plus appropriées de communication et de la concertation ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : pour s'assurer que les différents facteurs de traitement sont et restent efficaces, est-ce que le suivi et la revue font partie intégrante de la mise en œuvre du traitement du risque ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : s'il existe aucune option de traitement disponible ou si les options de traitement ne permettent pas de modifier suffisamment le risque, est-ce que le risque est enregistré et mis sous contrôle de façon permanente ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Sélection des options de traitement du risque : est-ce que les décideurs et les autres parties prenantes sont informés de la nature et de l'étendue du risque résiduel après le traitement du risque ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		85%
Q	Sélection des options de traitement du risque : est-ce que le risque résiduel est documenté et soumis à suivi et revue, et le cas échéant, fait l'objet d'un traitement supplémentaire ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque : est-ce que les plans de traitement du risque (qui ont pour but de préciser la manière dont les options de traitement choisies sont mises en œuvre de sorte que les dispositions soient conformes aux besoins des parties prenantes) sont établis et que les progrès par rapport au plan soient faits à l'égard de ce suivi ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque : est-ce que le plan de traitement identifie clairement l'ordre de mise en œuvre du traitement du risque ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque : est-ce que les plans de traitement sont intégrés aux plans et processus de management de l'organisme, en concertation avec les parties prenantes appropriées ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Élaboration et mise en œuvre des plans de traitement du risque : est-ce que les informations financières dans les plans de traitement comprennent : — la justification du choix des options de traitement, y compris les avantages attendus ? — les personnes responsables de l'approbation et de la mise en œuvre du plan ? — les ressources nécessaires, en tenant compte des imprévus ? — les mesures des performances ? — les contraintes ? — les rapports et le suivi requis ? — le moment où les actions sont censées être entreprises et achevées ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
6. Suivi et revue			
Q	Est-ce que le suivi et la revue s'assurent et améliorent la qualité et l'efficacité de la conception, de la mise en œuvre et des résultats du processus ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	75%	
Q	Est-ce que le suivi et la revue comprennent la planification, le recensement et l'analyse d'informations, l'enregistrement des résultats et le retour d'information, en définissant clairement les responsabilités ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que le suivi et la revue ont lieu à toutes les étapes du processus ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que le suivi et la revue comprennent la planification, le recensement et l'analyse d'informations, l'enregistrement des résultats et le retour d'information ?	100%	95%
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que les résultats du suivi et de la revue sont intégrés aux activités de management des performances de l'organisme, de suivi des résultats et d'élaboration de rapports ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que le suivi et la revue comprennent la planification, le recensement et l'analyse d'informations, l'enregistrement des résultats et le retour d'information ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que les résultats du suivi et de la revue sont intégrés aux activités de management des performances de l'organisme, de suivi des résultats et d'élaboration de rapports ?	100%	
R	Oui / Non / Relativement		
7. Enregistrement et élaboration de rapports			
Q	Est-ce que le processus de management du risque et ses résultats sont documentés et font l'objet de rapports selon des modalités appropriées ?	évaluation (%)	
R	Oui / Non / Relativement	100%	
Q	Est-ce que l'enregistrement et l'élaboration de rapports a pour but de : — communiquer sur les activités de management du risque et leurs résultats au sein de l'organisme ? — fournir des informations en vue de la prise de décisions ? — améliorer les activités de management du risque ? — faciliter l'interaction avec les parties prenantes, y compris celles ayant la responsabilité des activités de management du risque ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que les décisions concernant la création, la conservation et le traitement des informations documentaires tiennent compte, sans toutefois s'y limiter, de leur utilisation, de leur sensibilité, de leur confidentialité et de leur sécurité ?	75%	80%
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que l'élaboration de rapports améliore la qualité du dialogue avec les parties prenantes et aide la direction et les organes de surveillance à faire face à leurs responsabilités ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		
Q	Est-ce que les facteurs à prendre en considération pour l'établissement de rapports comprennent, sans toutefois s'y limiter : — les différents parties prenantes et leurs besoins et exigences spécifiques en matière d'information ? — la taille, la fréquence et la complexité des données et l'élaboration de rapports ? — la méthode adaptée pour l'établissement de rapports ? — la pertinence des informations au regard des objectifs de l'organisme et de la prise de décisions ?	75%	
R	Oui / Non / Relativement		



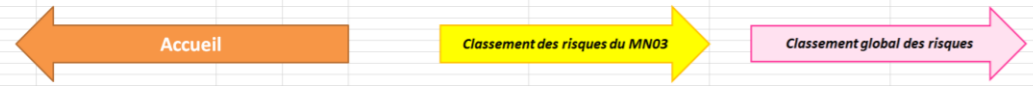
Annexe F

**Capture de l'outil d'analyses des risques
utilisé, conçu sur logiciel *Microsoft Office*
Excel®**

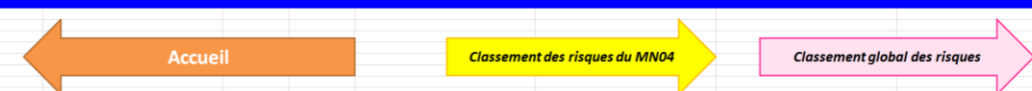
Cet outil comporte une page d'accueil contenant des liens vers l'échelle et la matrice de criticité ainsi que vers l'onglet dédié pour chaque processus, ce dernier inclut les types d'activités, les index d'évaluation, ainsi que l'analyse des 5M. L'ensemble des risques recensés sont classés dans l'onglet suivant selon leur ordre de criticité.



MN03									
Activités	Risques	Probabilité (1 à 6)		Méthode	Matériau	Causes			
		Criticité (1 à 36)	Milieu			Matériel	Main-d'œuvre		
MN03/1 Elaboration du programme d'audit	MN03/1/R1	Programme d'audit non transmis à temps	1	4	Procédure indulgente, dépassée	Programme d'audit non maîtrisé	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel de communication défectueux	absences ou négligence du personnel
	MN03/1/R2	Programme d'audit non validé à temps	5	20	Procédure indulgente, dépassée	Programme d'audit non maîtrisé	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	absences ou négligence du personnel	
	MN03/1/R3	Programme d'audit non pertinent à reprogrammer	2	18	Procédure dépassée, révision non effectuée	Récolte des données non pertinente	Changement de circonstances et de situation, arrêt de travail	insécurité ou négligence du personnel	
MN03/2 Elaboration du plan d'audit	MN03/2/R4	Plans d'audit non validés à temps	3	6	Procédure indulgente, dépassée	En attente ou manque d'informations	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	absences ou négligence du personnel	
	MN03/2/R5	Plans d'audit non transmis à temps	4	15	Procédure indulgente, dépassée	En attente ou manque d'informations	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	absences ou négligence du personnel	
	MN03/2/R6	Plans d'audit non pertinents (à modifier)	2	18	Révision non effectuée	Manque d'informations et données non claires	Arrêt et condition de travail non maîtrisés	insécurité ou négligence du personnel	
MN03/3 Réalisation des audits	MN03/3/R7	Annulation de la mission d'audit	4	24	/	Mission d'audit difficile, changement d'objectifs	Surcharge de travail, non disponibles/non maîtrisés des conditions (ex: intempérie, route barrée, etc), condition de sécurité absente, arrêt de travail	Matériel de communication défectueux	absences, retards du personnel
	MN03/3/R8	Échec de la mission d'audit et objectifs non atteints	3	18	/	Mission d'audit difficile, objectifs non clairs ou mal définis, matière à auditer non disponible	Surcharge de travail, coopération absente, condition de sécurité insuffisante, arrêt de travail	Moyens techniques défaillants, transport défaillant pris en charge défaillant	absences, retards, négligence, inexpérience, non-coopération, non-motivation, non-implication, non-disponibilité du personnel
	MN03/3/R9	Auditeurs compétents non disponibles	2	18	Sous-traitance impossible	/	Arrêt de travail	Hébergement et transport défaillants	Personnel non formé, absence
MN03/4 Gestion de la documentation des audits (internes)	MN03/4/R10	Auditeurs compétents non suffisants	2	18	Mauvaise planification/programmation	/	Surcharge de travail	Hébergement et transport défaillants	Personnel non formé, absence
	MN03/4/R11	Manque de moyens techniques	1	4	Mauvaise planification	/	Surcharge de travail, condition de sécurité insuffisante	Manque d'outils et moyens techniques et financiers, observations annulées, moyens de transport non disponibles	insécurité ou négligence du personnel
	MN03/4/R12	Manque de temps	2	18	Programmation inadéquate, non respect de la contractualité, procédure adéquate	/	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Moyens défectueux	Personnel dépassé, absence, retard, inexpérience ou négligence



MN04									
Activités	Risques	Probabilité (1 à 6)		Méthode	Matériau	Causes			
		Criticité (1 à 36)	Milieu			Matériel	Main-d'œuvre		
MN04/1 Revue des processus & lecture de rapports/documents	MN04/1/R1	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou obsolètes	1	5	/	Informations spécialisées, manquantes, etc.	/	/	insécurité du personnel
	MN04/1/R2	Rapports/documents perdus ou détériorés	1	5	Procédure de rangement dépassée, non-digitalisation des données	Surcharge du travail, vol, fuites d'eau, incendies, mauvais rangement, désordre	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel/moyens défectueux	Négligence du personnel
	MN04/1/R3	Rapports/documents non reçus, non disponibles	1	5	Procédure de communication dépassée, vérification absente	Documents perdus, non-digitalisation des données	Surcharge du travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel de communication défectueux	/
MN04/2 Analyse des dysfonctionnements (identifications, causes)	MN04/2/R4	Revue non terminée à temps	2	12	Procédure indulgente	Manque ou perte de documents	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel/moyens défectueux	Absence, manque, négligence du personnel
	MN04/2/R5	Non-identification des dysfonctionnements	3	15	Procédure dépassée	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou spécialisés	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	/	insécurité du personnel
	MN04/2/R6	Erreur de quantification, de qualification	2	8	Procédure dépassée	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou spécialisés	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Logiciels de calcul experts, système d'ordinateur obsolète	insécurité, inattention du personnel
MN04/3 Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA	MN04/3/R7	Analyse de cause non pertinente, non suffisante	2	10	Procédure dépassée	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou spécialisés	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Logiciels de calcul experts, système d'ordinateur obsolète	insécurité, oubli du personnel
	MN04/3/R8	Analyse non terminée à temps	3	12	Procédure indulgente	Attente ou manque d'informations, trop de données	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel/moyens défectueux	Absence, manque, négligence du personnel
	MN04/3/R9	Action corrective non pertinente, non efficace	3	18	Procédure dépassée	Légèreté du traitement, étude incomplète	Non-coopération des parties intéressées	Matériel/moyens techniques manquants	insécurité du personnel
MN04/4 Mesure de l'efficacité des actions	MN04/4/R10	Action corrective insuffisante	3	15	Procédure dépassée	Légèreté du traitement, étude incomplète	Difficulté de l'environnement et conditions, surcharge de travail	Matériel/moyens techniques manquants	/
	MN04/4/R11	Action corrective impossible, non réalisable	1	4	Procédure dépassée	Inadéquation de l'étude	Difficulté de l'environnement et conditions, surcharge de travail	Matériel/moyens techniques manquants	/
	MN04/4/R12	Action corrective mal ou non communiquée	2	8	Procédure dépassée, communication non établie	Trop d'informations	Surcharge de travail	Matériel de communication défectueux	insécurité, négligence du personnel
MN04/5 Correction des ENC, prise en charge des PS et RA, et révision des processus	MN04/5/R13	Erreur de mesure	2	10	Procédure dépassée	Actions complexes, non-quantifiables	Surcharge de travail	Logiciels de calcul experts, système d'ordinateur obsolète	insécurité, inattention du personnel
	MN04/5/R14	Éléments/Outils de mesure non pertinents	2	8	Procédure dépassée	Actions complexes, non-quantifiables	/	Logiciels de calcul dépassés	insécurité du personnel
	MN04/5/R15	Mesure non réalisée à temps	2	12	Procédure indulgente	En attente ou manque d'information	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel défectueux	Absence, retard, négligence du personnel
MN04/6 Correction des ENC, prise en charge des PS et RA, et révision des processus	MN04/6/R16	Correction de NC non entreprise	1	4	Procédure indulgente, non-programmation	Actions exigeantes, coûteuses	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel de communication défectueux	Négligence, oubli du personnel
	MN04/6/R17	PS, RA non pris en charge	2	10	Procédure indulgente, non-programmation	Actions exigeantes, coûteuses	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel de communication défectueux	Négligence, oubli du personnel
	MN04/6/R18	Dysfonctionnement non éliminé	3	18	Procédure dépassée, non-programmation	Légèreté du traitement, étude incomplète	/	/	insécurité du personnel
MN04/7 Processus mal ou non révisés	MN04/7/R19	Processus mal ou non révisés	2	8	Procédure dépassée	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou spécialisés, manque d'informations	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	/	insécurité du personnel, non-coopération des parties intéressées
	MN04/7/R20	Tâches non terminées à temps	3	6	Procédure indulgente, mauvaise planification	En attente ou manque d'information	Surcharge de travail, documents perdus, arrêt de travail	Matériel/moyens défectueux	Absence, inexpérience, négligence du personnel



MR2020 v1.0.xlsx - Excel

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Dites-nous ce que vous voulez faire. Connexion Partager

AB42

Classement des risques du PR03 selon leur ordre de criticité

Risques	Criticité	Risques	Criticité	Risques	Criticité
MN03/1/R1	Programme d'audit non transmis à temps	4	MN03/1/R3	Programme d'audit non pertinent à reprogrammer	10
MN03/3/R11	Manque de moyens techniques	4	MN03/3/R9	Auditeurs compétents non disponibles	10
MN03/4/R13	Documentation (paperasse et électronique) perdue ou détériorée	5	MN03/3/R10	Auditeurs compétents non suffisants	10
MN03/2/R4	Plans d'audit non validés à temps	6	MN03/4/R15	Rapports non transmis (non diffusés)	15
MN03/3/R12	Manque de temps	6	MN03/3/R8	Échec de la mission d'audit et objectifs non atteints	18
MN03/4/R14	Documentation (paperasse et électronique) perte de confidentialité	6	MN03/1/R2	Programme d'audit non validé à temps	20
MN03/2/R6	Plans d'audit non pertinents (à modifier)	8	MN03/2/R5	Plans d'audit non transmis à temps	20
MN03/3/R7	Annulation de la mission d'audit	24	MN03/4/R16	Rapports non établis à temps	25

Prêt

MR2020 v1.0.xlsx - Excel

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Dites-nous ce que vous voulez faire. Connexion Partager

R35

Classement des risques du PR04 selon leur ordre de criticité

Risques	Criticité	Risques	Criticité		
MN04/3/R11	Action corrective impossible, non réalisable	4	MN04/2/R7	Analyse de cause non pertinente, non suffisante	10
MN04/1/R1	Processus non maîtrisés, trop compliqués ou spécialisés	5	MN04/4/R13	Erreur de mesure	10
MN04/1/R2	Rapports/documents perdus ou détériorés	5	MN04/5/R16	Correction de NC non entreprise	10
MN04/1/R3	Rapports/documents non reçus, non disponibles	5	MN04/5/R17	PS, RA non pris en charge	10
MN04/1/R4	Revue non terminée à temps	6	MN04/2/R8	Analyse non terminée à temps	12
MN04/4/R15	Mesure non réalisée à temps	6	MN04/2/R5	Non-identification des dysfonctionnements	15
MN04/5/R20	Tâches non terminées à temps	6	MN04/3/R10	Action corrective insuffisante	15
MN04/2/R6	Erreur de quantification, de qualification	8	MN04/3/R9	Action corrective non pertinente, non efficace	18
MN04/3/R12	Action corrective mal ou non communiquée	8	MN04/5/R18	Dysfonctionnement non éliminé	18
MN04/4/R14	Éléments/Outils de mesure non pertinents	8			
MN04/5/R19	Processus mal ou non révisés	8			

Prêt

Annexe G

Capture du plan d'action
proposé/recommandé pour les risques
identifiés

Processus MN03 et MN04

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Evaluation des risque – mise à jour 2020

Processus Management

Manager seaal à court, moyen, long terme

Processus MN 04 : améliorer le SM

Modalités d'identification, de gestion et de maîtrise des dysfonctionnements du SM et prises de charge des recommandations.

Eléments d'entrées	Eléments de Sorties
DG & Directions SEAAL Processus SMQ à réviser Dysfonctionnement : Non-conformités NC détectées Point sensible PS Recommandation d'Amélioration RA Rapports d'audit Procédures, listes et formulaires Moyens nécessaires	Non-conformités traitées Point sensible maîtrisé Processus amélioré Rapports et analyses, actions

Activités

MN04/1 : Revue des processus & lecture de rapports

MN04/2 : Analyse des dysfonctionnements (compréhension, quantifications, causes)

MN04/3 : Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA

MN04/4 : Mesurer l'efficacité des actions

MN04/5 : Correction des ESNC et révision des processus

1

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Tableau des risques et leur criticité par activités

Tiré de l'analyse globale effectuée sur le tableur Excel

Activités	Risques	Probabilité (1 à 6)	Gravité (1 à 6)
Revue des processus & lecture de rapports/documents	MN04/1/R1 Processus non maîtrisé, trop compliqué ou spécialisé	1	5
	MN04/1/R2 Rapports/documents perdus ou détériorés	1	5
	MN04/1/R3 Rapports/documents non reçus, non disponibles	1	5
	MN04/1/R4 Revue non terminée à temps	2	3
Analyse des dysfonctionnements (identifications, quantifications, causes)	MN04/2/R5 Non-quantification des dysfonctionnements	3	5
	MN04/2/R6 Erreur de quantification, de qualification	2	4
	MN04/2/R7 Erreur de cause non pertinente, non suffisante	2	5
Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA	MN04/3/R8 Analyse non pertinente à temps	3	4
	MN04/3/R9 Analyse non pertinente, non suffisante	3	6
	MN04/3/R10 Actions correctives insuffisantes	3	5
	MN04/3/R11 Action corrective impossible, non réalisable	1	4
	MN04/3/R12 Action corrective mal ou non communiquée	2	4
Mesure de l'efficacité des actions	MN04/4/R13 Erreur de mesure	2	5

2

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Activités	Risques	Probabilité (1 à 6)	Gravité (1 à 6)
Correction des ESNC, prise en charge des PS et RA, et révision des processus	MN04/5/R14 Eléments/Outils de mesures non pertinentes	2	4
	MN04/5/R15 Mesure non réalisée à temps	2	3
Analyse des dysfonctionnements (identifications, quantifications, causes)	MN04/2/R5 Non-quantification des dysfonctionnements	3	5
	MN04/2/R7 Erreur de cause non pertinente, non suffisante	2	5
	MN04/2/R6 Erreur de quantification, de qualification	3	4
	MN04/2/R8 Analyse non pertinente à temps	3	4
	MN04/2/R9 Analyse non pertinente, non suffisante	3	6
Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA	MN04/3/R10 Actions correctives insuffisantes	3	4
	MN04/3/R11 Action corrective impossible, non réalisable	3	5
Mesure de l'efficacité des actions	MN04/4/R13 Erreur de mesure	2	5

Risques à contrôler/maîtriser :

Activités	Risques	Probabilité (1 à 6)	Gravité (1 à 6)
Analyse des dysfonctionnements (identifications, quantifications, causes)	MN04/2/R5 Non-quantification des dysfonctionnements	3	5
	MN04/2/R7 Erreur de cause non pertinente, non suffisante	2	5
	MN04/2/R6 Erreur de quantification, de qualification	3	4
	MN04/2/R8 Analyse non pertinente à temps	3	4
Mise en place d'actions pour les NC, PS, RA	MN04/3/R10 Actions correctives insuffisantes	3	4
	MN04/3/R11 Action corrective impossible, non réalisable	3	5
Mesure de l'efficacité des actions	MN04/4/R13 Erreur de mesure	2	5

3

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Correction des ESNC, prise en charge des PS et RA, et révision des processus	MN04/5/R14 Eléments/Outils de mesures non pertinentes	2	5
	MN04/5/R15 Mesure non réalisée à temps	2	5
	MN04/5/R16 Erreur de mesure	3	6

Plan d'action proposé/recommandé

Ce plan proposé définit les actions à envisager en se soutenant sur les causes-racines déduite par le diagramme d'Ishikawa (SM), qui ont généré ou provoqué ces risques éventuellement ; les actions proposées serviront de matière pour la cellule de SMQ afin de préparer des feuilles de routes pour éliminer ces risques sur le terrain en collaboration avec les services et parties intéressées.

Risque acceptable, sous contrôle (9-20) :

Méthode	Causes-racines (SM)			
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
MN04/2/R7	Analyse de cause non pertinente, non suffisante	Procédure dépassée	Inexpérience, oubli du personnel	
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode

4

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode

5

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode

6

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode

7

Etude PFE ENSM 2020 SEAAL

Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
Méthode	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode
	Matériau	Matériel	Main-d'œuvre	Méthode

8