

Analyse des risques et évaluation de la démarche MEGA

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

par :
Gökcan GUZEL

Conseiller au travail de Bachelor :
Xavier BURDET, professeur HES

Genève, le 30 juin 2011
Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)
Informatique de gestion

Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre d'informaticien de gestion. L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 30 juin 2011

Gökcan GUZEL

.....

Remerciements

Je souhaiterais remercier toutes les personnes m'ayant soutenu tout au long de mon travail de Bachelor.

Tout d'abord, j'aimerais remercier tout particulièrement mon conseiller au travail de Bachelor, M. Xavier Burdet pour son encadrement, ses conseils et sa disponibilité.

J'aimerais également remercier toutes les personnes qui ont contribué de proche ou de loin à la réalisation de ce travail.

Finalement, je tiens à remercier ma famille.

Résumé

Le travail « Analyse des risques et évaluation de la démarche de MEGA » présente, dans un premier temps, les différents concepts à assimiler avant d'entrer dans le vif du sujet.

Ensuite vient la description de la norme ISO et de la démarche MEGA relative à la gestion des risques des entreprises. Afin de mieux cerner les divergences entre les deux démarches, celles-ci sont comparées.

De plus, une description générale des fonctionnalités du logiciel de MEGA est décrite.

La partie suivante constitue le pilier du travail. Elle s'articule à l'application de MEGA d'un risque probable dans un sous-ensemble d'un processus de la HEG.

Dans la partie conclusive, l'application d'un exemple de risque démontrera la plus-value de MEGA.

Table des matières

Déclaration.....	i
Remerciements.....	ii
Résumé	iii
Table des matières	iv
Liste des Tableaux	vii
Liste des Figures.....	vii
Introduction	1
1. Notions préliminaires.....	2
1.1 Quelques définitions et concepts.....	2
1.1.1 <i>Système</i>	2
1.1.2 <i>Danger et opportunité</i>	2
1.1.3 <i>Risque</i>	3
1.1.3.1 Probabilité d'occurrence.....	3
1.1.3.2 Impact (gravité)	3
1.1.3.3 Facteur de risque	3
1.1.3.4 Gestion des risques.....	3
1.1.4 <i>Processus</i>	3
1.1.4.1 Procédure.....	4
1.1.4.2 Acteur	4
1.1.4.3 Opération.....	4
1.1.4.4 Cartographie des processus	4
1.1.5 <i>Fenêtre de Johari</i>	4
1.1.6 <i>Diagramme de causes et effets</i>	5
2. Analyse des risques.....	6
2.1 Norme ISO	6
2.1.1 <i>Introduction d'ISO</i>	6
2.1.2 <i>ISO 31000:2009 (Management du risque)</i>	7
2.1.3 <i>ISO/IEC 31010:2009 (Gestion des risques)</i>	7
2.1.4 <i>Processus de gestion des risques</i>	8
2.1.4.1 Communication et concertation.....	8
2.1.4.2 Établissement du contexte	8
2.1.4.3 Appréciation du risque.....	9
2.1.4.4 Identification du risque	9
2.1.4.5 Analyse du risque.....	9
2.1.4.6 Évaluation du risque.....	9
2.1.4.7 Traitement du risque	9
2.1.4.8 Surveillance et revue.....	10
2.2 MEGA International	10
2.2.1 <i>Introduction de MEGA International</i>	10
2.2.2 <i>MEGA Control & Risk</i>	10
2.2.3 <i>Démarche 4M</i>	10
2.2.3.1 Model.....	11
2.2.3.2 Measure.....	11
2.2.3.3 Mitigate	12
2.2.3.4 Monitor.....	12
2.2.3.5 Information & Communication	12

2.3	Evaluation de la démarche MEGA	13
2.3.1	<i>Comparaison multicritère</i>	13
2.3.2	<i>Résultat</i>	13
3.	Logiciel MEGA Suite	14
3.1	Les fonctionnalités	14
3.1.1	<i>Outils de modélisation</i>	14
3.1.2	<i>Outils de contrôle</i>	14
3.1.3	<i>Outils de transformation</i>	15
3.1.4	<i>Outils de communication</i>	15
3.1.5	<i>Bibliothèques et Frameworks</i>	15
3.2	Les outils concernant la gestion des risques	15
4.	Cas concret	16
4.1	Processus « Engagement corps professoral à la HEG »	16
4.1.1	<i>HEG relation entre MEGA et ISO</i>	16
4.1.2	<i>Pourquoi ce processus ?</i>	16
4.1.3	<i>Description du processus</i>	16
4.1.3.1	Procédure d'engagement corps professoral – HES.....	17
4.1.3.2	Procédure de recrutement d'un membre du corps professoral – HES ..	17
4.1.3.3	Procédure d'obtention d'un permis de travail – HEG	17
4.1.3.4	Procédure de demande d'un permis de travail – HES.....	17
4.1.3.5	Procédure d'élaboration de feuille de charge Prof & Chargé cours – HEG	18
4.1.3.6	Procédure d'engagement corps professoral – HEG	18
5.	Analyse du cas concret	19
5.1	Application d'un risque à MEGA Suite	19
5.1.1	<i>Choix d'un risque</i>	19
5.1.2	<i>Les étapes de création d'environnement du projet de gestion de risques de MEGA Suite</i>	20
5.1.2.1	Création du projet de gestion des risques.....	21
5.1.2.2	Définition des propriétés du projet	21
5.1.2.3	Création du dispositif de contrôle	21
5.1.2.4	Création d'un risque identifié.....	22
5.1.2.5	Analyse d'un risque	22
5.1.2.6	Évaluation d'un risque	23
5.1.2.7	Traitement d'un risque.....	24
5.1.2.8	Contrôle d'un risque	25
5.1.2.9	Suivi des incidents et des pertes.....	25
5.2	Plus-values de MEGA	26
5.2.1	<i>Fenêtre de Johari</i>	26
5.2.2	<i>Diagramme de cause et effets</i>	26
5.2.3	<i>Carte des risques absolus</i>	27
5.2.4	<i>Matrice des risques</i>	28
5.2.5	<i>Les Contrôles</i>	28
5.2.5.1	Plans d'actions	28
5.2.5.2	Contrôle dédié à un responsable (personne(s) ou acteur(s))	29
5.2.5.3	Tableau de bord	29
5.2.5.4	Indicateur.....	30
5.2.6	<i>Amélioration de contrôle</i>	30
5.2.6.1	Tests de contrôle.....	30
5.2.6.2	Suivi redondant de contrôle	31
5.2.7	<i>Résultat</i>	31
	Conclusion	32

Bibliographie	33
Annexe 1 Diagramme de processus : engagement corps professoral – HEG	36
Annexe 2 Logigramme : engagement corps professoral – HES	37
Annexe 3 Logigramme : recrutement d'un membre du corps professoral – HES	38
Annexe 4 Logigramme : obtention d'un permis de travail – HEG.....	39
Annexe 5 Logigramme : demande de permis de travail – HES	40
Annexe 6 Logigramme : élaboration de la feuille de charge de professeur et de chargé de cours – HEG	41
Annexe 7 Logigramme : engagement corps professoral – HEG.....	42

Liste des Tableaux

TABLEAU 1 : COMPARAISON ENTRE RISQUES NÉGATIF ET POSITIF	3
TABLEAU 2 : COMPARAISON DES MÉTHODES DE GESTION DE RISQUES ENTRE ISO ET MEGA.....	13

Liste des Figures

FIGURE 1 : PROCESSUS.....	4
FIGURE 2 : FENÊTRE DE JOHARI	5
FIGURE 3 : DIAGRAMME DE CAUSES ET EFFETS.....	5
FIGURE 4 : ISO, PROCESSUS DE MANAGEMENT DU RISQUE.....	8
FIGURE 5 : MEGA CONTROL & RISK, DÉMARCHE 4M	11
FIGURE 6 : RISQUE IDENTIFIÉ LIÉ AVEC OPÉRATION 14 ET ACTEURS	19
FIGURE 7 : ESPACE DE TRAVAIL DE MEGA SUITE.....	20
FIGURE 8 : PROPRIÉTÉS DU PROJET	21
FIGURE 9 : PROPRIÉTÉS DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE	22
FIGURE 10 : PROPRIÉTÉS DU RISQUE	22
FIGURE 11 : ANALYSE DU RISQUE	23
FIGURE 12 : ÉVALUATION DU RISQUE.....	24
FIGURE 13 : TRAITEMENT DU RISQUE	24
FIGURE 14 : RÉDUCTION DU RISQUE.....	25
FIGURE 15 : TABLEAU DE BORD (CRÉATION).....	26
FIGURE 16 : FENÊTRE DE JOHARI DE MEGA SUITE.....	26
FIGURE 17 : DIAGRAMME DE CAUSE ET EFFETS DE MEGA SUITE	27
FIGURE 18 : CARTE DES RISQUES ABSOLUS (VISION QUANTITATIVE).....	27
FIGURE 19 : CARTE DES RISQUES ABSOLUS (VISION GRAPHIQUE).....	27
FIGURE 20 : MATRICE DES RISQUES PAR ACTEURS	28
FIGURE 21 : MATRICE DES RISQUES PAR SITES (LIEUX)	28
FIGURE 22 : CRÉATION D'UN PLAN D'ACTION	29
FIGURE 23 : CONTRÔLE DÉDIÉ À UN RESPONSABLE	29
FIGURE 24 : TABLEAU DE BORD (PILOTAGE).....	30
FIGURE 25 : INDICATEUR.....	30
FIGURE 26 : TESTS DU CONTRÔLE	31
FIGURE 27 : REDONDANCE DE CONTRÔLE	31

Introduction

La gestion des risques est d'une utilité primordiale pour parvenir à la durabilité et la stabilité d'une entreprise. Les risques, multiples, internes ou externes sont à prévoir. Voici une liste (évidemment non-exhaustive) d'éléments pouvant constituer un risque pour une entreprise :

- *La délocalisation des entreprises* constitue parfois un risque. L'éloignement entre les différentes succursales peut en effet complexifier la gestion de l'entreprise.
- *La situation politique, juridique ou sociale* d'un pays va influencer sur les prestations et les possibilités de l'entreprise.
- *Les dégâts naturels* tels qu'incendies, inondation ou tremblement de terre peuvent causer bien des dommages à l'entreprise.
- *La non-disponibilité des ressources humaines ou matérielles* n'est pas sans incidence sur le bon fonctionnement de l'entreprise.

En vue d'optimiser la pérennité des entreprises, il est primordial d'effectuer une gestion des risques afin de prendre des décisions pertinentes quant à la suite des activités et de garantir l'atteinte des objectifs fixés.

Concernant la gestion des risques d'entreprises, il existe différents procédés. Les procédés les plus fiables sont très certainement ceux des standards (par exemple ISO) et ceux des sociétés proposant des solutions concrètes (par exemple MEGA). Il m'est donc apparu intéressant, dans le cadre de ce travail, de comparer la démarche de MEGA à la norme d'ISO. D'autre part, dans le but d'évaluer la démarche MEGA, cette recherche se penche également sur la gestion des risques de MEGA.

1. Notions préliminaires

Le chapitre « Notions préliminaires » éclaire le lecteur sur des connaissances et des concepts de base à connaître. Par souci de compréhension, je conseille vivement au lecteur de lire cette partie attentivement avant de se pencher sur l'analyse du travail.

1.1 Quelques définitions et concepts

Les sous-paragraphe, « système », « danger et opportunité » et « risque » sont repris de l'ouvrage « le management des risques des entreprises et de gestion de projet » ayant comme auteurs, Alain Desroches, Franck Marle, Emilio Raimondo, Frédérique Vallée.

Le sous-paragraphe, « processus » est repris de l'ouvrage « La cartographie des processus : Maîtriser les interfaces » ayant pour auteur Yvon Mougin.

1.1.1 Système

Selon les auteurs, A. Desroches, F. Marle, E. Raimondo, F. Vallée, (LAVOISIER, 2010, p. 69), « Un système est un ensemble d'éléments matériels, logiciels et humains en interaction, organisés pour remplir une activité donnée et atteindre des objectifs dans des conditions données (de délais, financières, environnementales, opérationnelles...). »

1.1.2 Danger et opportunité

Selon les auteurs, A. Desroches, F. Marle, E. Raimondo, F. Vallée, (LAVOISIER, 2010, p. 69-71), « Un danger est un potentiel de nuisance en termes de dommage ou de préjudice pour l'activité considérée qui y est exposée volontairement ou involontairement. » À l'inverse, « une opportunité est définie comme un potentiel de gain en termes de bénéfice associé à un enjeu dans une conjonction favorable. » Ces deux termes sont à rattacher au concept de *risque négatif* et au concept de *risque positif*. Ci-après vous trouverez le tableau 1 montrant les analogies entre ces deux concepts :

TABLEAU 1 : COMPARAISON ENTRE RISQUES NÉGATIF ET POSITIF

Risque négatif	Risque positif
Danger	Opportunité
Situation dangereuse	Situation avantageuse
Événement redouté	Événement espéré
Perte	Gain

Source : Le management des risques des entreprises et de gestion de projet (LAVOISIER, 2010, p.71)

1.1.3 Risque

Selon les auteurs, A. Desroches, F. Marle, E. Raimondo, F. Vallée, (LAVOISIER, 2010, p. 69-70), « Un risque est la mesure de l'occurrence d'une situation incertaine (avantageuse ou dangereuse) ou d'un événement (espéré ou redouté). Cette mesure est une variable aléatoire réelle. »

1.1.3.1 Probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence représente le nombre de fois qu'un événement est susceptible de se manifester. La probabilité est souvent représentée par un nombre réel qui est notée de 0 à 1. Plus le nombre est grand plus la chance que l'événement se produise sera grande.

1.1.3.2 Impact (gravité)

Un impact est une mesure sur un effet produit. Dans la gestion des risques, l'impact serait les conséquences du risque qui se produirait.

1.1.3.3 Facteur de risque

Un facteur de risque est un élément qui est susceptible de causer l'apparition d'un risque. Plusieurs risques peuvent être issus d'un même facteur de risque.

1.1.3.4 Gestion des risques

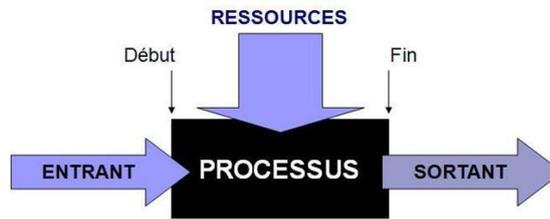
La gestion des risques consiste à identifier, analyser, évaluer, réduire et gérer les risques d'un nouveau système ou un système en cours d'exploitation ; alors que l'analyse des risques concerne un risque encore non-observé.

1.1.4 Processus

Selon l'auteur Yvan Mougin, (Éditions d'Organisation, 2002, p. 18), « un processus est un ensemble d'activité et de ressources liées qui transforment des éléments entrants

en éléments sortants. » Il s'agit d'un sous-système d'une organisation qui peut avoir une ou plusieurs procédures. La Figure 1 illustre un processus.

FIGURE 1 : PROCESSUS



Source : QSE-Developpement : site de QSE-Developpement [en ligne] (http://qse-developpement.com/Qualite_demarche_certification_ISO_9001_16949_Loire.aspx)

1.1.4.1 Procédure

Une procédure est une activité décrite. Une procédure peut être exposée sous la forme d'un logigramme. Un logigramme est une représentation séquentielle et logique d'une action à mener et de décisions à prendre en fonction de l'objectif visé dans la procédure.

1.1.4.2 Acteur

Un acteur symbolise un élément de la structure d'une entreprise. Il existe des acteurs internes et externes. Un acteur externe symbolise une entité qui échange des flux d'informations avec l'entreprise, par exemple un client ou un fournisseur. Un acteur interne symbolise une fonction ou un poste dans l'entreprise, par exemple un directeur d'école ou un professeur.

1.1.4.3 Opération

Une opération est l'intervention d'un acteur qui exécute une activité de l'entreprise telle que le secrétariat d'une école qui exécute « inscrire un étudiant dans la base ».

1.1.4.4 Cartographie des processus

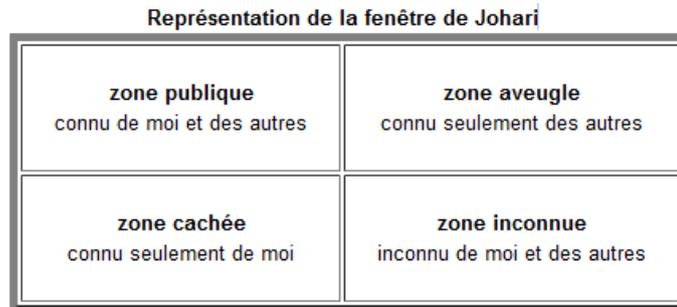
La cartographie des processus est une représentation graphique de l'organisation d'une chaîne de processus destinée à fournir une prestation à un usager.

1.1.5 Fenêtre de Johari

Créée par Joseph Luft et Harrington Ingham en 1960, la fenêtre de Johari est une manière d'illustrer la communication entre deux objets. Elle sert à classer les différentes informations visibles par une personne et par rapport à d'autres personnes. La Figure 2 représente la fenêtre de Johari. Les zones publiques et cachées sont les

informations qui sont connues par la personne et les zones aveugles et inconnues sont les informations inconnues par la personne.

FIGURE 2 : FENÊTRE DE JOHARI



Source : fenêtre de Johari : Wikipédia [en ligne] (http://fr.wikipedia.org/wiki/Fen%C3%AAtre_de_Johari)

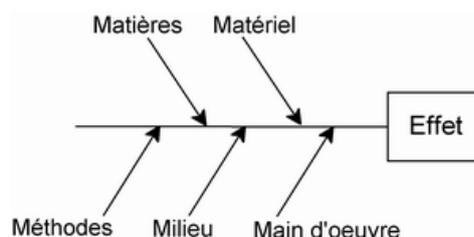
1.1.6 Diagramme de causes et effets

Développé par Kaoru Ishikawa, le diagramme de causes et effets est une représentation graphique des causes aboutissant à un effet. Il peut être nommé : diagramme d'Ishikawa, diagramme arêtes de poisson ou 5M. Il est utilisé dans la gestion de la qualité et peut notamment être employé dans un projet de la gestion des risques. M. Ishikawa recommande de visionner le diagramme sous les 5 aspects suivants :

- *Matière concerne les matières utilisées (entrées de processus)*
- *Matériel concerne les matériaux utilisés (machines, logiciels et technologies)*
- *Méthode concerne le mode des opérations, la logique du processus*
- *Main-d'œuvre concerne l'intervention humaine*
- *Milieu concerne le contexte*

La Figure 3 montre le diagramme de causes et effets avec ses 5 types de causes qui aboutissent à un effet.

FIGURE 3 : DIAGRAMME DE CAUSES ET EFFETS



Source : Diagramme de causes et effets : Wikipédia [en ligne] (http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_causes_et_effets)

2. Analyse des risques

Le chapitre d'« Analyse des risques » traite des deux normes d'ISO relatives à la gestion ainsi qu'à la démarche MEGA Control & Risk. Pour chacune des méthodes, il y a une brève introduction de l'organisation éditrice. De plus, une description détaillée pour chaque étape du processus de gestion des risques d'ISO et pour chaque phase de la démarche de gestion de risques de MEGA est faite.

2.1 Norme ISO

2.1.1 Introduction d'ISO

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO) regroupant 158 pays. Elle a été créée le 23 février 1947 et son siège social se trouve à Genève, en Suisse. Sa création est le fruit d'une fusion entre plusieurs instituts de normalisations d'une vingtaine de pays. L'ISO est une ONG (Organisation Non Gouvernementale), elle est donc une organisation d'intérêt public sans relève de l'Etat ou d'une institution internationale.

L'appellation « ISO », d'origine anglaise, vient des initiales « *International Organization for Standardization* ». Cependant ce nom fut choisi en raison de son analogie avec le mot grec « ἴσος » (iso) qui signifie « égal ».

Cette organisation a pour but de produire des normes internationales dans les domaines industriels et commerciaux appelées « normes ISO ». La réalisation de normes se déroule en 5 phases : Proposition ; Préparation ; Comité ; Enquête ; Approbation.

Pour ce qui est de la normalisation électrotechnique, l'ISO travaille en collaboration avec la CEI (Commission Électronique Internationale). D'autre part, l'ISO possède un comité technique pour élaborer les normes internationales. Les différents projets traités par le comité technique sont ensuite soumis à un vote aux comités membres. L'acceptation du projet pour au moins 75% des comités est requise pour que le projet devienne une norme internationale.

2.1.2 ISO 31000:2009 (Management du risque)

La norme ISO 31000:2009 porte sur des principes et des lignes directrices générales à l'égard du management des risques. Le terme « management » des risques se réfère à la structure de l'entreprise : au principe, au cadre organisationnel et au processus de l'entreprise. La norme est applicable par tout public, pour toute entreprise et à tout type de risque.

La première partie de cette norme est dédiée aux termes et aux définitions des connaissances de bases pour les risques. Ces termes et ces définitions font références au guide ISO 73 concernant le vocabulaire du management du risque.

Il est fondamental de savoir que pour obtenir une gestion des risques efficace, les principes énoncés dans la norme doivent être respectés dans leur intégralité.

Le cadre organisationnel permet une gestion efficace des risques durant tout le processus de management. Il aide, entre autres, à garantir la bonne transmission d'informations entre les différents processus de management et à prendre des décisions quant à la responsabilité de l'organisme. La mise en place d'un bon cadre organisationnel assure une bonne structure du management du risque et, par conséquent, favorise le succès d'une entreprise.

La dernière partie de la norme ISO 31000 concerne le processus de management du risque d'une manière globale, qui est décrit d'une façon plus détaillée par la norme ISO 31010 relative à la gestion des risques qui est étudiée dans le chapitre suivant.

2.1.3 ISO/IEC 31010:2009 (Gestion des risques)

La norme ISO 31000:2009 concerne les techniques d'évaluation des risques ; évaluation qui fait partie de la gestion des risques. L'évaluation consiste à fournir des informations et à produire une analyse qui va ensuite permettre de prendre des décisions sur les traitements des risques.

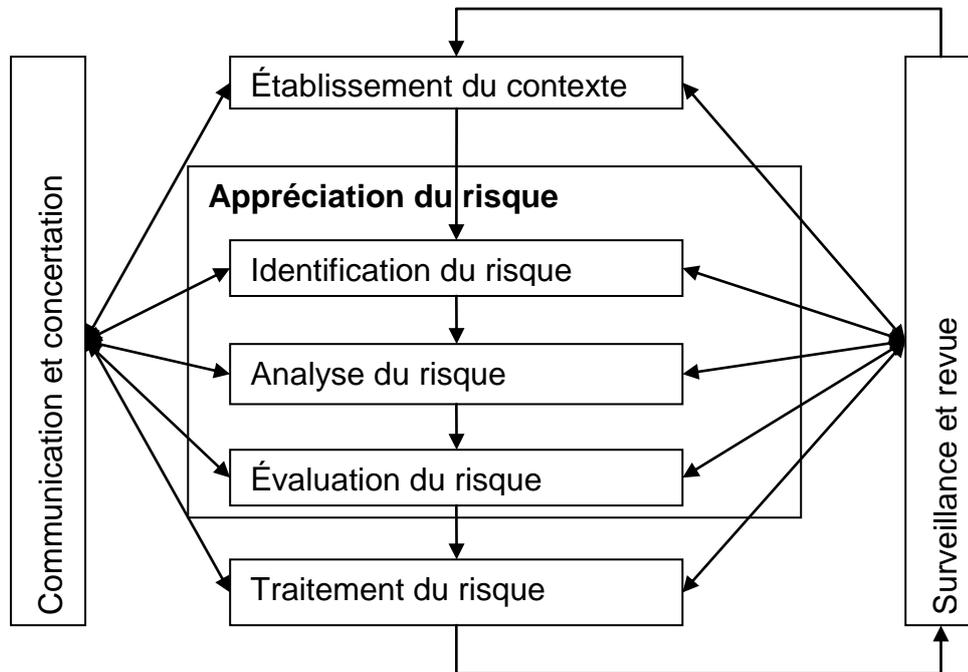
Cette norme fait référence à deux autres documents : le guide ISO 73 dictionnaire du management du risque, et la norme ISO 31000 sur les principes et lignes directrices du management du risque.

L'évaluation des risques reprend les éléments édictés du processus de gestion des risques indiqués dans la norme ISO 31000. Afin de mieux comprendre ce processus, il est nécessaire de lire attentivement ces différents éléments fondamentaux dans le chapitre suivant.

2.1.4 Processus de gestion des risques

Le processus de gestion des risques traite de plusieurs éléments (cf. Figure 4) qui sont explicités ci-dessous.

FIGURE 4 : ISO, PROCESSUS DE MANAGEMENT DU RISQUE



Source : ISO 31000:2009 – Management du risque – Principes et lignes directrices (ISO, 2009, p.14)

2.1.4.1 Communication et concertation

La communication et la concertation avec les parties prenantes au projet doivent avoir lieu durant toutes les étapes du processus de management du risque. Il est donc utile d'établir des plans de communication et de concertation afin que les différentes parties prenantes et les personnes responsables du processus de management du risque comprennent les décisions. Les points de vue des parties prenantes seront certainement différents les uns des autres, car leur perception du risque peut être dissemblable. La perception du risque peut avoir un impact important sur la prise de décision. Ainsi, la perception des parties prenantes nécessite d'être identifiée, enregistrée et validée dans le processus de prise de décision.

2.1.4.2 Établissement du contexte

L'établissement du contexte délimite clairement les objectifs qui définissent les contextes internes et externes à prendre en compte dans le management du risque, et détermine le domaine d'application pour la suite du processus. Le contexte externe englobe tout ce qui concerne l'environnement externe dans lequel l'organisme cherche

à atteindre ses objectifs. A l'inverse, le contexte interne touche tout ce qui concerne l'environnement interne dans lequel l'organisme cherche à atteindre ses objectifs. L'établissement du contexte comprend également la définition des critères de risque.

2.1.4.3 Appréciation du risque

L'appréciation du risque est le processus qui recouvre l'identification, l'analyse et l'évaluation du risque.

2.1.4.4 Identification du risque

L'identification du risque est l'étape qui permet d'identifier les risques pouvant empêcher d'atteindre les objectifs de l'entreprise. Par l'anticipation, une liste exhaustive des risques est dressée. Cette identification exhaustive des risques est primordiale. Il faut savoir qu'il existe des outils et des techniques d'identification des risques divers, s'adaptant aux objectifs fixés par l'un ou l'autre organisme.

2.1.4.5 Analyse du risque

L'analyse du risque est la phase clé ; elle permet une compréhension approfondie du risque. Cette phase nous donne toutes les données nécessaires pour procéder à une évaluation et à une décision quant au choix des stratégies et des méthodes de traitement des risques les plus adéquates. L'analyse du risque prend en compte les causes, les sources, les conséquences et les vraisemblances. De surcroît, d'autres paramètres sont étudiés dans cette phase d'analyse.

2.1.4.6 Évaluation du risque

L'évaluation du risque a pour but d'aider les décideurs à déterminer les risques nécessitant un traitement ainsi que leur priorité de mise en œuvre. L'évaluation consiste à comparer le niveau de risque déterminé au cours du processus de définition des critères de risque dans l'établissement du contexte. Après la comparaison, une étude de nécessité d'un traitement est probable.

2.1.4.7 Traitement du risque

Le traitement du risque suppose une ou plusieurs options de modification des risques. Ce processus comprend la sélection des options de traitement du risque et la mise en œuvre des plans de traitement de risque (ordre des priorités). Les diverses options de traitement du risque peuvent être les suivantes : un refus de risque, la prise ou l'augmentation d'un risque, l'élimination de la source d'un risque, une modification de la vraisemblance, une modification des conséquences, un partage du risque et un maintien du risque.

2.1.4.8 Surveillance et revue

La surveillance et la revue permettent le contrôle et le suivi régulier des processus d'établissement de contexte, d'identification du risque, d'analyse du risque, d'élaboration du risque et de traitement du risque. Les résultats de la surveillance et de la revue doivent être enregistrés afin d'effectuer des rapports. Ceux-ci peuvent servir à la revue du cadre organisationnel de management du risque.

2.2 MEGA International

2.2.1 Introduction de MEGA International

MEGA International est une société anonyme française créée en 1991 par Lucio de Risi. Son siège social se trouve à Paris et plusieurs succursales sont réparties dans le monde entier (Berlin, Boston, Londres, Mexico, Milan, Singapour et Tokyo). L'effectif total de cette société est d'environ 260 employés dont 120 consultants.

Deux secteurs d'activités sont les points de mire de MEGA International : le conseil de ses clients dans les domaines de l'organisation et des systèmes d'information et l'édition de logiciels.

Avec plus de 2300 clients à travers le monde, elle est leader mondial indépendant dans ses activités ; notamment dans l'analyse des processus, dans l'architecture d'entreprise et dans la gouvernance des risques et de la conformité.

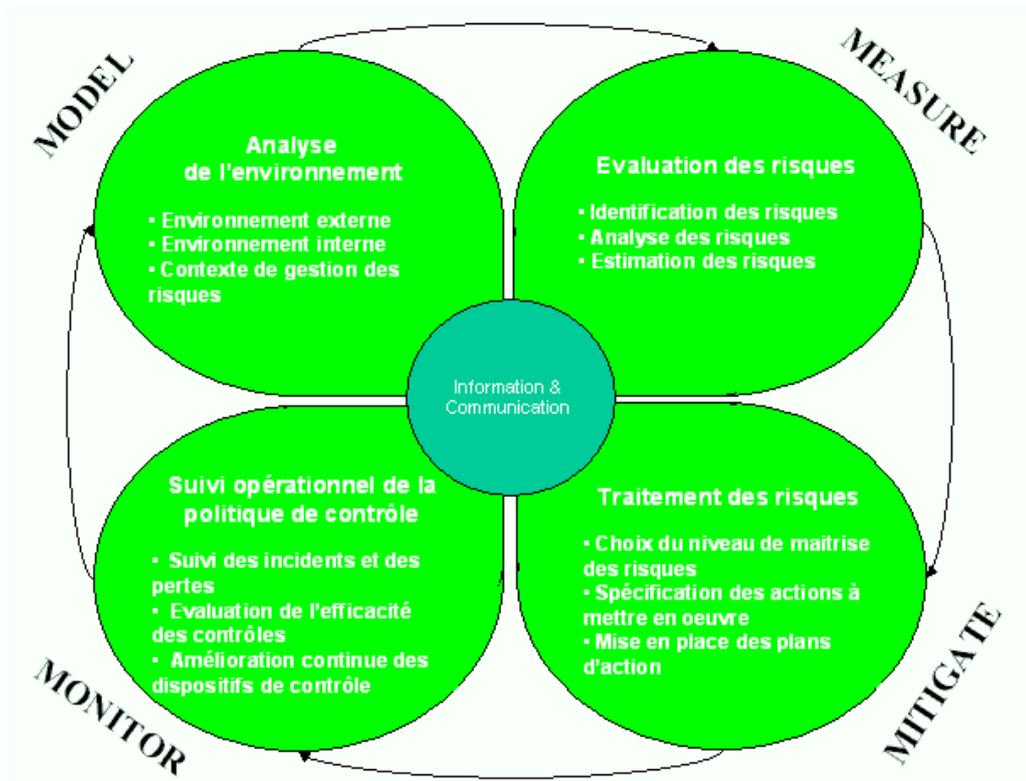
2.2.2 MEGA Control & Risk

MEGA donne une visibilité complète sur les risques auxquels l'entreprise peut avoir à surmonter ; plus spécifiquement les risques opérationnels, les points de contrôle et les chaînes de valeur. Dans le guide d'utilisation de MEGA Control & Risk, on trouve une aide à la compréhension et à l'utilisation du logiciel. Cet outil est une ressource non négligeable pour soutenir la gestion des processus et des points de contrôle d'une entreprise quelconque.

2.2.3 Démarche 4M

La démarche de gestion des risques proposée par MEGA Control & Risk est la Démarche 4M (cf. Figure 5). Une explication concernant les divers éléments qui entrent en compte dans cette démarche est rédigée pour mieux comprendre les différentes phases.

FIGURE 5 : MEGA CONTROL & RISK, DÉMARCHE 4M



Source : MEGA Control & Risk – Guide d'utilisation (MEGA, 2009, p.14)

2.2.3.1 Model

Modéliser (ou *Model* en anglais) permet l'analyse de l'environnement (le contexte dans lequel les risques doivent être gérés). Cette phase comprend l'environnement externe et interne ainsi que le contexte de la gestion des risques.

Pour l'environnement externe, il est nécessaire de définir le contexte externe et les rapports que réalise l'organisation. Ceci permet de prendre en compte dans la politique de gestion des risques, les différents acteurs (objectifs et exigences) externes à l'entreprise. Pour l'environnement interne, il convient de définir la culture et l'esprit de l'organisation. Ainsi, il est plus aisé de tenir compte de la gestion des objectifs et des contraintes de l'organisation. Enfin, pour le contexte de la gestion des risques, il est primordial de définir les objectifs de l'entreprise.

2.2.3.2 Measure

Mesurer (ou *Measure* en anglais) est la phase qui concerne l'évaluation des risques. Elle comprend l'identification, l'analyse et l'estimation des risques.

L'identification des risques permet l'anticipation de tous les risques possibles. Il est important d'être vigilant car un risque non identifié peut être exclu durant les analyses

postérieures. L'analyse des risques consiste en une étude précise de chaque risque identifié. Ainsi, des hypothèses sur la suite des événements sont formulées Cette analyse peut conduire à la découverte de nouveaux risques.

2.2.3.3 Mitigate

Mitiger (ou Mitigate en anglais) est la phase dédiée aux traitements des risques évalués précédemment. Durant cette phase le niveau de maîtrise des risques est choisi, les actions à mettre en œuvre sont spécifiées et des plans d'action sont mis en place.

Le choix du niveau de maîtrise des risques doit être acceptable sinon plusieurs solutions sont proposées pour faire face aux risques. La spécification des actions à mettre en œuvre est la mise en place de scénarios pour contrôler chaque. Ainsi, il est nécessaire d'envisager des plans d'action qui permettent de documenter les options à implémenter.

2.2.3.4 Monitor

Maîtriser (ou Monitor en anglais) concerne le suivi opérationnel de la politique de contrôle. Cette phase comprend le suivi des incidents et des pertes, l'évaluation de l'efficacité des contrôles et l'amélioration continue des dispositifs de contrôle.

Le suivi des incidents et des pertes est un suivi continu des risques encourus. Régulièrement différents paramètres sont mesurés (par exemple le montant de la trésorerie) pour s'assurer de son bon fonctionnement. L'évaluation de l'efficacité des contrôles est une revue effectuée périodiquement sur la gestion des risques par les responsables organisationnels. Cette évaluation a pour but de garantir l'efficacité de la stratégie des risques appliquée. De plus, elle contrôle le fait que de nouveaux risques ne soient pas apparus. L'amélioration continue des dispositifs de contrôle consiste à recenser et analyser les dysfonctionnements identifiés lors du suivi continu du fonctionnement opérationnel. Ensuite, des actions correctives sont planifiées et mises en œuvre.

2.2.3.5 Information & Communication

L'information et la communication (en anglais, Information and Communication) sont appliquées à chaque étape du processus de gestion des risques. Les informations utiles sont identifiées, assemblées et communiquées. Une communication verticale est à privilégier au sein de l'entreprise.

2.3 Evaluation de la démarche MEGA

Le chapitre 2.3, « évaluation de la démarche MEGA », compare les deux différentes méthodes de gestion des risques à savoir ISO et MEGA. Cette étape, va me permettre, dans un deuxième temps de juger la démarche MEGA.

2.3.1 Comparaison multicritère

Les deux organisations, ISO et MEGA international, ainsi que leur méthode sont comparées dans le tableau ci-dessous. Afin de mettre en évidence les divergences entre les méthodes, différents critères ont été sélectionnés. Ce tableau peut permettre de faire un choix de méthode de gestion des risques et permet en outre de donner une valeur à la démarche MEGA.

TABLEAU 2 : COMPARAISON DES MÉTHODES DE GESTION DE RISQUES ENTRE ISO ET MEGA

	ISO	MEGA
Certification de l'entreprise conforme à la norme	oui	non
Aide et support de l'organisation	non	oui
Application à tout type d'entreprise	oui	oui
Processus cyclique de la gestion des risques	oui	oui
Contrôle et suivi de la gestion des risques	oui	oui
Communication dans la gestion des risques	oui	oui
Outils pour la gestion des risques	non	oui

2.3.2 Résultat

La principale différence entre ces deux instituts est qu'ISO permet d'obtenir une certification qui stipule que l'entreprise est conforme à la norme en question alors que MEGA propose des solutions à mettre en œuvre.

Globalement, le contenu des processus de la gestion des risques des deux entreprises (ISO et MEGA) reste le même. La différence réside dans la syntaxe des étapes. Par exemple pour ISO la dénomination « Établissement du contexte » est utilisée tandis que pour MEGA on parle d'« Analyse de l'environnement ».

MEGA, contrairement à ISO offre à ses clients un logiciel pour la gestion des risques ainsi qu'une aide et un support pour une meilleure organisation du système de ses clients.

3. Logiciel MEGA Suite

Utilisé par plus de 75000 utilisateurs à travers 40 pays, MEGA Suite est un logiciel qui répond aux besoins de gouvernance des directions informatiques et des métiers. Il regroupe 4 catégories d'outils : des outils de modélisation, de contrôle, de transformation et de communication. En fonction du contexte et du projet désiré, ces outils peuvent être utilisés indépendamment ou simultanément. De plus, il comprend un ensemble de bibliothèques et de Frameworks¹ standards du marché.

3.1 Les fonctionnalités

3.1.1 Outils de modélisation

Les outils de modélisation permettent de réaliser et gérer les points suivants :

- *La modélisation des processus*
- *La modélisation de l'architecture*
- *La spécification des systèmes*
- *La modélisation des données*
- *La modélisation de l'architecture des risques et des contrôles*
- *La mise en œuvre de DoDAF*
- *La mise en œuvre de NAF*

3.1.2 Outils de contrôle

Les outils de contrôle permettent de réaliser et gérer les points suivants :

- *La gestion des missions d'audit*
- *L'identification et l'évaluation des risques*
- *L'évaluation et le test des contrôles*
- *La gestion des pertes, événements et incidents*
- *La gestion des procédures et règlements internes*
- *La gestion des exigences internes et réglementaires*
- *La gestion des plans d'action*
- *La mesure du risque*

¹ Un Framework est un lot de composants logiciel structurés. Un Framework permet de développer un logiciel avec l'aide d'un ensemble d'outils.

3.1.3 Outils de transformation

Les outils de transformation permettent de réaliser et gérer les points suivants :

- *L'optimisation des processus*
- *La transformation des systèmes*
- *La conception des exigences*
- *L'alignement avec les modèles SAP*
- *La gestion d'architecture avec TOGAF 9*

3.1.4 Outils de communication

Les outils de communication permettent de réaliser et gérer les points suivants :

- *Le portail d'entreprise*
- *L'environnement collaboratif*

3.1.5 Bibliothèques et Frameworks

Les bibliothèques permettent d'utiliser les points suivants :

- *La bibliothèque de bonnes pratiques ITIL (Information Technology Infrastructure Library)*
- *La bibliothèque de processus eTOM (Enhanced Telecom Operations Map)*

De plus, MEGA Suite offre un support complet pour les Frameworks d'architecture d'entreprise suivants :

- *Le Framework TOGAF 9 (The Open Group Architecture Framework)*
- *Le Framework américain ("Department of Defense Architecture Framework")*
- *Le Framework d'architecture de l'OTAN ("NATO Architecture Framework")*

3.2 Les outils concernant la gestion des risques

Les fonctionnalités pour la gestion des risques concernent plusieurs catégories d'outils. Comme outil de modélisation, il y a la modélisation de l'architecture des risques et des contrôles qui permet de modéliser les risques et faire le suivi des contrôles de risque. Comme outil de contrôle, il y a quasiment toutes les fonctions de contrôle car il faut pouvoir gérer la modélisation effectuée. Les outils de transformation et de communication sont aussi concernés car il faut pouvoir modifier un élément lors de chaque changement dans la modélisation et dans le contrôle des risques.

4. Cas concret

Cette partie du travail porte sur l'introduction du processus « Engagement corps professoral à la HEG ». Une description ainsi qu'une justification du choix du processus sont décrites dans ce chapitre. Ce processus comporte six procédures différentes. Une description est exposée pour chaque procédure.

4.1 Processus « Engagement corps professoral à la HEG »

La HEG fait partie des HES-SO, Hautes Écoles Spécialisées de Suisse occidentale, de Genève. Depuis sa création, en 1998, la HEG, haute école de gestion, ne fait que de s'agrandir et génère ainsi une recrudescence de nouveaux professeurs. Un professeur d'une HES est chargé de trois responsabilités principales : enseigner, faire un mandat de recherche et obtenir des mandats externes. Au début de sa carrière, le professeur est évalué sur ces trois activités durant deux ans (si nécessaire prolongeable à trois ans).

4.1.1 HEG relation entre MEGA et ISO

La HEG utilise le logiciel MEGA Suite avec une approche systémique nommée « approche processus » par la norme ISO 9001. La norme ISO 9001 traite du management de qualité des entreprises.

4.1.2 Pourquoi ce processus ?

Ce processus a été choisi car il sera pertinent pour l'analyse des risques basée sur la méthode de MEGA. En effet, l'engagement d'un professeur comporte un risque pour l'établissement scolaire, plus particulièrement dans le cas où un professeur ne remplit pas sa mission. Une telle situation pourrait aboutir à une fin de contrat ce qui aurait un impact à plusieurs niveaux. Dans le cas où la personne révoquée de ses fonctions ferait recours, les conséquences pourraient être financières et la notoriété de l'école risquerait d'être préjudiciée. De plus, une perte de temps et de résultats par rapport au travail pour lequel le professeur avait été engagé serait ressentie.

4.1.3 Description du processus

Le processus « Engagement corps professoral à la HEG » concerne l'engagement d'un collaborateur à la HEG, membre du corps professoral (*cf. Annexe 1*). Les propositions d'engagement sont opérées par le responsable de filière. L'engagement

d'un nouveau professeur est abouti lorsque les copies des contrats ont été diffusées à la CIA² et à l'OPE Service des Paies³.

4.1.3.1 Procédure d'engagement corps professoral – HES

La procédure concerne l'engagement d'un collaborateur, membre du corps professoral de la HES, Haute École Spécialisée de Suisse occidentale de Genève (*cf. Annexe 2*). Elle est commune à tous les établissements de la HES. À partir de l'opération 1 « analyser le besoin » commence la partie spécifique à la HEG. Une fois que cette partie spécifique a été complètement établie, les actions de la procédure commune se poursuivent à partir de l'opération 6 « Envoyer le dossier d'engagement ». Cette procédure se termine avec l'opération 14a « Enregistrer les données », lorsque le contrat est envoyé aux services des paies de l'État de Genève.

4.1.3.2 Procédure de recrutement d'un membre du corps professoral – HES

La procédure concerne toutes les étapes et le contenu de la démarche du recrutement d'un membre du corps professoral de la HES-SO (*cf. Annexe 3*). Elle complète la procédure d'engagement de corps professoral. Cette procédure débute lorsque le candidat envoie son dossier pour un poste avec l'opération 1 « Envoyer son dossier de candidature ». Elle se termine lorsque le secrétariat des ressources humaines effectue l'opération 12b « Archiver les documents liés à l'ouverture du poste ».

4.1.3.3 Procédure d'obtention d'un permis de travail – HEG

La procédure concerne l'obtention d'un permis de travail pour un poste à la HEG (*cf. Annexe 4*). Cette procédure débute avec l'opération 1 « Annoncer la place vacante à l'OCE », opération effectuée par le secrétariat des ressources humaines. Elle se termine avec l'opération 10 « Envoyer la lettre contrat » et en parallèle le dossier du candidat est transmis à la direction générale de la HES de Genève pour la demande de permis de travail.

4.1.3.4 Procédure de demande d'un permis de travail – HES

La procédure concerne la demande de permis de travail pour l'engagement d'un collaborateur HES-SO (*cf. Annexe 5*). Elle débute lorsque le conseil de direction de l'école reçoit le dossier du candidat. La première opération est la suivante : « Fournir toutes les informations nécessaires pour faire la demande de permis ». Elle se termine

² Caisse de prévoyance du personnel enseignant du département de l'instruction publique (DIP) et des fonctionnaires de l'administration du canton de Genève

³ Service des paies de l'Office du personnel de l'État (OPE) de Genève

lorsque le conseil de direction transmet le permis de travail au candidat, opération intitulée : « Transmettre au candidat son permis de travail ».

4.1.3.5 Procédure d'élaboration de feuille de charge Prof & Chargé cours – HEG

La procédure concerne l'établissement de la feuille de charge annuelle des professeurs et des chargés de cours HES (*cf. Annexe 6*). Cette procédure est valable uniquement pour le corps professoral de la HEG. Elle débute lorsque le responsable de filière établit la feuille de charge. La première opération est d'« établir le projet de feuille de charge ». La procédure se termine lorsque le directeur de l'école envoie des copies de la feuille de charge au responsable de filière, au secrétariat des ressources humaines et à la direction générale de la HES de Genève.

4.1.3.6 Procédure d'engagement corps professoral – HEG

La procédure concerne l'engagement d'un corps professoral à la HEG (*cf. Annexe 7*). L'élément déclencheur des étapes survient lorsque le responsable de filière propose au directeur d'école un engagement. L'opération 1 s'intitule « Proposer l'engagement ». Cette procédure peut aboutir à deux autres procédures en fonction de la nécessité d'un permis de travail pour le collaborateur qui aura été engagé. Si le collaborateur devra obtenir un permis de travail, les opérations se poursuivront pour cette obtention. Dans le cas contraire, un retour à la procédure commune aura lieu (Procédure d'engagement corps professoral HES-SO) à partir de l'opération 6.

5. Analyse du cas concret

La partie 6 traite de l'analyse de la procédure d'« Engagement corps professoral à la HEG ». Tout d'abord, un risque concernant cette procédure sera appliqué à MEGA. Et finalement, ce cas sera analysé en termes de plus-values apportées par MEGA pour la gestion des risques d'une entreprise.

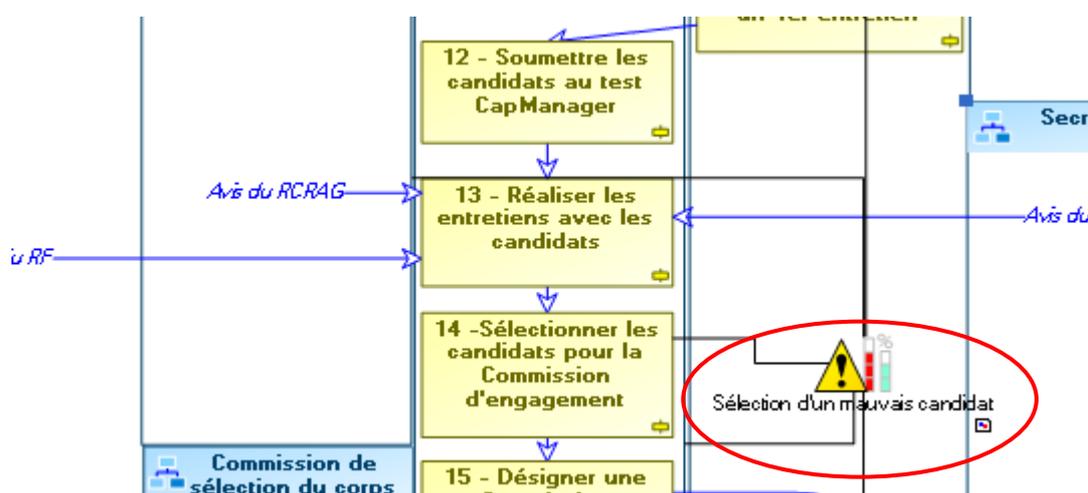
5.1 Application d'un risque à MEGA Suite

Afin de mettre en évidence ce que pourrait apporter MEGA (démarche et logiciel), il m'a paru nécessaire de choisir un risque possible pour cette activité (engagement corps professoral HEG) et de l'appliquer au logiciel MEGA Suite.

5.1.1 Choix d'un risque

L'opération 14 « Sélectionner les candidats pour la commission d'engagement » est effectuée par le Directeur d'école. Pour entreprendre les étapes de la gestion de risques avec MEGA, une supposition d'un risque probable concernant l'action 14 a été choisie. Ce risque pourrait être : une sélection d'un mauvais candidat. La Figure 6 montre un zoom sur les liens du risque choisi (entouré en rouge) entre les acteurs et l'opération 14.

FIGURE 6 : RISQUE IDENTIFIÉ LIÉ AVEC OPÉRATION 14 ET ACTEURS

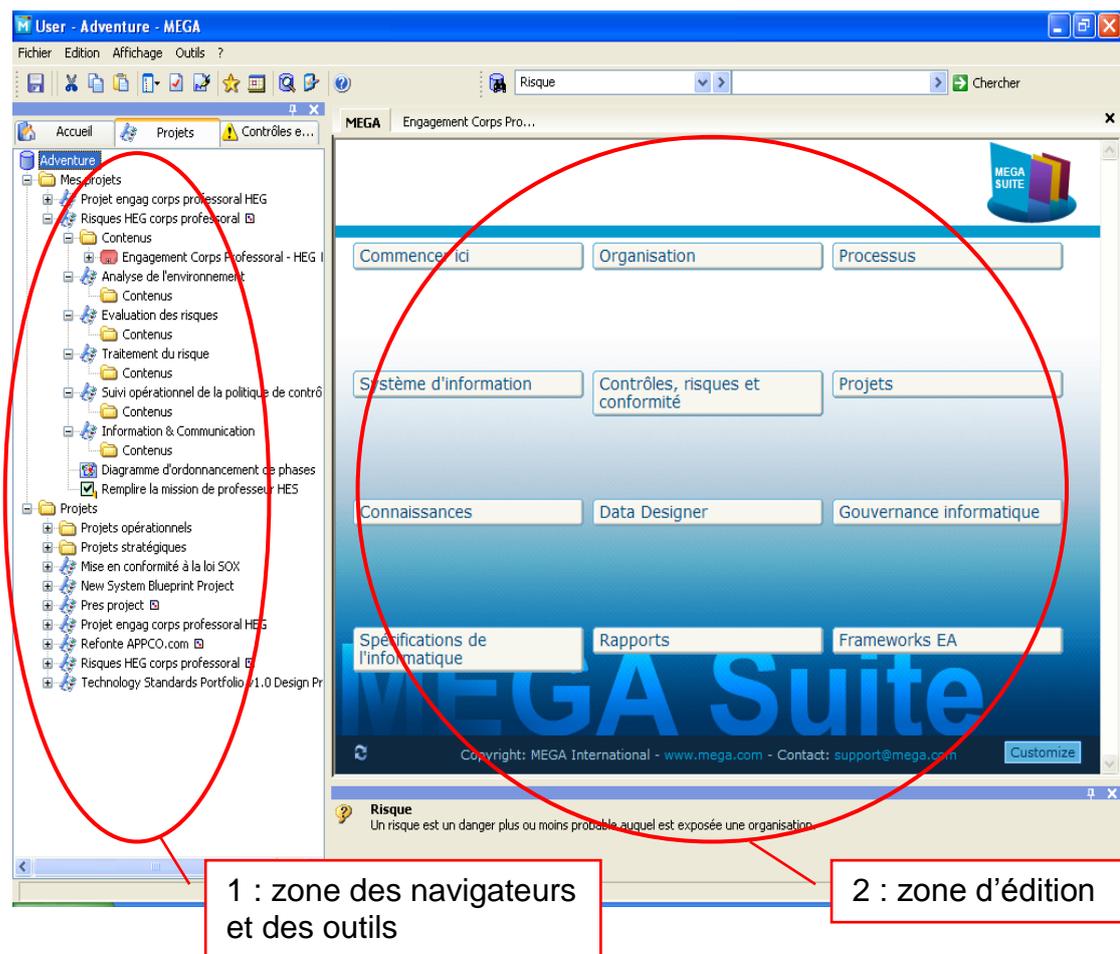


5.1.2 Les étapes de création d'environnement du projet de gestion de risques de MEGA Suite

La mise en œuvre du risque « Sélection d'un mauvais candidat » au logiciel MEGA Suite sera expliquée ci-dessous et illustrée par des exemples qui permettront de mieux comprendre les actions.

Tout d'abord, il est primordial de bien distinguer les deux zones de l'espace de travail de MEGA Suite afin de poursuivre les étapes. Vous trouverez sur la Figure 7 le point 1 « la zone de navigateurs et des outils » qui permet de naviguer à travers les divers objets principaux et le point 2 « la zone d'édition » qui permet de créer et modifier les diagrammes. Pour pouvoir créer un objet quelconque, il faut tout simplement accéder au menu contextuel en faisant un clic du bouton droit de la souris sur l'objet en question et choisir « Nouveau ». Il est aussi judicieux de savoir qu'un menu contextuel est disponible pour atteindre les divers objets.

FIGURE 7 : ESPACE DE TRAVAIL DE MEGA SUITE



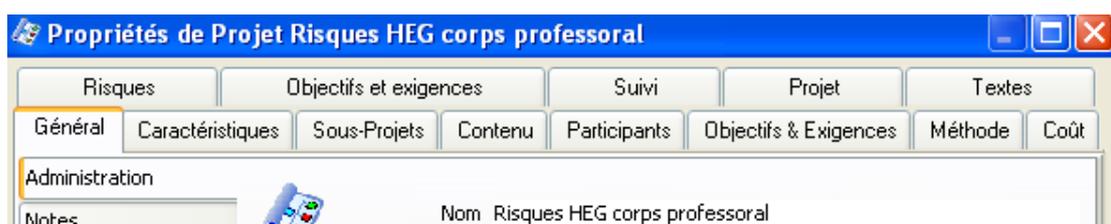
5.1.2.1 Création du projet de gestion des risques

La première étape consiste à créer un projet. Pour cela, il faut avoir ouvert l'onglet « projets » dans la zone des navigateurs et des outils. Ensuite, il faudra sélectionner le dossier « projets » et créer un nouveau projet dans le menu contextuel. Enfin, vous devrez entrer un nom de projet (dans mon travail, il s'intitule « Risque HEG corps professoral »), choisir le type de « gestion des risques des entreprises » et choisir la méthode « MEGA Démarche 4M ».

5.1.2.2 Définition des propriétés du projet

Cette partie consiste à définir les propriétés du projet selon les besoins. Pour accéder aux propriétés du projet, il faut sélectionner le projet désiré et choisir « Propriétés » dans le menu contextuel. La Figure 8 nous montre les propriétés du projet créé ci-dessus avec tous ses onglets.

FIGURE 8 : PROPRIÉTÉS DU PROJET



Dans cette fenêtre (cf. Figure 8) vous aurez un aperçu de la gestion des risques tout au long du suivi de votre projet. Entre autres, divers changements sont possibles directement depuis cette fenêtre.

Les principales actions à effectuer dans cette fenêtre sont :

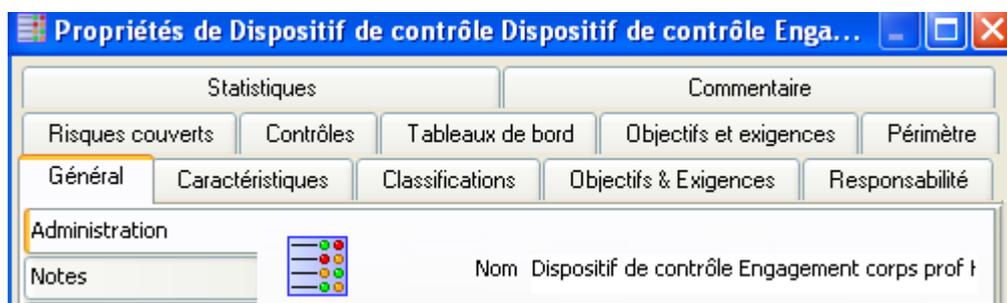
- Définir les objectifs et les exigences sous l'onglet « Objectifs et exigences »
- Relier les processus et les dispositifs de contrôle sous l'onglet « Contenu »
- Relier les acteurs sous l'onglet « Participants »

5.1.2.3 Création du dispositif de contrôle

Il faut noter que si aucun dispositif de contrôle ne correspond au projet, il est possible d'en créer un. Pour cela, il suffit de sélectionner l'onglet « Contrôle et risques » dans la « zone des navigateurs et des outils », puis d'ouvrir le menu contextuel du dossier « Dispositifs de contrôle » et de choisir « Nouveau ». Tout comme dans le cas de la fenêtre de projet, il y a des propriétés pour les dispositifs de contrôle et les divers onglets servent à paramétrer le dispositif. La Figure 9 montre un aperçu de la fenêtre

de propriétés du dispositif de contrôle nommé « Dispositif de contrôle Engagement corps prof HEG ».

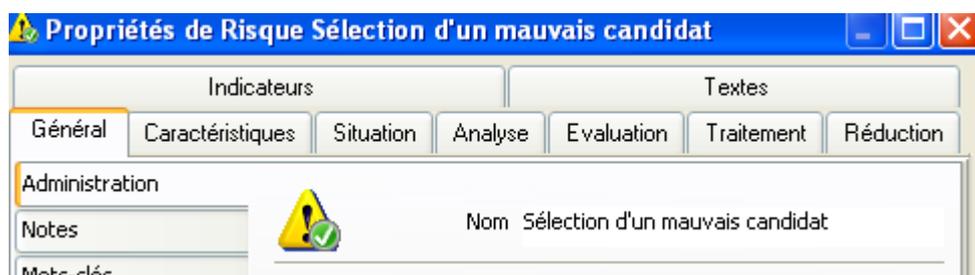
FIGURE 9 : PROPRIÉTÉS DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE



5.1.2.4 Création d'un risque identifié

La création du risque identifié concernant l'opération 14 de la procédure d'engagement d'un professeur commence par ajouter le risque qui correspond à cette opération. Tout d'abord, il faut avoir ouvert le logigramme désiré dans la « zone d'édition ». Ensuite, il faut sélectionner le triangle jaune avec un point d'exclamation et le positionner dans le logigramme. Si le triangle des risques n'apparaît pas, il faut choisir l'option « Vues et détails » dans le menu « Affichage » et activer la case « risques ». Il faudra donner un nom au risque lors de sa création. Après sa création, le risque est visible dans les propriétés de la procédure dans l'onglet « Risques ». Les propriétés sont paramétrables dans le menu contextuel du risque. La Figure 10 montre un aperçu de la fenêtre de propriétés du risque. Principalement, dans l'onglet « Caractéristiques », il faut lier le risque à des dispositifs de contrôle, à des acteurs et à des types de risques.

FIGURE 10 : PROPRIÉTÉS DU RISQUE

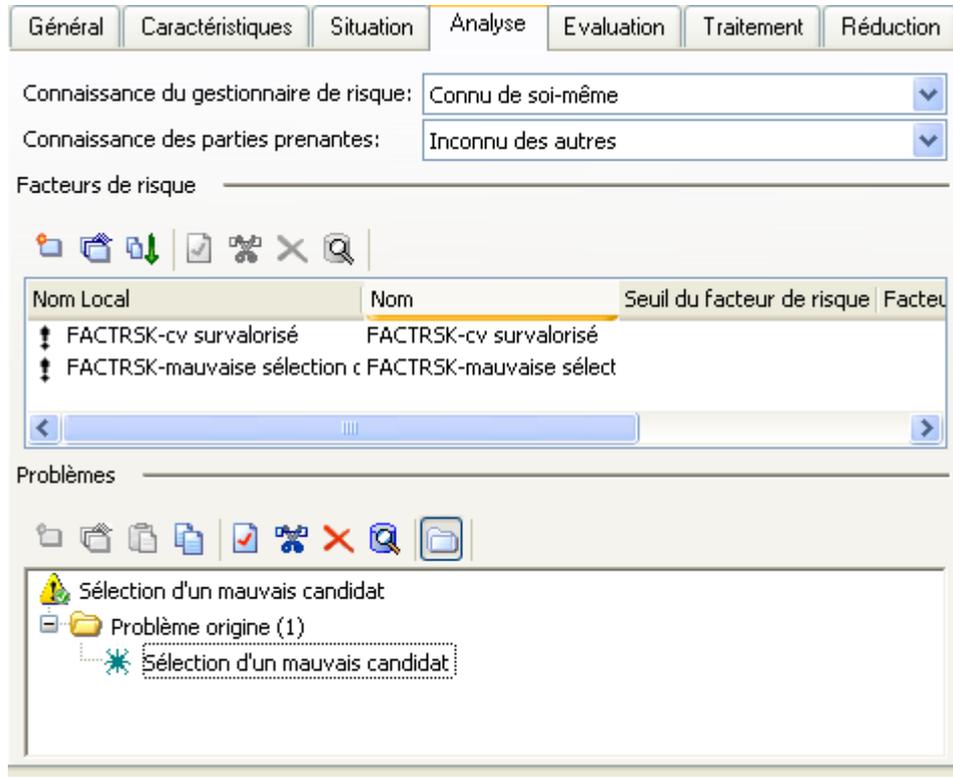


5.1.2.5 Analyse d'un risque

L'onglet « Analyse » de la fenêtre des propriétés des risques concerne l'analyse d'un risque. Dans cette étape, il convient de définir la connaissance du risque par les différentes parties prenantes, dans un premier temps. Dans un deuxième temps, les facteurs de risques sont à définir. Puis, dans un troisième temps, il est nécessaire de générer plusieurs problèmes qui donneront un diagramme de causes et effets. La

Figure 11 montre un aperçu de l'onglet « Analyse » de la fenêtre de propriétés du risque.

FIGURE 11 : ANALYSE DU RISQUE



5.1.2.6 Évaluation d'un risque

L'onglet « Evaluation » de la fenêtre de propriétés du risque concerne l'estimation d'un risque. Dans cet onglet, il faut choisir les différents niveaux pour la potentialité, la gravité, le niveau de confiance⁴, le risque absolu⁵, le risque cible⁶, le coefficient de maîtrise⁷, le risque résiduel⁸ et le statut du risque. La Figure 12 montre un aperçu de l'onglet « Evaluation » de la fenêtre de propriétés du risque.

⁴ Il s'agit du niveau de confiance qui peut être donné à la potentialité et à la gravité.

⁵ Le risque absolu nomme le risque auquel l'entreprise est exposée en manque de mesure prise pour modifier l'impact et la probabilité du risque.

⁶ Le risque cible est la valeur attendu (risque résiduel) après traitement du risque.

⁷ Le coefficient de maîtrise est une mesure d'appréciation de l'efficacité des contrôles. Sa valeur est comprise entre 1 et 100, la valeur 1 étant l'absence total de maîtrise et la valeur 100 étant la maîtrise totale.

⁸ Le risque résiduel est le risque demeurant après le traitement du risque.

FIGURE 12 : ÉVALUATION DU RISQUE

The screenshot shows the 'Évaluation' (Evaluation) tab of a risk management software. The interface includes a top navigation bar with tabs: Général, Caractéristiques, Situation, Analyse, Evaluation (selected), Traitement, and Réduction. Below the tabs, the 'Mode de calcul du risque résiduel' is set to 'Coefficient de maîtrise'. The 'Evaluation' section contains several dropdown menus and input fields: 'Potentialité' is set to 'Modéré' (blue icon); 'Gravité' is set to 'Critique' (red icon); 'Niveau de confiance' is set to 'Plutôt certain' (purple icon); 'Risque absolu' is set to '4 Moyen' (orange icon); 'Risque Cible' is set to '2 Bas' (green icon); 'Coefficient de maîtrise' is set to '50'; 'Risque Résiduel' is set to '2 Bas' (green icon); and 'Statut du risque' is set to 'Maîtrisé' (yellow triangle icon).

5.1.2.7 Traitement d'un risque

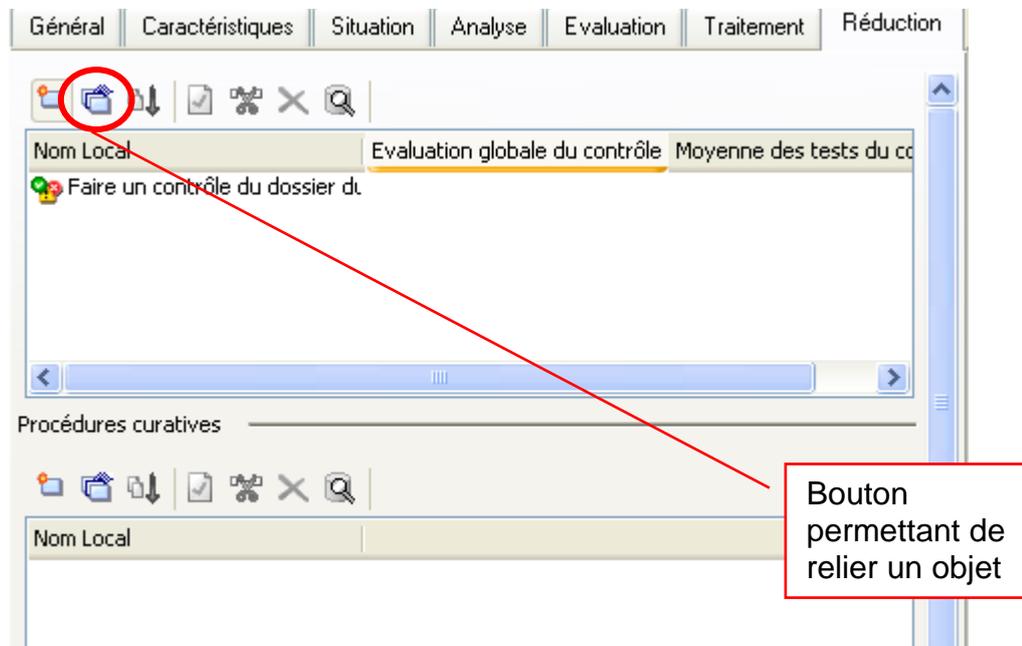
L'onglet « Traitement » de la fenêtre de propriétés du risque concerne le traitement du risque. Dans cet onglet, il faut choisir, pour commencer, les différents niveaux pour le risque absolu, le risque cible, le coefficient de maîtrise et le risque résiduel. Ensuite, il faut choisir le mode de traitement du risque et si nécessaire il est possible d'écrire un commentaire. La Figure 13 montre un aperçu de l'onglet « Traitement » de la fenêtre de propriétés du risque.

FIGURE 13 : TRAITEMENT DU RISQUE

The screenshot shows the 'Traitement' (Treatment) tab of the risk management software. The top navigation bar is the same as in Figure 12. The 'Traitement' section contains dropdown menus for 'Risque absolu' (4 Moyen), 'Risque Cible' (2 Bas), and 'Risque Résiduel' (2 Bas), and an input field for 'Coefficient de maîtrise' (50). A red box highlights a list of risk treatment modes: 'Evitement du risque', 'Acceptation du risque', 'Réduction du risque' (checked), 'Transfert du risque (Sous-traitant)', and 'Assurance du risque'. Below this list is a text area for 'Commentaire du traitement du risque'. At the bottom, a toolbar contains various icons, including a red box labeled 'Mode de traitement' pointing to the 'Réduction du risque' checkbox.

Dans la Figure 13 a été choisi le mode de traitement « Réduction ». Dans ce cas précis, il faut ajouter un contrôle préventif du risque et si nécessaire ajouter une procédure de curatifs de réduction. La Figure 14 montre un aperçu de l'onglet « Réduction » de la fenêtre de propriétés du risque.

FIGURE 14 : RÉDUCTION DU RISQUE



5.1.2.8 Contrôle d'un risque

À l'étape 5.1.2.2 (définition des propriétés du projet), au moins un dispositif de contrôle a été lié à un risque. En ouvrant la fenêtre de propriétés du dispositif de contrôle, il faut paramétrer le contrôle du risque en fonction des besoins du risque. On peut notamment relier tous les risques qui sont prévenus par ce contrôle et relier les personnes responsables. Le lien peut se faire à l'aide du bouton rouge entouré sur la Figure 14 (disponible dans toutes les fenêtres de propriétés). La Figure 9 montre un aperçu des onglets de la fenêtre des propriétés du « dispositif de contrôle ».

5.1.2.9 Suivi des incidents et des pertes

Dans l'onglet « Tableaux de bord » de la fenêtre des propriétés du dispositif de contrôle, il est possible de créer un tableau de bord. Pour ce faire, il faut aller dans les propriétés du tableau de bord créé et lier les risques que l'on veut suivre et les indicateurs nécessaires au suivi. La Figure 15 montre un aperçu de la fenêtre des propriétés du « Tableau de bord ».

FIGURE 15 : TABLEAU DE BORD (CRÉATION)



5.2 Plus-values de MEGA

De manière générale MEGA Suite permettra une meilleure gestion des risques auxquelles les entreprises pourront faire face. Ci-après, les sous-chapitres détailleront les plus-values apportées par MEGA dans la gestion des risques.

5.2.1 Fenêtre de Johari

Il existe l'outil de fenêtre de Johari disponible dans le menu contextuel d'un dispositif de contrôle concernant un projet. Cet outil a pour but de faire prendre conscience des risques existants à tous les acteurs impliqués dans un processus. Il peut être utilisé lors d'une réunion afin que le gestionnaire des risques fasse connaître les risques à ses collaborateurs. La Figure 16 montre la fenêtre de Johari créée pour un dispositif de contrôle. Dans cet exemple on aperçoit un risque (sélection d'un mauvais candidat) dans la partie cachée. Ce risque est connu par le gestionnaire de risques mais non pas par les personnes en relation avec le processus d'engagement d'un professeur.

FIGURE 16 : FENÊTRE DE JOHARI DE MEGA SUITE

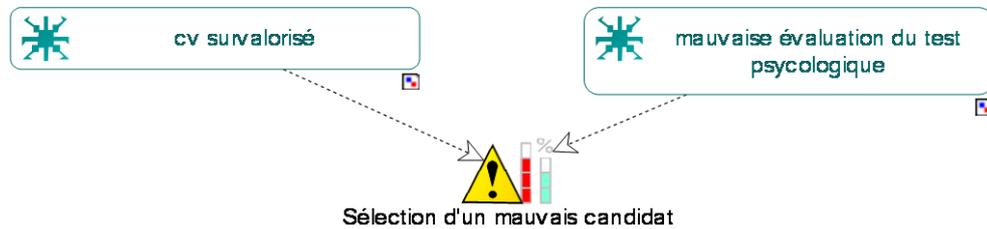
CONNAISSANCE DU GESTIONNAIRE DE RISQUE			
INCONNU DE SOI-MÊME	INVISIBLE: 0	INCONNU: 0	
CONNU DE SOI-MÊME	VISIBLE: 0	CACHÉ: 1	
	CONNU DES AUTRES	INCONNU DES AUTRES	
CONNAISSANCE DES PARTIES PRENANTES			

5.2.2 Diagramme de cause et effets

Un diagramme de cause et effets peut être élaboré à l'aide du menu contextuel d'un risque. Ce diagramme permet d'appréhender toutes les causes (problèmes) qui aboutissent à un risque défini. Pour exemple, la Figure 17 montre le diagramme et deux causes possibles (un cv survalorisé et une mauvaise évaluation du test psychologique). L'effet, « sélection d'un mauvais candidat » est à prendre en

considération. Cette Figure est accompagnée de deux jauges à droite du risque qui indique en rouge la gravité et en bleu la potentialité.

FIGURE 17 : DIAGRAMME DE CAUSE ET EFFETS DE MEGA SUITE



5.2.3 Carte des risques absolus

Une carte des risques absolus peut être faite avec le menu contextuel d'un dispositif de contrôle. Il existe deux types de vues pour la carte : la vision quantitative (cf. Figure 18) et la vision graphique (cf. Figure 19). La vision quantitative montre les risques absolus en nombre de risques. La vision graphique montre les risques avec des points représentant les risques. En cliquant sur un point de la vision graphique, les risques représentés s'affichent. Pour le risque étudié « sélection d'un mauvais candidat » on aperçoit un nombre 1 pour la Figure 18 et un point pour la Figure 19.

FIGURE 18 : CARTE DES RISQUES ABSOLUS (VISION QUANTITATIVE)

POTENTIALITÉ	NÉGLIGEABLE		SENSIBLE		CRITIQUE		STRATÉGIQUE	
FRÉQUENT	0	0	0	0	0	0	0	0
PROBABLE	0	0	0	0	0	0	0	0
MODÉRÉ	0	0	0	0	1	0	0	0
RARE	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÉGLIGEABLE		SENSIBLE		CRITIQUE		STRATÉGIQUE	
	GRAVITÉ							

FIGURE 19 : CARTE DES RISQUES ABSOLUS (VISION GRAPHIQUE)

POTENTIALITÉ	GRAVITÉ			
FRÉQUENT				
PROBABLE				
MODÉRÉ			●	
RARE				
	NÉGLIGEABLE	SENSIBLE	CRITIQUE	STRATÉGIQUE
	GRAVITÉ			

5.2.4 Matrice des risques

Une matrice des risques peut être élaborée avec le menu contextuel d'un risque en faisant une recherche d'analyse. Une matrice des risques est une présentation des risques sous la forme d'un tableau. Les colonnes représentent les risques et les lignes représentent les différentes entités dont les risques sont perçus. Deux types de matrice des risques sont disponibles : par acteurs et par lieux. La Figure 20 montre la matrice des risques en cours par acteurs et la Figure 21 montre la matrice des risques par lieux.

FIGURE 20 : MATRICE DES RISQUES PAR ACTEURS



	Sélection d'un mauvais candidat
Commission de sélection du corps professoral	✓
Directeur adjoint	✓
Directeur d'école	✓
Responsable du Centre de Recherche Appliquée en Gestion	✓
Secrétariat de direction	✓

FIGURE 21 : MATRICE DES RISQUES PAR SITES (LIEUX)



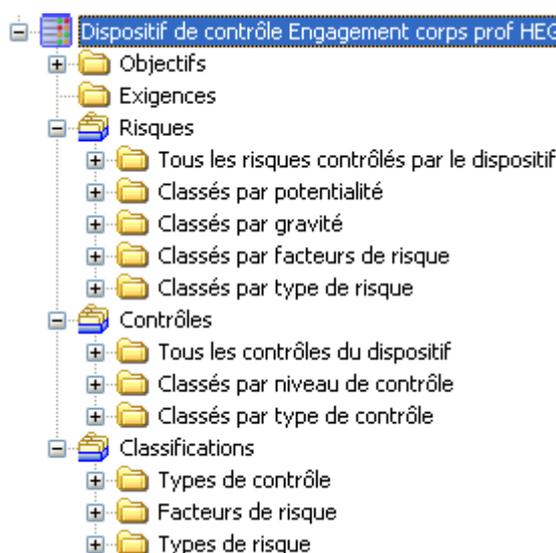
Zurich	
Suisse	
	Sélection d'un mauvais candidat

5.2.5 Les Contrôles

5.2.5.1 Plans d'actions

Des plans d'actions peuvent être élaborés à l'aide du menu contextuel d'un dispositif de contrôle. Il suffit de cliquer sur « Tous les contrôles du dispositif » (cf. Figure 22). Les plans d'actions sont simplement des suites d'opérations à mettre en œuvre. La Figure 22 montre la structure des dossiers d'un dispositif de contrôle. On a également un aperçu des risques et des contrôles classés.

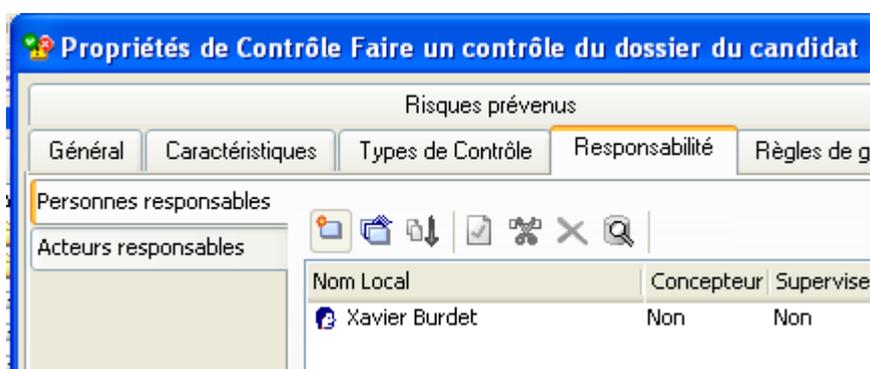
FIGURE 22 : CRÉATION D'UN PLAN D'ACTION



5.2.5.2 Contrôle dédié à un responsable (personne(s) ou acteur(s))

Un contrôle peut être effectué à l'égard d'une personne ou d'un acteur dans l'onglet « Responsabilité ». La Figure 23 illustre un contrôle du dossier du candidat.

FIGURE 23 : CONTRÔLE DÉDIÉ À UN RESPONSABLE



5.2.5.3 Tableau de bord

Un tableau de bord est réalisable à l'aide du menu contextuel d'un dispositif de contrôle. Un tableau de bord est un outil de pilotage qui sert à suivre l'avancement des risques. Un tableau de bord est composé de plusieurs indicateurs. La Figure 24 montre l'état actuel du risque « sélection d'un mauvais candidat ». Dans ce cas, la potentialité d'occurrence du risque est modérée et sa gravité pourrait être critique.

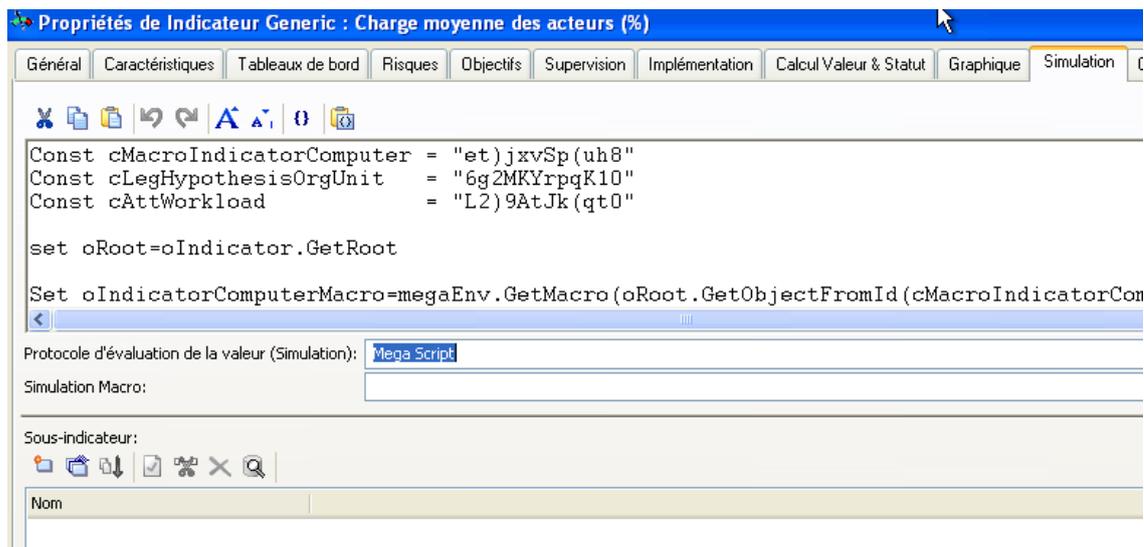
FIGURE 24 : TABLEAU DE BORD (PILOTAGE)



5.2.5.4 Indicateur

Un indicateur est faisable à l'aide du tableau de bord. Un indicateur est une valeur que l'on peut mesurer. Il sert à fournir des renseignements spécialement sur l'atteinte de l'impact d'un risque et de la probabilité d'un risque. Un indicateur peut-être calculé à l'aide d'un script VBScript⁹. La Figure 25 montre un exemple d'une implémentation du code de VBScript.

FIGURE 25 : INDICATEUR



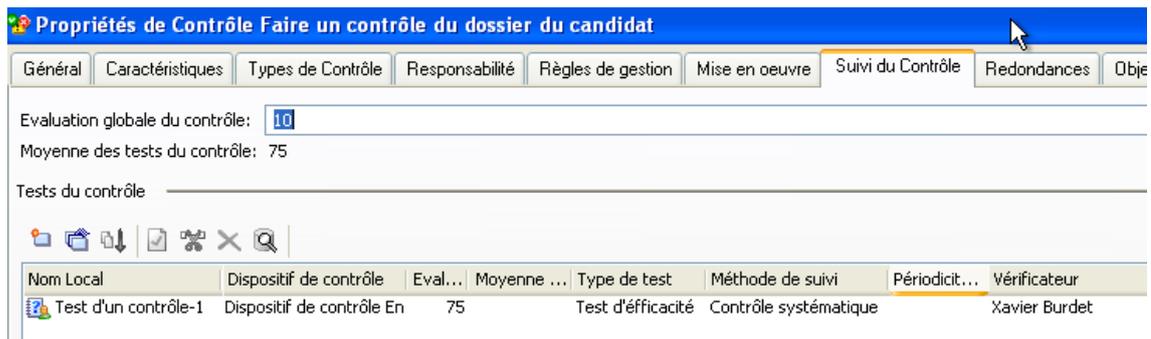
5.2.6 Amélioration de contrôle

5.2.6.1 Tests de contrôle

Des tests de contrôle peuvent être élaborés à l'aide de l'onglet « Suivi du Contrôle ». Ces tests permettent d'évaluer l'efficacité des contrôles pour une amélioration ultérieure. La Figure 26 montre un aperçu de l'onglet « Suivi du Contrôle ».

⁹ VBScript veut dire Visual Basic Scripting Edition. C'est un langage de script développé par Microsoft qui fait partie de Visual Basic.

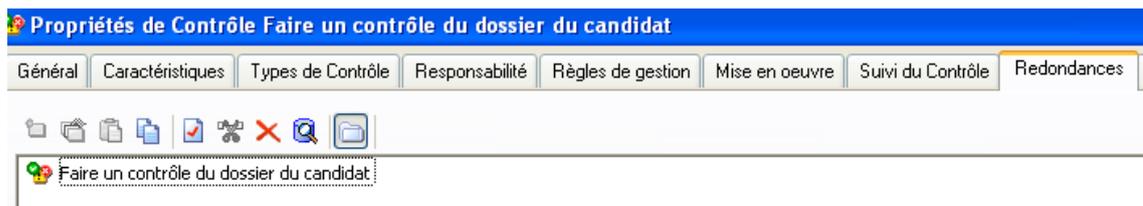
FIGURE 26 : TESTS DU CONTRÔLE



5.2.6.2 Suivi redondant de contrôle

Un suivi redondant de contrôle est possible à l'aide de l'onglet « Redondances ». Tout comme les tests, le suivi redondant permet d'évaluer l'efficacité des contrôles pour une amélioration postérieure. La Figure 27 montre un aperçu de l'onglet « Redondances ».

FIGURE 27 : REDONDANCE DE CONTRÔLE



5.2.7 Résultat

Pour clore ce chapitre, il est important de noter que la gestion des risques avec MEGA peut apporter de manière générale une meilleure gestion des risques, tout comme :

- *Faire connaître les risques à toutes personnes impliquées (avec la fenêtre de Johari)*
- *Connaître les causes et les effets (sous la forme d'un diagramme)*
- *Avoir une vision détaillée des risques (cartes et matrices des risques)*
- *Prévoir des plans d'actions pour traiter les risques*
- *Garantir un pilotage continu des risques par un responsable (tableau de bord et indicateur)*
- *Garantir l'efficacité des contrôles (tests et redondances de contrôles)*

Conclusion

A travers ce travail, j'ai eu l'occasion de me pencher sur deux entreprises qui s'occupent entre autres de la gestion des risques. L'entreprise MEGA International offre diverses solutions pour la gestion d'entreprise et dans l'édition de logiciel. Au vu des résultats de la recherche, il s'avère que la démarche proposée par cette entreprise est efficace et proche de la norme d'ISO.

En appliquant un risque probable d'un sous-ensemble de la cartographie des processus de la HEG à MEGA, j'ai pu constater que la gestion des risques et la communication de ceux-ci sont largement facilitées grâce aux outils proposés dans l'application MEGA Suite.

Les différents points retenus dans l'analyse du cas concret apportent non-seulement des outils tout comme la fenêtre de Johrai, le diagramme d'Ishikawa, la carte des risques absolus et la matrice des risques mais permettent également de garder une trace des risques déjà identifiés. En ayant une liste de risques déjà perçus, il ne sera pas nécessaire de faire la partie d'identification, ce qui constituerait un gain de temps de travail.

Généralement, la gestion des risques favorise la pérennité de l'entreprise et l'aide à opérer des choix stratégiques.

Le programme MEGA Suite procure plusieurs outils, ce qui constitue un avantage. Toutefois, la gestion des risques est couteuse en termes de temps, dans le sens où elle constitue une tâche supplémentaire à effectuer.

Bibliographie

Support papier

Norme ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. Management du risque : Principes et lignes directrices. 1e éd. Genève: ISO, 2009. 24 p. Norme internationale ISO 31000:2009 (F)

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. Gestion des risques : Techniques d'évaluation des risques. 1e éd. Genève: ISO, 2009. 174 p. Norme internationale IEC/ISO 31010:2009 (F & AN)

Guide MEGA

MEGA International (Paris) MEGA Control & Risk : Guide d'utilisation, Paris : MEGA International, 2010. 122 p.

Livre sur la gestion des risques

Descroches, Alain et al. Le Management des risques des entreprises et de gestion de projet. Paris : Lavoisier, 2010. 396 p.

Livre sur les processus

MOUGIN, Yvon. La cartographie des processus : Maîtriser les interfaces. Paris : Éditions d'Organisation, 2002. 336 p.

Support électronique

ISO

Organisation internationale de normalisation : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 12 mai 2011 à 20:06 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation internationale de normalisation](http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_internationale_de_normalisation) (01.06.2011)

Organisation internationale de normalisation. Site de l'Organisation internationale de normalisation [en ligne]. <http://www.iso.org/iso/fr/home.htm> (05.06.2011)

MEGA

MEGA International : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 3 avril 2011 à 19:03. [http://fr.wikipedia.org/wiki/MEGA International](http://fr.wikipedia.org/wiki/MEGA_International) (05.06.2011)

MEGA International. Site de MEGA International [en ligne]. <http://www.mega.com/fr> (10.06.2011)

Système qualité

Système qualité de la HES-SO Genève : intranet du Système qualité de la HES-SO Genève [en ligne]. <https://etat.geneve.ch/intrasq/SqHESSOGE/> (29.06.2011)

ONG

Organisation non gouvernementale : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 30 juin 2011 à 03:14. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation non gouvernementale](http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_non_gouvernementale) (01.06.2011)

Risque

Risque : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 26 juin 2011 à 00:00. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Risque> (29.06.2011)

Logigramme

Logigramme : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 3 mai 2011 à 19:48. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Logigramme> (10.06.2011)

Fenêtre de Johari

Fenêtre de Johari : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 16 juin 2011 à 11:56. http://fr.wikipedia.org/wiki/Fen%C3%AAtre_de_Johari (28.06.2011)

Diagramme de causes et effets

Diagramme de causes et effets : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 21 juin 2011 à 17:29. http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_causes_et_effets (28.06.2011)

Framework

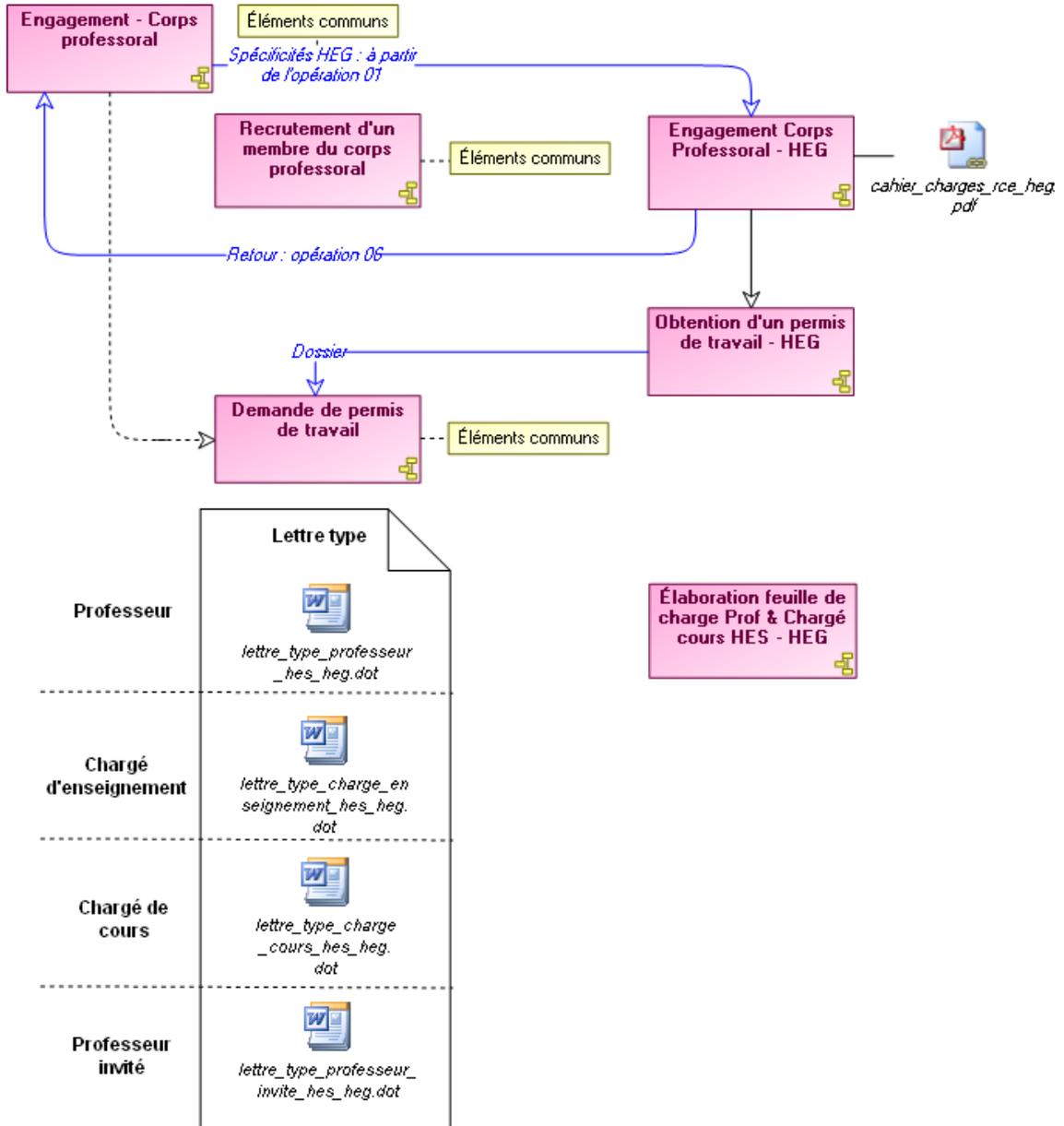
Framework : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 26 juin 2011 à 12:41. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Framework> (29.06.2011)

VBScript

VBScript : Wikipédia [en ligne]. Dernière modification de cette page le 14 juin 2011 à 16:00. <http://fr.wikipedia.org/wiki/VBScript> (30.06.2011)

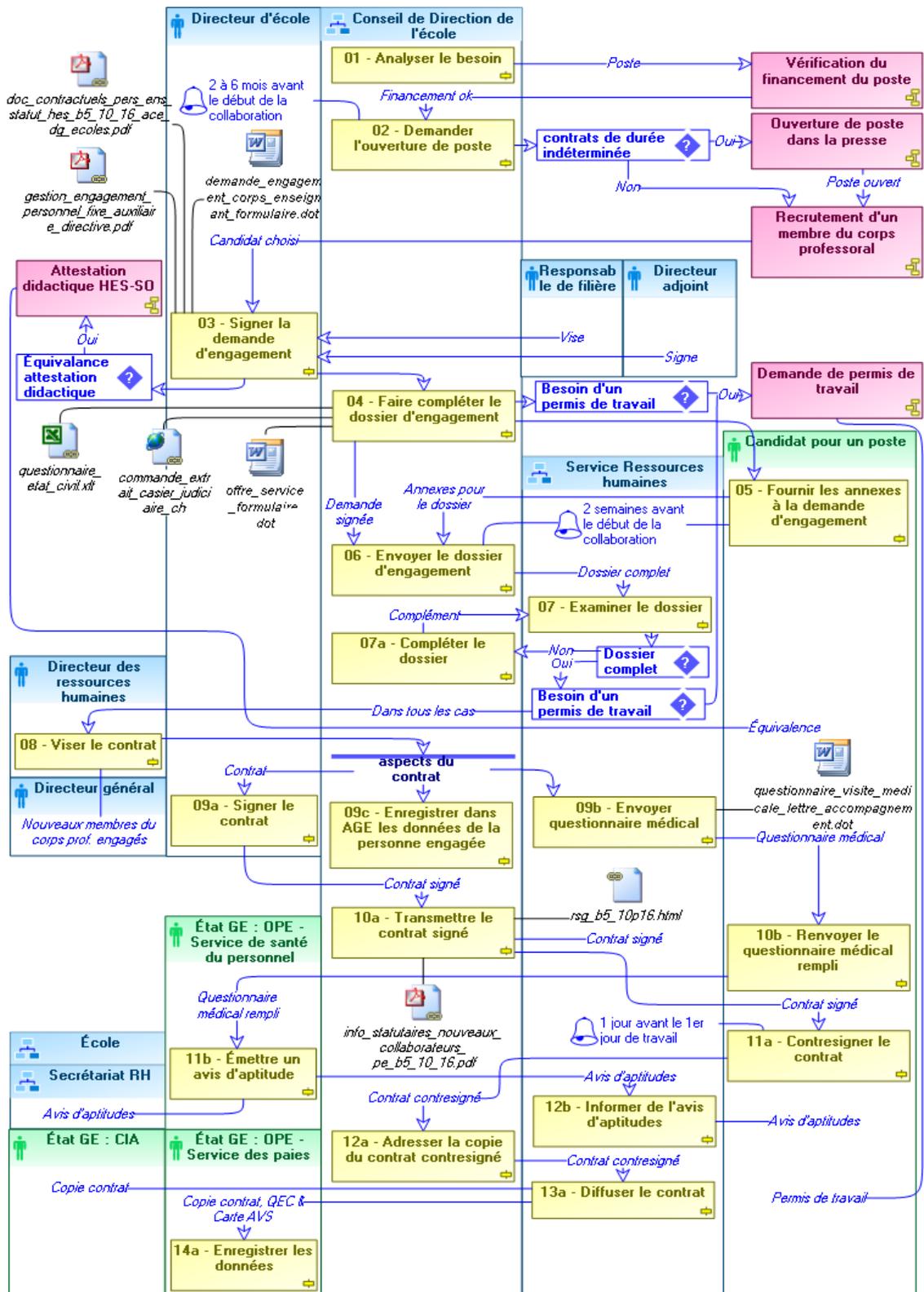
Annexe 1

Diagramme de processus : engagement corps professoral – HEG



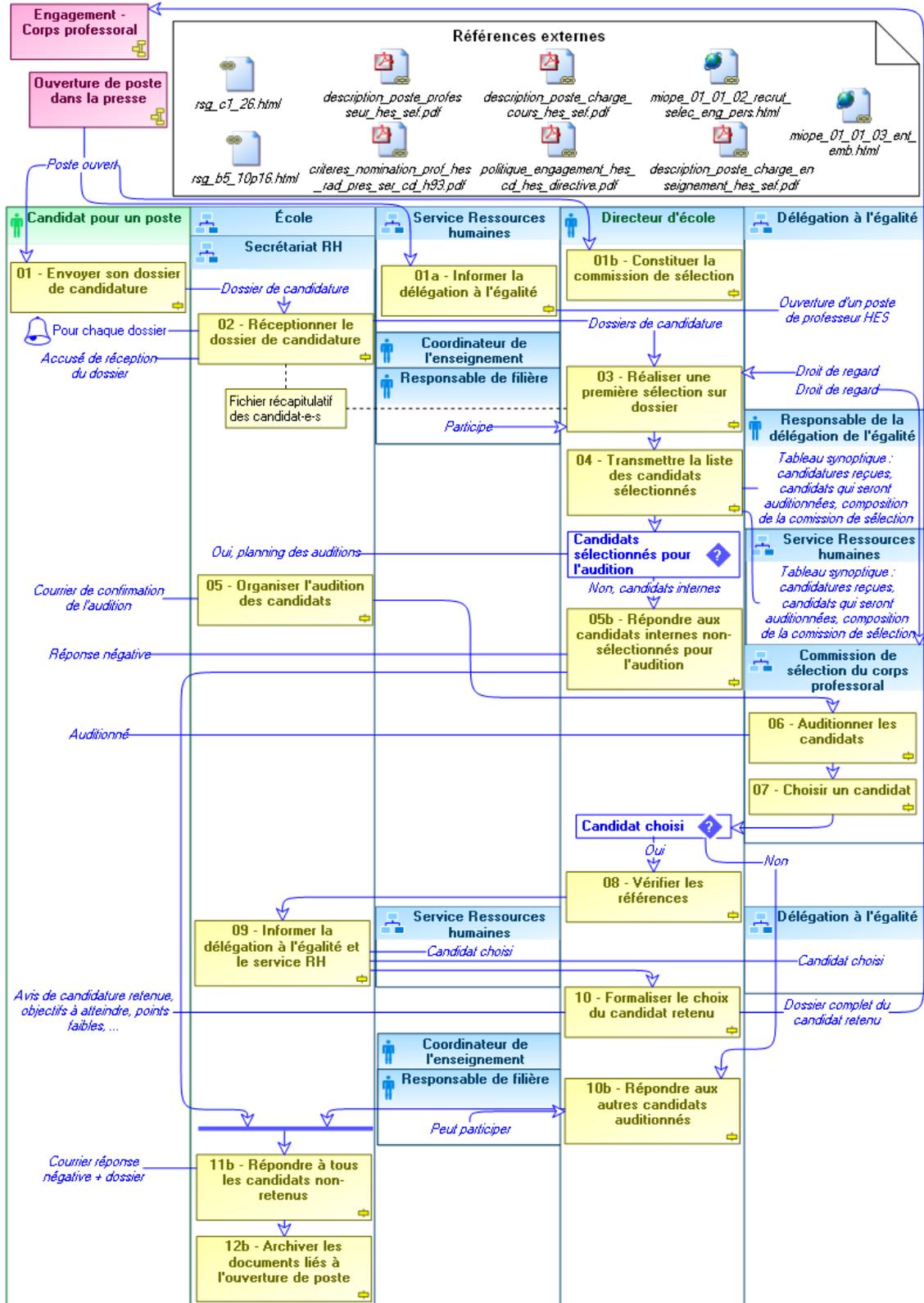
Annexe 2

Logigramme : engagement corps professoral – HES



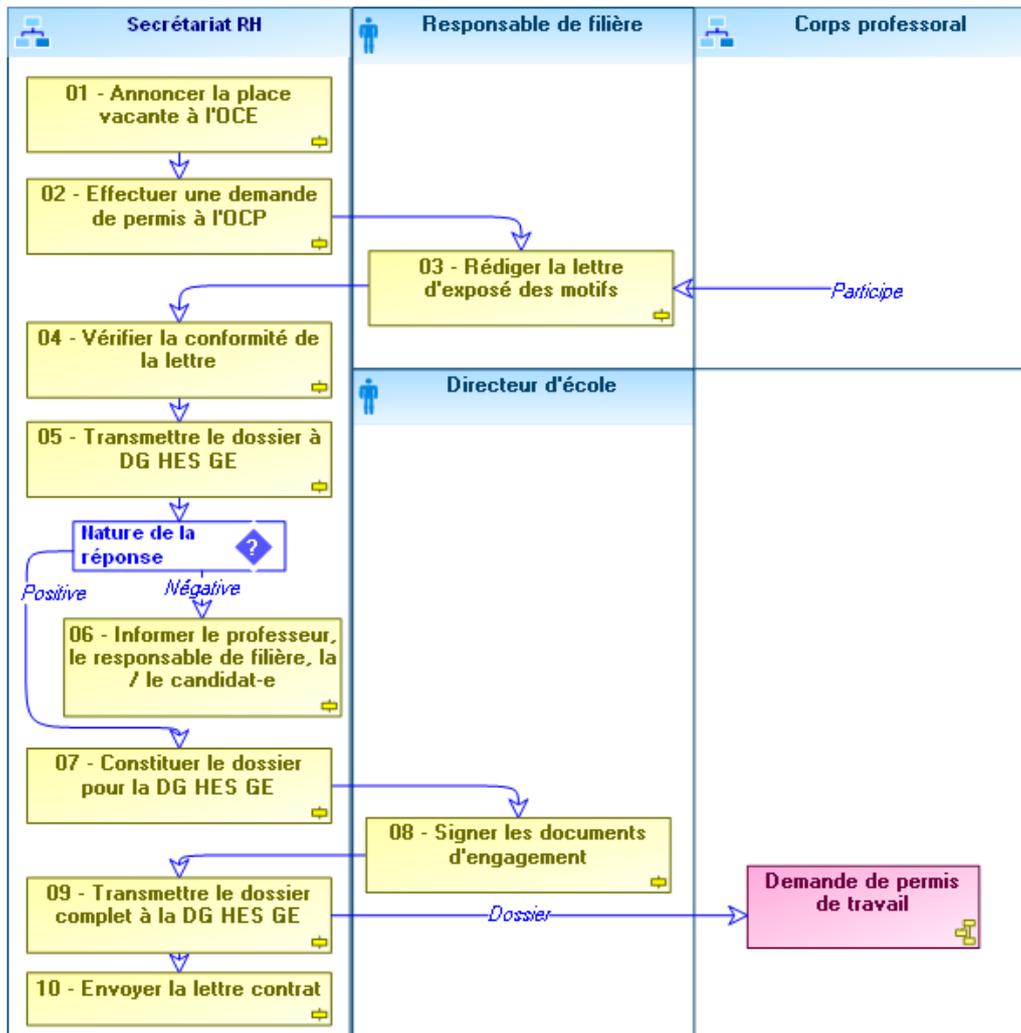
Annexe 3

Logigramme : recrutement d'un membre du corps professoral – HES



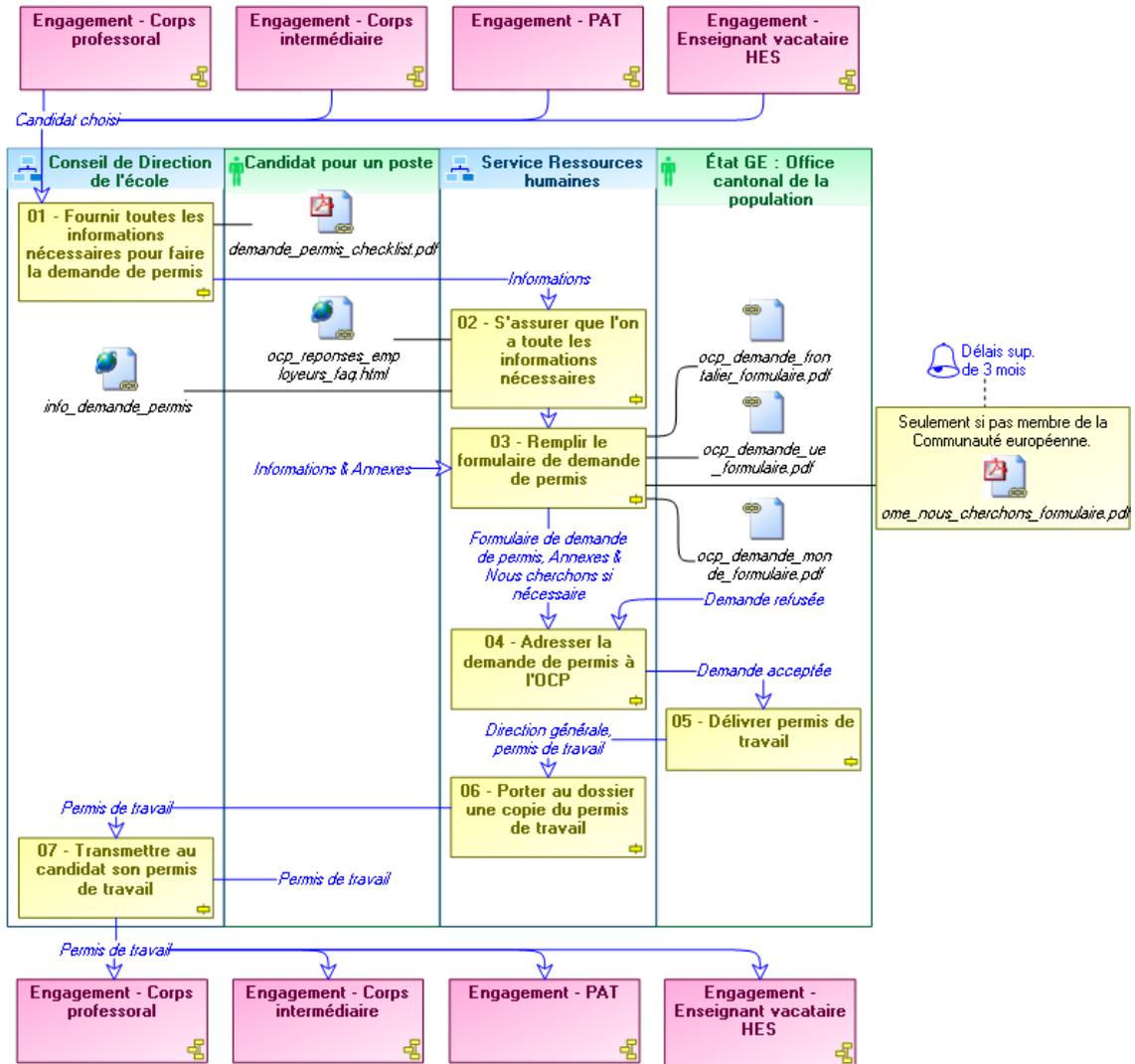
Annexe 4

Logigramme : obtention d'un permis de travail – HEG



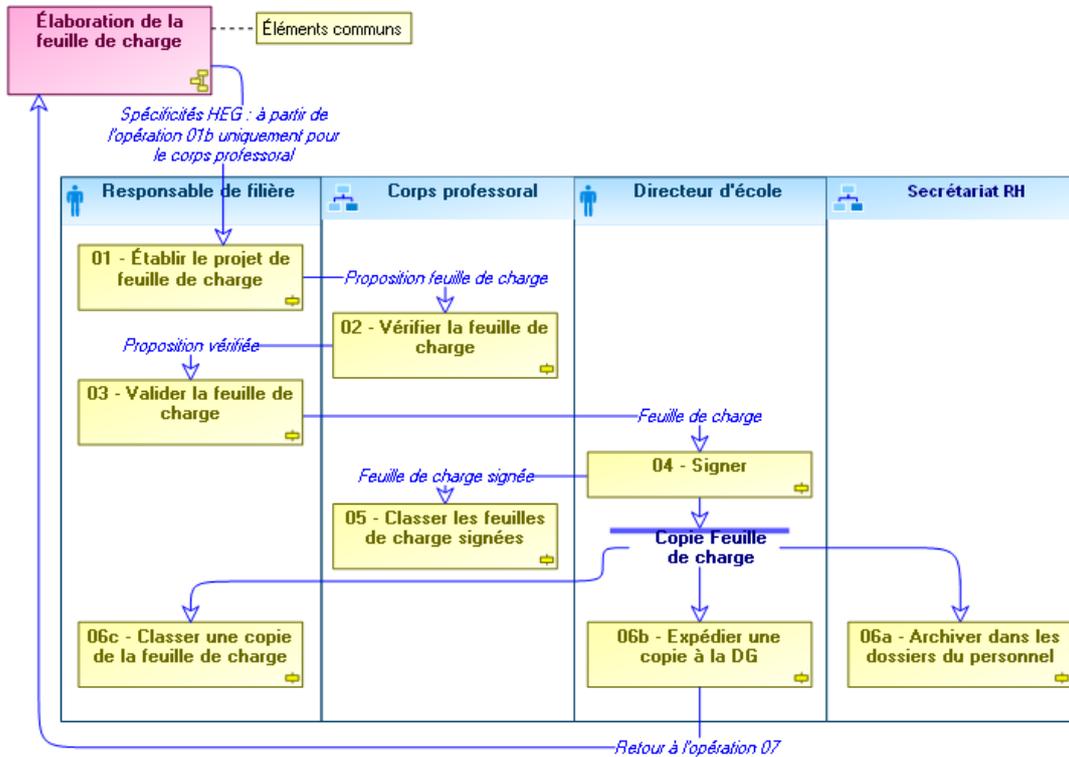
Annexe 5

Logigramme : demande de permis de travail – HES



Annexe 6

Logigramme : élaboration de la feuille de charge de professeur et de chargé de cours – HEG



Annexe 7

Logigramme : engagement corps professoral – HEG

