GESTION DES RISQUES DANS LES ENTREPRISES MAROCAINES : VERS L'ELABORATION D'UN MODELE DE MATURITE

Hakim Nissoul, Fouad Riane

10ème Conférence Francophone de Modélisation, Optimisation et Simulation- MOSIM'14 – 5 au 7 novembre 2014 - Nancy –France « de l'économie linéaire à l'économie circulaire»

GESTION DES RISQUES DANS LES ENTREPRISES MAROCAINES : VERS L'ELABORATION D'UN MODELE DE MATURITE

Hakim NISSOUL

Faculté des Sciences et Techniques de Settat,
Université Hassan Premier, Maroc
hak.niss@gmail.com

Fouad RIANE

Faculté des Sciences et Techniques de Settat,
Université Hassan Premier, Maroc
Université Catholique Louvain de Mons, Belgique
fouad.riane@uclouvain-mons.be

RESUME : *Le Maroc est classé par le Bureau international du travail (BIT) comme un des pays les plus dangereux de la région Mena pour les travailleurs. Face à cette situation alarmante, les entreprises marocaines ont besoin d'un outil qui leur permettra de se positionner sur une échelle de maturité en gestion des risques et qui les aidera à mettre en place les actions appropriées pour développer le processus de gestion des risques.*

Cet article a pour but de présenter une méthodologie de développement d'un modèle permettant de mesurer la maturité des entreprises marocaines en matière de gestion des risques sur la base d'un fondement théorique et d'une validation empirique.

MOTS-CLES : *Maturité, modèle, gestion des risques, entreprises, Modèle de maturité, Maroc, Niveaux de maturité.*

1 INTRODUCTION

L'environnement de l'entreprise d'aujourd'hui est en perpétuel changement ce qui pousse le management à intégrer les mutations économiques et technologiques dans l'organisation de ses systèmes et dans sa stratégie de prise décision. La complexité des processus et des facteurs déterminants de son environnement provoquent, en l'absence d'une politique définie de gestion des risques, des défaillances des systèmes. Ces défaillances se traduisent en incidents indésirables pouvant être très dommageables pour l'entreprise, ses équipements, ses équipes de travail, sa compétence, sa notoriété et son environnement.

L'existence des risques au sein d'une organisation est donc intimement liée à la place que sa gestion occupe dans la stratégie de l'entreprise. Pour réduire ces risques, il faut tout d'abord être conscient de l'importance de les maitriser.

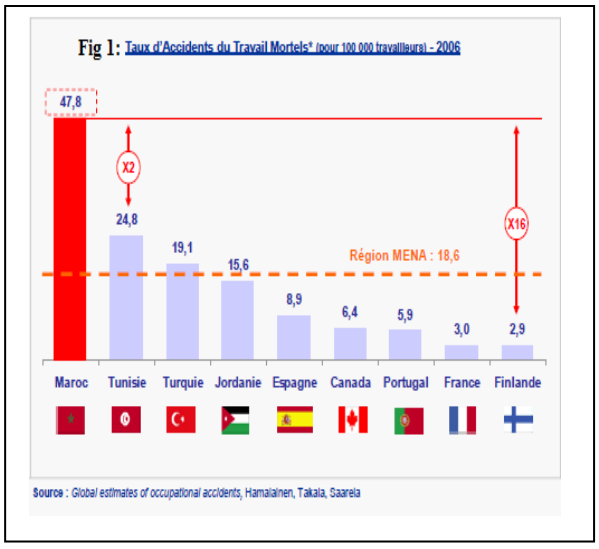
Pour les entreprises marocaines, la gestion des risques s'insère de plus en plus dans les pratiques de ses dirigeants en raison de la montée en puissance de cette discipline et l'évolution du cadre réglementaire depuis la survenue d'accidents malheureux ayant brutalement et gravement affecté la sécurité, la rentabilité, la performance et la continuité de certaines entreprises. Cependant, la gestion des risques dans les entreprises reste l'apanage des grandes sociétés. L'objectif de notre recherche est de développer un modèle permettant de mesurer la maturité des entreprises marocaines en matière de gestion des risques eu égard aux bonnes pratiques et ou celles préconisées par le cadre réglementaire. Le positionnement sur une échelle de maturité, facilitera la prise de conscience de la nécessité de gérer incertitudes et aidera à mettre en place les actions appropriés pour développer une politique de gestion des risques en phase avec la stratégie de l'entreprise.

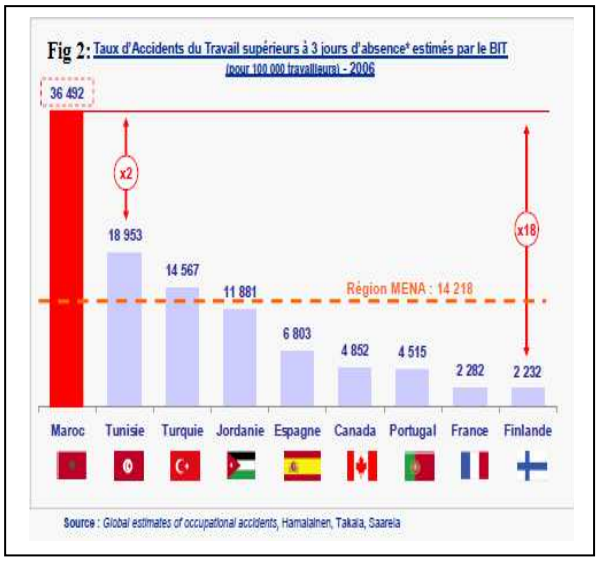
2 CONTEXTE

Les statistiques sur les accidents liés au travail sont inquiétantes. Tous les ans, un peu partout dans le monde, environ deux millions d'hommes et de femmes perdent la vie dans des accidents ou suite à des maladies liés au travail. Selon [OIT, 2013], on dénombre dans le monde 317 millions d'accidents du travail, 160 millions de maladies professionnelles et 321 000 personnes meurent chaque année d'accidents du travail. Et ces chiffres semblent être en dessous de la réalité.

Le Maroc est classé par le Bureau international du travail (BIT) comme un des pays les plus dangereux de la région Mena pour les travailleurs. Les statistiques publiées au sujet du Maroc par le BIT affichent des taux alarmants [Hamalainen,Takala, Saarela,2006] & [Elkholti, 2012] :

- un taux d'accidents mortels de « **47,8** » pour 100.000 travailleurs, soit deux fois et demie plus élevé que la moyenne régionale « **18,6** » et 16 fois celui de la Finlande (Fig.1 : [Elkholti, 2012]).
- un taux d'accidents de travail supérieur à trois jours d'absence de « **36492** » pour 100.000 travailleurs, soit deux fois et demie plus élevé que la moyenne régionale «**14218** » et 18 fois celui de la Finlande (Fig.2 : [Elkholti, 2012]).





Au Maroc, les accidents de travail sont régis par la loi. Les textes et les procédures en la matière sont ambitieux dans leurs formulations, mais demeurent peu ou mal appliqués dans la réalité. Moins de 50% des entreprises de plus de 50 salariés ont mis en place un comité de sécurité et d'hygiène [MADIKA, 2011].

En 2008, un incendie survenu dans l'usine ROSAMOR a causé la mort de 55 personnes pour non respect des normes de sécurité. Cette tragédie, encore présente dans les esprits, a induit une prise de conscience général dans le pays et plusieurs actions ont été initiées en matière de prévention, d'appréciation et de contrôle de la sécurité des sites industriels et commerciaux [MADIKA, 2011].

Plusieurs études ont été réalisées depuis pour apprécier les avancées effectuées en la matière. En 2008, le cabinet INGEA avec la contribution des membres de l'Association Marocaine pour le Risk Management (AMRIM) a publié les résultats d'une enquête sur l'émergence du Risk Management et du contrôle Interne au Maroc. Cette étude concerne un échantillon de 40 entreprises, ne représentant qu'une faible partie des entreprises marocaines mais il est représentatif des grands acteurs, puisque le CA cumulé représente plus de 50% du CA du secteur privé des grandes entreprises. L'étude conclut que les pratiques de Risk Management au Maroc sont d'un réel intérêt pour les dirigeants, que les praticiens jouissent d'un assez bon niveau de maturité, mais que le chemin à accomplir est encore long pour que les dispositifs en cours de construction soient intégrés au management quotidien et consciemment portés par le haut management. Elle souligne par ailleurs l'intérêt d'avoir un « Baromètre » périodique du Management des risques au Maroc est fortement recommandé afin de pouvoir évaluer les évolutions en la matière. [MEKOUAR, 2008].

Dans cette perspective, l'objectif de notre travail est de proposer une approche de modélisation de la maturité en matière de gestion des risques dans les entreprises marocaines. La finalité est de développer un modèle instrumentalisé avec des outils permettant aux gestionnaires (1) d'évaluer le niveau de maturité en gestion du risque de leur organisation, (2) de sensibiliser les acteurs et (3) favoriser une compréhension des exigences de la gestion du risque dans l'ensemble de l'organisation, (4) d'apprécier les transitions organisationnelles requises pour le déploiement de la culture de gestion des risques au niveau desdites entreprises.

Le chapitre suivant vise à donner un aperçu général sur les modèles de maturité dans la littérature.

3 LES MODELES DE MATURITE DANS LA LITTERATURE:

3-1 Généralités :

Selon le Petit Larousse, la maturité désigne « l'étape dans laquelle se trouve un organisme qui a atteint son plein développement ». Pour pouvoir être qualifiée de « mature », une organisation doit posséder un ensemble d'aptitudes, démontrer le degré de maîtrise des processus qu'elle déploie, et prouver que chacun d'entre eux a atteint un certain niveau de capacité. En effet, les entreprises définissent généralement leur stratégie pour répondre aux objectifs qu'elles se sont fixées, mais peinent à mettre à exécution les processus adéquats et les actions appropriées. C'est typiquement un problème de maturité.

Un modèle de maturité est une représentation simplifiée de l'**évolution** que peut suivre la maturité d'une organisation [DEGUIL, 2008]. Plusieurs modèles ont été développés dans la littérature pour l'évaluation de la maturité. Pratiquement tous les domaines peuvent faire l'objet d'un modèle de maturité. La majorité puisent leurs origines dans une grille de maturité du management de la qualité (QMMG : Quality Management Maturity Grid), proposée par Crosby en 1979 [Crosby, 1979],[DEGUIL,2008]. Cette grille définit cinq niveaux de maturité, c.-à-d. de prise de conscience des nécessités de la qualité.

La plupart des modèles de maturité ont une structure comparable. Ils proposent, d'une part, une modélisation de la maturité des organisations, en fonction de certains critères et d'autre part, une manière d'évoluer progressivement vers les niveaux supérieurs [DEGUIL, 2008]. Wendler [Wendler, 2012] a étudié les articles scientifiques publiés au sujet des modèles de maturité entre 1993 et 2010. Il souligne l'intérêt croissant que portent les chercheurs au sujet des modèles de maturité et le prouve par l'augmentation remarquable du nombre d'articles traitant le sujet sur les dernières années (62 articles publiés en 2009 & 2010) (fig3). Les domaines d'application concernés par les modèles de maturité, dans l'étude mentionnée, sont très variés avec une dominance du secteur de l'ingénierie et du développement des logiciels (fig. 4).

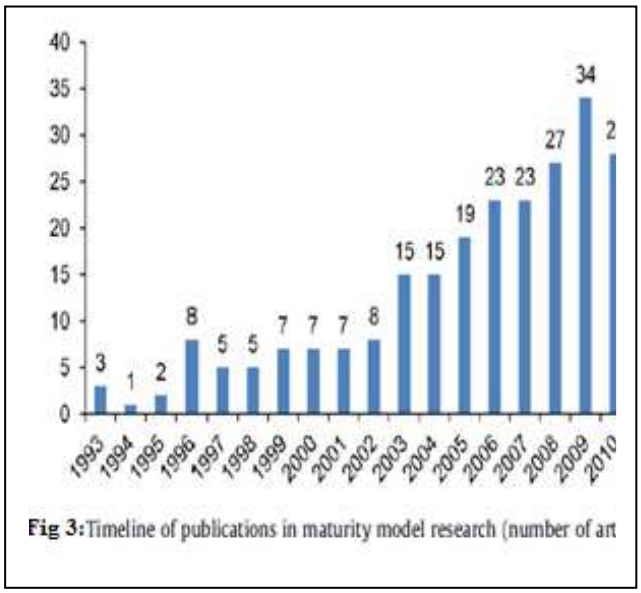


Fig 3: Timeline of publications in maturity model research (number of art

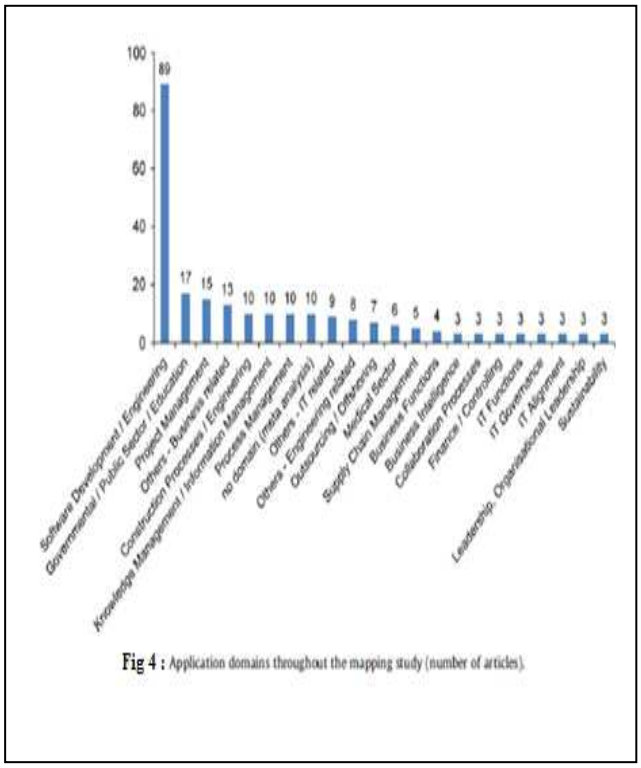


Fig 4 : Application domains throughout the mapping study (number of articles).

Les modèles qui reviennent le plus sont le CMMI, le COBIT et l'OPM3.

Le modèle de maturité et de capabilité intégré, CMMI, est un modèle de bonnes pratiques qui repose sur une amélioration progressive des processus de développement software dans les sociétés d'informatique [FERCHICHI, 2008]. Il définit 5 niveaux de maturité. Ces niveaux sont définis dans [SEI, 2002a], [SEI, 2002b] :« la maturité d'une organisation correspond au degré avec lequel elle a explicitement et invariablement déployé des processus

gérés (niveau 2), définis ou documentés (niveau 3), gérés quantitativement (niveau 4), optimisés (niveau 5) ». Le niveau 1, qui n'est pas souligné dans cette explicitation, correspond au niveau initial (les processus sont habituellement circonstanciels et chaotiques) [DEGUIL, 2008], [SEI, 2010].

Le CobiT (Control Objectives for Information and related Technology) est un modèle qui fournit aux gestionnaires, auditeurs et utilisateurs des technologies de l'information des bonnes pratiques pour les aider à maximiser les avantages tirés de leurs systèmes d'information et à l'élaboration de la gouvernance et du contrôle d'une entreprise. Il vise également à aider le management à gérer les risques (sécurité, fiabilité, conformité) et les investissements. Il évalue l'atteinte d'un ou plusieurs objectifs généraux sous forme d'une échelle de plusieurs niveaux : Niveau (0) : Inexistant, Niveau (1) : Existant mais non organisé (initialisé au cas par cas), Niveau (2) : Décrit (reproductible mais intuitif), Niveau (3) : Défini (avec documentation), Niveau (4) : Surveillé et mesuré, Niveau (5) : Optimisé. [AFAI, COBIT 1.4], [**FERCHICHI,** 2008]

Le modèle OPM3® (Organizational Project Management Maturity Model) du Project Management Institute (PMI) propose un cadre conceptuel qui procure une vision intégrée de la gestion de portefeuilles, de programmes et de projets afin de favoriser la mise en œuvre des meilleures pratiques dans chacun de ces domaines. À travers ce cadre, on peut évaluer le degré de maturité organisationnelle et identifier les pistes d'amélioration. La structure et les niveaux de maturité de ce standard sont illustrés dans les figures ci-dessous (fig.5 & fig. 6) [Project management Institute, 2003].

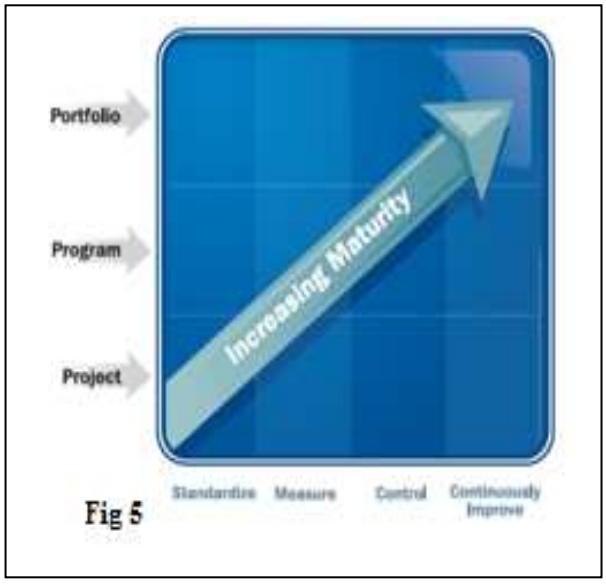


Fig 5

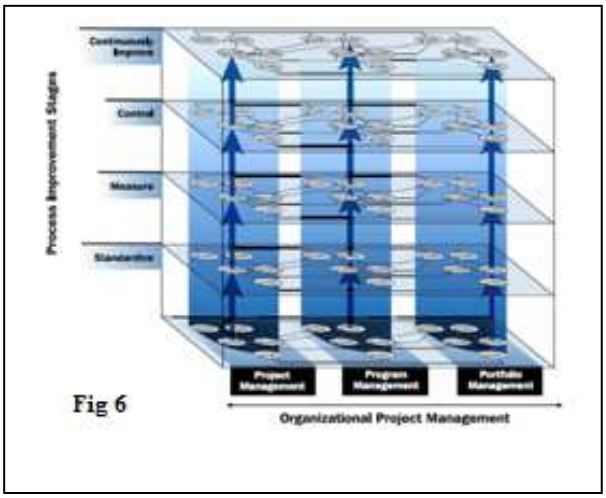


Fig 6

3-2 La gestion des risques et les modèles de maturité:

La gestion des risques n'est paradoxalement pas reprise dans l'étude de Wendler [Wendler, 2013]. Les modèles qui abordent cet aspect sont des modèles spécifiques aux risques tel que le -Risk Maturity Model (RMM).

Proposé en 1997 par Hillson [Hillson, 1997], ce modèle décrit une organisation selon quatre niveaux, par ordre croissant de capacité à gérer les risques : naïf, novice, normalisé et naturel. **L'organisation naïve** en matière de risque est inconsciente de la nécessité du management des risques et ne possède pas de méthode formelle pour gérer l'incertitude. Les processus de management sont répétitifs et réactifs, avec peu ou pas de volonté d'apprendre du passé ou de se prémunir par rapport aux menaces ou opportunités futures. **L'organisation novice** est celle qui expérimente le management des risques, souvent avec un noyau de personnes désignées pour cette mission. Cette organisation, bien qu'elle soit consciente des avantages potentiels du management des risques, manque toutefois de processus génériques structurés et n'implémente pas efficacement les processus risque pour être en mesure d'en tirer tous les avantages. Dans **l'organisation normalisée**, le management des risques fait partie inhérente des pratiques opérationnelles de tous les jours. Les processus génériques de management des risques sont formalisés et partagés, et leurs avantages sont compris à tous les niveaux de l'organisation bien qu'ils ne soient pas entièrement réalisés dans tous les cas. **L'organisation naturelle** possède une culture bien consciente du risque, avec une approche proactive du management des risques dans tous les domaines de l'entreprise. L'information relative aux risques est utilisée activement pour améliorer les processus commerciaux et pour assurer un avantage concurrentiel. Un processus polyvalent intégré sert aussi bien pour les opportunités que pour les menaces [Hillson 1997], [Hillson, 2011].

4- ANALYSE CRITIQUES DES MODELES DE MATURITE EXISTANTS :

D'après l'étude réalisée par Wendler sur les articles académiques publiés concernant les modèles de maturité pour la période de 1993 à 2010, la faiblesse fortement soulignée pour ces modèles concerne le manque de fondement théorique soutenant le développement des modèles et l'absence de validation empirique permettant un apprentissage au travers des retours d'expériences [Wendler, 2012] & [Cienfuegos, 2013].

En effet, les modèles de maturité ne sont pas validés empiriquement. Les bonnes pratiques définies ne sont pas théoriquement justifiées. La transition entre les niveaux ne repose pas sur une base théorique validée. Les questionnaires utilisés pour collecter l'information ne sont pas, en général, préalablement testés et validés. La notation attribuée aux réponses des questionnaires reste subjective vu qu'elle ne se base sur une méthode quantitative. Les réponses aux questionnaires issues des modèles de maturité dépendent de l'expérience et de la compréhension des répondants ce qui peut biaiser toute analyse qui pourra être conduite.

5 APPROCHE PROPOSEE :

Partant de l'analyse critique soulignée plus haut, nous proposons une approche, inspirée des travaux de Cienfuegos [Cienfuegos, 2013] pour le développement d'un modèle de mesure de la maturité en organisations industrielle en termes de gestion des risques. Le modèle de Cienfuegos a été développé pour des municipalités hollandaises, sur la base d'une étude théorique et a été validé empiriquement.

5-1 Les Bonnes Pratiques :

Pour la définition des bonnes pratiques nous proposons l'utilisation des standards en gestion des risques notamment pour les entreprises [Principes Directeurs ILO, COSO2, ISO 31000, OHSAS 18001,…]. Les bonnes pratiques que nous retenons à ce stade de la recherche sont décrites dans le tableau (A).

5-2 Les Niveaux de maturité :

Dans le modèle de maturité risque développé par Hillson, il y a un manque de fondement théorique soutenant la définition des différents niveaux de maturité, aussi la dimension de veille stratégique n'est pas explicite même dans le niveau de maturité le plus élevé « naturelle ».

Pour définir les niveaux de maturité, nous nous sommes appuyé sur la théorie d'apprentissage organisationnel (Single and Double-Loop Learning) [Argyris & Schon, 1978].

Ladite théorie peut être résumée comme suit : Lorsqu'il existe un écart entre les intentions et les conséquences observées - une erreur -, on entre alors dans une boucle d'apprentissage. On parle d' « apprentissage en simple boucle » lorsque l'on identifie et corrige cette erreur. L'« apprentissage en double boucle » entraîne une remise en question des valeurs, des normes, des choix stratégiques se situant en amont et déterminant le répertoire de stratégies d'action d'une entreprise ((Fig 7) : [Pesqueux et Durance, 2004])

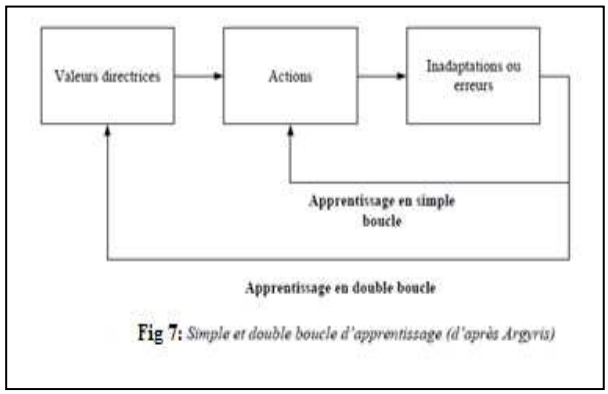


Fig 7: *Simple et double boucle d'apprentissage (d'après Argyris)*

Pour la boucle ouverte, elle signifie qu'il n'y a pas d'apprentissage des erreurs commises.

Les niveaux de maturité, que nous proposons, sont définis comme suit :
Niveau 1 (initial) : l'entreprise n'apprend pas des erreurs commises. Elle n'a pas une conscience développé en en matière de risque. Elle ne possède pas de méthode formelle pour gérer les situations à risque. Les processus ne sont ni standardisée ni formalisé, pas de système permettant d'apprendre du passé pour pouvoir se prémunir des menaces potentielle**, Niveau 2 (intermédiaire) :** L'entreprise apprend des erreurs commises, et possède un processus formalisé et standardisé de gestion des risques, et le **Niveau 3 (Avancé) :** En plus de la gestion formelle et standardisée des risques, l'entreprise réalise en continue une veille de ses valeurs, de ses normes et de ses choix stratégiques, elle développe son approche et sa politique de gestion des risques.

Les trois niveaux de maturité définis sont génériques, mais ils seront détaillés davantage lors de la phase de validation préalable du questionnaire.

5-3 Le questionnaire :

Le questionnaire de collecte d'information que nous élaborerons sera validé par des experts en adoptant la méthode « DELPHI » pour profiter de leurs savoirs et prendre en considération le contexte culturel marocain qui rend l'application de la méthode « Three-Step Test Interview », proposée par Cienfuegos difficile à mettre en place. Nous réaliserons un audit (conformément à l'ISO 19011) et testerons le questionnaire sur deux sites industriels pilotes au Maroc.

Les cibles du questionnaire seront choisis parmi les hauts cadres au sein des entreprises enquêtées et nous utiliserons une méthode d'analyse multicritère pour l'élaboration des échelles de mesures des différents critères envisagés. Enfin une analyse statistique, utilisant des tests de cohérence des réponses permettront de valider les résultats.

Tableau A : Bonnes pratiques et niveaux de maturité

Processus de gestion des risques	**Bonnes Pratiques (*)**	**Niveau 1 Initial**	**Niveau 2 Intermédiaire**	**Niveau 3 Avancé**
Phase 1 : Etablissement du cadre global de la gestion des risques	Analyse de l'environnement externe (légal, social, culturel,…)	Aucune analyse n'est réalisée	Analyse réalisée d'une manière formelle et standardisée. Les résultats de l'analyse sont pris en considération dans la planification du processus de gestion des risques	Veille et amélioration continue de l'analyse en fonction des changements, des apprentissages…
	Analyse des parties prenantes externes (riverains, communes, associations, Ministères…)			
	Analyse des parties prenantes internes (syndicats, associées, sous traitants..)			
	Analyse de l'environnement interne global de l'entreprise (Culture, objectifs, valeurs, stratégies, organisation interne…)			
	Etablissement de la charte de management des risques (buts, objectifs, politique, domaine d'application, Méthodologie globale…)	La charte n'est pas établie	La charte est établie, validée et communiquée aux concernés	La charte est révisée et améliorée régulièrement
	Etablissement de l'organisation de gestion des risques (rôles, responsabilités..)	Aucune organisation de gestion des risques n'est établie	L'organisation de gestion des risques est établie, les rôles et les responsabilités sont définis d'une manière formelle	L'organisation est revue régulièrement dans une perspective d'amélioration continue
	Formation et évaluation des compétences des personnes chargées du management des risques	Aucune formation en gestion des risques n'est réalisée	Le plan de formation en gestion des risques est établi formellement, réalisé et les compétences sont évaluées	Le plan de formation est révisé et amélioré continuellement en fonction des changements et des nouveautés
	Communication et concertation interne et externe avec les concernés	Aucune communication, **pour cette phase**, n'est établie en termes de gestion des risques	La procédure de communication est définie et le processus de communication et de concertation en termes de gestion des risques est mis en place	le processus de communication et de concertation est revu et amélioré régulièrement
	Gestion des parties prenantes internes et externes (Implication, information…)	Aucune information ou implication des parties prenantes	Les parties prenantes sont impliquées et informées d'une manière formelle	La méthodologie d'implication et d'information des parties prenantes est revue et améliorée régulièrement

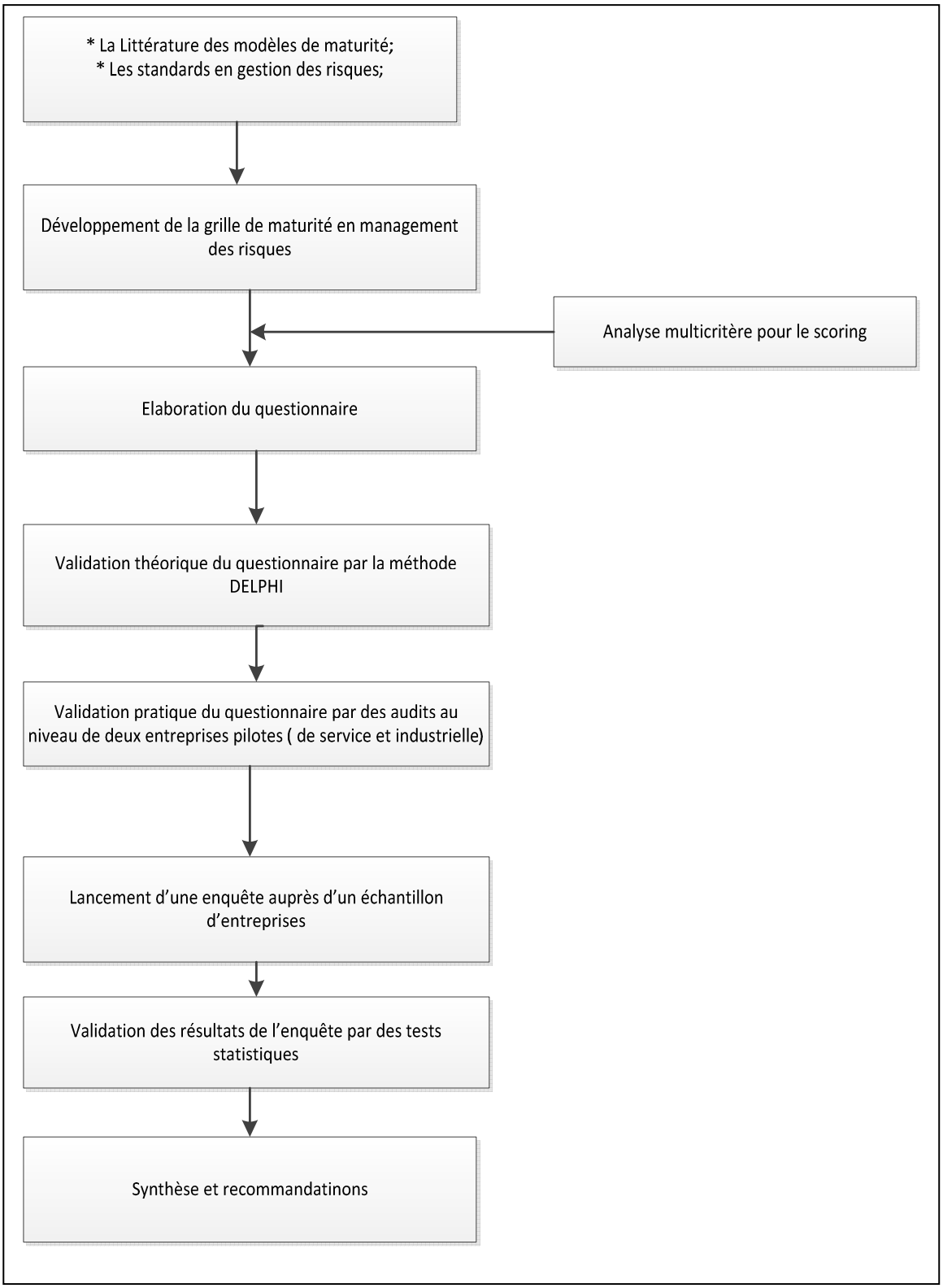
Phase 2- Identification des risques	Elaboration de la méthodologie d'identification des risques	Aucune méthodologie d'identification des risques n'est élaborée	La méthodologie d'identification des risques est élaborée d'une manière formelle et standard	La méthodologie d'identification des risques est revue et améliorée régulièrement en fonction des nouveautés et des changements
	Identifications des risques par analyses de conformité aux exigences légales, réglementaires et autres exigences	Les risques ne sont pas identifiés	Le processus d'identification des risques est mis en place d'une manière formelle et standard	La base des données des risques identifiés est revue et mise à jour régulièrement
	Identification des risques par analyse des activités internes et de leurs interactions			
	Identification des risques par analyses des activités externes (sous traitants, partenaires …) et de leurs interactions			
	Identification des risques suite à tout changement			
	Identification des risques par analyse de l'historique			
	Identification des risques positifs (opportunités…)			
	Identification de risques liés aux situations d'urgence			
	Communication et concertation interne et externe avec les concernés	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1
	Gestion des parties prenantes internes et externes (Implication, information…)			
Phase 3- Analyse et évaluation des risques	Elaboration de la méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques	Aucune méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques n'est élaborée	La méthodologie d' d'analyse et d'évaluation des risques est élaborée d'une manière formelle et standard	La méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques est revue et améliorée régulièrement en fonction des nouveautés et des changements
	Identification des causes et des conséquences des risques	Aucune analyse ou évaluation des risques n'est réalisée	Les causes et les conséquences des risques sont identifiées d'une manière formelle et standard	Les causes et les conséquences des risques sont revues et mises à jour régulièrement
	Analyse adaptée (qualitative, semi quantitative, quantitative)		L'analyse est mise en place d'une manière formelle et standard	L'analyse réalisée est revue et mise à jour régulièrement
	Priorisation des risques		Les risques sont hiérarchisés d'une manière formelle et standardisée	L'hiérarchisation des risques est revue et mise à jour régulièrement sur la base des nouveautés, du retour d'expérience et des changements
	Définition du mode de traitement du risque (éviter, réduire, transférer, accepter)		Le mode de traitement des risques est défini d'une manière formelle	Le mode de traitement des risques est revu et amélioré régulièrement
	Communication et concertation interne et externe avec les concernés	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1
	Gestion des parties prenantes internes et externes (Implication, information…)			

Phase 4- Mise en œuvre du dispositif de Traitement des risques	Elaboration du plan de gestion des situations d'urgence	Aucun plan ou dispositif n'est mis en place	Le plan, les dispositifs et l'évaluation de l'efficacité sont mis en place d'une manière formelle et standard	Le plan, les dispositifs et l'évaluation de l'efficacité sont revus et mis à jour régulièrement sur la base des nouveautés, du retour d'expérience et des changements
	Mise en place d'un dispositif de traitement des incidents et accidents			
	Mise en œuvre d'un dispositif de traitement des risques			
	évaluation de l'efficacité du dispositif de traitement des risques			
	Communication et concertation interne et externe avec les concernés	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1
	Gestion des parties prenantes internes et externes (Implication, information…)			
Phase 5- Amélioration continue du processus de gestion des risques	Conduite des audits et des contrôles	Aucun dispositif d'amélioration continue n'est défini ou mis en place	Les audits et les contrôles sont mis en place d'une manière régulière, formelle et standrad	La fréquence et la méthodologie de conduite des audits et des contrôles sont revues et améliorées régulièrement
	Mise en place d'un dispositif de knowledge management		Le processus de retour d'expérience est mis en place d'une manière formelle et standardisé	La méthodologie adoptée est revue et améliorée régulièrement
	Veille bonnes pratiques		Aucune veille n'est mise en place	-La veille est mis en place d'une manière formelle et standardisée -La méthodologie de veille est revue et améliorée régulièrement
	Veille réglementaire			
	Identification et Mise en place d'actions préventives et d'améliorations		Aucune action préventive ou d'amélioration n'est mise en place	-Les actions préventives et correctives sont identifiées et mises en place ; -La méthodologie d'identification des actions préventives et d'amélioration est revue et améliorée régulièrement
	Revue régulière du processus de gestion des risques (Revue de direction, révision des objectifs et de la politique,…)		Aucune revue du processus de gestion des risques n'est réalisée	Le processus de gestion des risques est revu et amélioré régulièrement
	Propositions d'améliorations des référentiels en la matière (réglementation, normes, …)		Aucune proposition d'amélioration n'est établie	Des propositions d'améliorations des référentielles sont établies sur la base des retours d'expériences et des analyses
	Communication et concertation interne et externe avec les concernés	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1	Idem que pour la phase 1
	Gestion des parties prenantes internes et externes (Implication, information…)			

(*) Sources : Principes Directeurs ILO, COSO2, ISO 31000, OHSAS 18001, AS –NZS 4360, Guide des risques professionnelles (ministère de l'emploi Maroc), PMBOK

5-4 Résumé de l'approche proposée :

L'approche proposée est résumée dans le graphe ci-dessous :



6- CONCLUSION :

Actuellement, au Maroc, Il y a une prise de conscience de la nécessité de mettre en place et d'améliorer les dispositifs de gestion des risques au niveau des entreprises. A cet effet, Un modèle de mesure de la maturité des risques est un outil incontournable pour servir à cette fin, il permettra d'évaluer le niveau de maturité, de sensibiliser les acteurs, de favoriser une compréhension des exigences et d'apprécier les transitions organisationnelles requises.

Dans notre article, sur la base d'analyses critiques des modèles de maturité existants, nous avons défini une méthodologie de développement d'un modèle de mesure de la maturité des risques pour application au niveau des entreprises Marocaines.

La méthodologie définie s'articule sur un fondement théorique et une validation empirique, elle est basée sur les référentiels en gestion des risques pour l'identification des bonnes pratiques, sur la théorie d'apprentissage organisationnel pour la définition des niveaux de maturité, sur la méthode Delphi et l'audit terrain pour la validation préalable du questionnaire, et sur des tests statistiques de cohérence pour la validation des résultats des réponses au questionnaire.

Les prochaines étapes consistent à la mise en œuvre de la méthodologie définie.

REFERENCES :

[AFAI, 2007] : Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques, 2007, COBIT 1.4.

[Cienfuegos, 2013]: Ignacio Jose Cienfuegos Spikin, 2013, Developing a risk management maturity model, the University of Twente.

[Argyris & Schon, 1978] : Chris Argyris et Donald A. Schon, *L'apprentissage organisationnel, théorie, méthode et pratique* [« Organizational Learning: A Theory of Action Perspective »], 1978 — Éditeur original : Addison-Wesley, Reading, MA

[Crosby, 1979] : P. Crosby, Quality is free : The art of making quality certain,
Editions : McGraw-Hill, 309 p., 1979

[DEGUIL, 2008] : Romain DEGUIL, 2008, Mapping entre un référentiel d'exigences et un modèle de maturité : application à l'industrie pharmaceutique, thèse de doctorat de l'université de Toulouse.

[ELKHOLTI, 2012] : Abdeljalil El KHOLTI, 2008, 14ème journée de la santé du travail, Unité de santé au travail, Faculté de médecine de Casablanca, Maroc.

[FERCHICHI, 2008] : Anis FERCHICHI, 2008, contribution à l'intégration des processus métier : application à la mise en place d'un référentiel qualité multi-vues, thèse de doctorat conjointement de l'école centrale de Lille et l'école centrale de paris.

[Guide sur les risques professionnels, 2011] : Guide sur les risques professionnels, 2011, Division de la Sécurité, de l'Hygiène et de la Médecine du Travail, Direction du Travail, Ministère de l'emploi et de la formation professionnelle, Royaume du Maroc.

[**Hamalainen,Takala, Saarela,2006] :** Hamalainen,Takala, Saarela, 2006, Global estimates of occupational accidents, Safety Science 44 (2006) 137–156 .

[Hillson, 1997] : Hillson,1997, Towards a risk maturity model, The international journal of Project & Business Risk Management, Vol.1, No.1, Spring 1997, 35-45

[Hillson, 2011] : http://www.allpm.com

[ILO-OSH 2001] : Bureau International de Travail, 2001, Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, Genève.

[ILO, 2013] : Site Web de l'Organisation Internationale du Travail, Fiche d'information : **http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/issue-briefs/WCMS_206596/lang--fr/index.htm**

[ILO, 2003] : Bureau International de Travail, 2003, La sécurité en chiffres Indications pour une culture mondiale de la sécurité au travail, Genève.

[MADIKA, 2011] : Christophe MADIKA, janvier 2011, Rapport d'Evaluation et analyse du système national de couverture sociale contre les accidents du travail et les maladies professionnelles au Maroc, Accord de coopération GIP-SPSI 2010-2012.

[MEKOUAR, 2008] : Richard MEKOUAR, 2008, Enquête sur l'émergence du Risk Management et du Contrôle Interne au Maroc, INGEA

[Pesqueux et Durance, 2004] : Yvon Pesqueux et Philippe Durance, 2004, Apprentissage organisationnel, économie de la connaissance : mode ou modèle ?, Laboratoire d'Investigation en Prospective, Stratégie et Organisation, CNAM.

[Project management Institute, 2003]: Project management Institute, 2003, Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) knowledge foundation.

[SEI, 2002a]: Engineering Institute, Capability Maturity Model Integration, Staged Representation, Version 1.1, Pittsburgh, 729 p., 2002

[SEI, 2002b]: Software Engineering Institute, Capability Maturity Model Integration, Continuous Representation, Version 1.1, Pittsburgh, 724p. 2002

[SEI, 2010]: Software Engineering Institute, 2010, CMMI® for Services, Version 1.3.

[Site web, pmi Québec]: https://pmiquebec.qc.ca

[Wendler, 2012]: Roy WENDLER, 2012, The maturity of maturity model research: A systematic mapping study Roy Wendler, Information and Software Technology 54 (2012) 1317–1339.