

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

RAPPORT DE PROJET PRÉSENTÉ À
L'ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

COMME EXIGENCE PARTIELLE
À L'OBTENTION DE LA
MAÎTRISE EN GÉNIE, CONCENTRATION GESTION DE PROJETS D'INGÉNIERIE

PAR
Wendy TEJADA

TECHNIQUE OPTIMALE DE SÉLECTION ET DE CLASSIFICATION DE PROJETS
BASÉE SUR L'UTILISATION DES DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ANALYSE
QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

MONTRÉAL, LE 13 JUILLET 2012

© Creative Common Attribution CCBY

REMERCIEMENTS

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à mon directeur de projet, M. Alain April, Ph. D., pour avoir accepté d'encadrer ce travail et aussi pour son aide précieuse grâce à son expertise dans le domaine. Toujours disponible et collaboratif, il m'a aidé à enrichir ce travail.

Aussi ce document n'aurait pas vu le jour sans les conseils de M. Louis-René Champoux, consultant en gestion de projets et de portefeuilles, il m'a aidé dès les premiers moments afin de pouvoir concrétiser ce projet.

Finalement, je tiens aussi à remercier mes parents et amis pour leur support dans les moments les plus difficiles. Ils m'ont exprimé leur support chaleureux quand j'en ai eu besoin.

TECHNIQUE OPTIMALE DE SÉLECTION ET DE CLASSIFICATION DE PROJETS BASÉE SUR L'UTILISATION DES DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ANALYSE QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

Wendy TEJADA

RÉSUMÉ

La méthode utilisée pour évaluer et sélectionner les projets qui font partie d'un portefeuille de projets est cruciale pour l'avenir d'une entreprise, notamment dans le domaine des technologies de l'information et du développement de logiciels. Le manque d'un tel processus peut provoquer plusieurs effets négatifs, tels que des pertes d'argent, de temps ainsi qu'une mauvaise utilisation des ressources de l'entreprise. Ces effets sont d'autant plus évidents lorsque les projets ne sont pas alignés à la vision stratégique et aux objectifs de l'entreprise.

Dans le cadre de ce travail, l'objectif principal est de définir un processus basé sur des méthodes qualitatives et quantitatives les plus souvent utilisées dans la pratique. Le modèle proposé peut servir à établir les bases du processus décisionnel ce qui peut s'avérer d'intérêt pour toute entreprise n'ayant pas de processus de gestion de portefeuille de projets clairement défini. Toutefois, il est important que le modèle soit adapté aux besoins de l'entreprise. La méthodologie proposée suit la structure présentée par le « Project Management Institute » en intégrant à chaque étape des méthodes de différents auteurs. L'hypothèse à la base de ce travail est que chaque entreprise doit avoir en main son plan stratégique ainsi que toute l'information concernant chaque projet. L'application de cet outil de gestion permet d'identifier les projets clés qui supportent la vision et la direction de l'entreprise et qui contribuent à enrichir son bilan positif.

Mots-clés : gestion de portefeuille de projets, catégorisation de projets, processus d'évaluation et de sélection, priorisation, plan stratégique.

**TECHNICAL OPTIMAL SELECTION AND CLASSIFICATION OF PROJECTS
BASED ON THE USE OF DIFFERENT METHODS OF ANALYSIS
QUANTITATIVE AND QUALITATIVE**

Wendy TEJADA

ABSTRACT

The method used to evaluate and select projects that are part of a portfolio of projects is crucial to the future of a company, particularly in the field of information technology and software development. The lack of such a process can cause several adverse effects, such a loss of money, time, and misuse of company resources. These effects are most evident when projects are not aligned with the strategic vision and business objectives.

As part of this work, the main objective is to define a process based on qualitative and quantitative methods most often used in practice. The proposed model can be used to establish the basis of decision making which may be of interest for any business not having a management process clearly defined for project portfolio. However, it is important that the company adapts this model to their own needs. The proposed methodology follows the structured presented by the « Project Management Institute » by including in each step methods from different authors. The hypothesis underlying this work is that every company has to have in their hands its strategic plan and all information regarding each project. The application of this management tool is to identify keys projects that support the vision and direction of the company and that contribute to increase its balance.

Keywords: project portfolio management, project categorization, evaluation process and selection, prioritization, strategic plan.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 LA GESTION DE PORTEFEUILLE DE PROJETS.....	3
1.1 Les aspects importants de la gestion de portefeuille.....	4
1.2 Processus standardisé de la gestion de portefeuille par le « Project Management Institute »	5
1.2.1 Le processus d'identification	7
1.2.2 Le processus de catégorisation.....	7
1.2.3 Le processus d'évaluation.....	8
1.2.4 Le processus de sélection.....	9
1.2.5 Le processus de priorisation.....	9
1.2.6 Le processus d'équilibre du portefeuille.....	9
1.2.7 Le processus d'autorisation.....	10
1.3 Survol de l'approche présenté par Robert K. Wysocki.....	11
1.4 Survol de la méthodologie présentée par Harvey A. Levine	12
1.5 Survol de la méthodologie présentée par Parviz F. Rad et Ginger Levin.....	14
1.6 Survol de la méthodologie présentée par Gerald I. Kendall et Steven C. Rollins	15
1.7 Sommaire du chapitre	18
CHAPITRE 2 MÉTHODOLOGIE PROPOSÉE.....	20
2.1 La méthodologie proposée.....	20
2.1.1 Pré requis	22
2.1.1.1 L'identification	22
2.1.1.2 Établissement d'une stratégie de portefeuille	28
2.1.2 L'analyse.....	29
2.1.2.1 La catégorisation.....	29
2.1.2.2 L'évaluation	30
2.1.2.3 La sélection	30
2.1.2.4 La priorisation.....	31
2.1.3 Les résultats	33
2.1.3.1 Équilibre du portefeuille	33
2.2 Présentation de l'outil	33
2.3 Fonctionnement de l'outil d'évaluation et sélection.....	36
CHAPITRE 3 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	44
3.1 Mise en contexte de la situation.....	44
3.2 Critères et paramètres utilisés	44
3.3 Présentation des résultats	45
3.4 Analyse des résultats observés.....	47
3.5 Revue critique du travail.....	52
CONCLUSION	55

ANNEXE I Résultats de l'évaluation, de la sélection, et de la priorisation	59
BIBLIOGRAPHIE.....	69

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1.1 Évaluation d'un portefeuille	17
Tableau 1.2 Stratégie de Ressources.....	17
Tableau 2.1 Tableau de résultats et de catégories de projet.....	27
Tableau 2.2 « Paire Comparisons Model ».....	32
Tableau 2.3 Onglet « Évaluation - Catégorie 1 ».....	41
Tableau 2.4 Onglet « Sélection - Catégorie 1 »	42
Tableau 2.5 Onglet « Priorisation »	43
Tableau 3.1 Liste de projets	46
Tableau 3.2 Liste de projets catégorisés	47
Tableau 3.3 Liste de projets évalués avec pointage.....	48
Tableau 3.4 Liste de projets sélectionnés avec pointage	49
Tableau 3.5 Liste de projets priorisés	50

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1.1 Le processus de portefeuille	6
Figure 1.2 Modèle de pointage	15
Figure 2.1 Schéma de la méthodologie proposée	21
Figure 2.2 « Project Distribution Matrix ».....	28
Figure 2.3 Schéma du processus.....	36
Figure 2.4 Onglet le « Plan Stratégique ».....	38
Figure 2.5 Modèle d'alignement stratégique.....	39
Figure 2.6 Catégorisation de projets	40
Figure 3.1 « Bubble Diagram » des projets	51

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

B/C	Ratio Bénéfice / Coût
PMI	Project Management Institute
RAS	Fiabilité, disponibilité, prise en charge
ROI	Return sur l'investissement
VPN	Valeur présente nette
WBS	Work Breakdown Structure

LISTE DES SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE

K	mille
%	Pourcentage

INTRODUCTION

La gestion de portefeuille de projets est une discipline traitant des projets pris d'un point de vue global dans un but de sélection et d'arbitrage. La gestion de portefeuille est une activité de première importance surtout dans les entreprises qui doivent choisir et regrouper plusieurs projets dans un ou plusieurs portefeuilles de projets. L'absence d'un processus uniformisé et adapté à chaque entreprise peut provoquer des conséquences négatives aussi bien internes qu'externes sur l'avenir de l'organisation comme une dégradation de ses parts de marché, une mauvaise utilisation de ses ressources financières et humaines, ou une perte d'argent. De plus en plus, les entreprises doivent s'assurer qu'elles choisissent de faire les projets leur permettant d'atteindre leurs objectifs tout en obtenant le maximum de bénéfices d'où l'importance d'établir et de développer une méthode décisionnelle adéquate pour la sélection et la classification de projets.

L'objectif de ce travail est de développer un outil d'aide à la sélection de projets au moyen du logiciel Excel en tenant en compte des critères quantitatifs et qualitatifs pouvant influencer la prise de décision. Les résultats vont aider la haute direction à prendre des décisions éclairées au moment de choisir les projets qui feront partie de l'organisation du portefeuille. Ceci afin de connaître quels projets seront les plus profitables pour l'organisation.

Ce rapport présente un modèle initial pour les entreprises qui n'ont pas de processus clair pour permettre une sélection et une classification des projets suivant leurs besoins d'affaires. Toutefois, ce modèle doit être adapté aux spécificités et à la stratégie du processus décisionnel de chaque organisation.

Le premier chapitre décrit l'importance d'avoir une bonne gestion de portefeuille accompagnée d'un processus clair et uniforme pour l'entreprise. Nous présenterons un survol des activités suivant le modèle de gestion de portefeuille standardisé par le « Project

Management Institute ». De plus, les différents points de vue des auteurs sur le processus de sélection et de classification y seront expliqués.

Le deuxième chapitre explique la méthodologie utilisée et le fonctionnement pour la mise en œuvre de l'outil d'aide à la sélection de projets et décrit les critères considérés comme importants pour ce processus. Le type d'entreprise qui pourra bénéficier de cet outil doit être dans le domaine informatique gérant au moins vingt projets à la fois avec une bonne vision sur ses projets et une communication adéquate du bureau de gestion de portefeuille.

Le troisième chapitre présente les résultats d'analyse de l'outil en précisant les avantages et les limites observées, et en conclusion, les améliorations envisagées de la méthode.

CHAPITRE 1

LA GESTION DE PORTEFEUILLE DE PROJETS

Selon le « Project Management Institute », la gestion de portefeuille de projets est « une discipline traitant de la sélection et de la classification de projets s'inscrivant dans le processus décisionnel d'une entreprise ». Cette discipline se distingue de la gestion de projets car elle présente des éléments clés pour atteindre la vision stratégique globale de l'entreprise. Plus spécifiquement, elle offre un moyen de favoriser la sélection de projets qui contribueront à augmenter la valeur du portefeuille. (PMI, 2006, p.5)

Cette approche doit, en tout temps, s'assurer que la sélection de projets contribue au succès de l'entreprise ainsi qu'à sa bonne santé financière. Dans la gestion de portefeuille, le fait d'avoir les bonnes informations facilitera et aidera à prendre les décisions les mieux adaptées, surtout au moment de choisir les projets avec les bénéfices potentiels les plus importants. N'oublions pas qu'une bonne communication ainsi que des liens forts entre la stratégie de l'entreprise et le processus de sélection de projets aideront à mieux saisir les opportunités d'affaires. (Levine, 2005, p.22)

La constante nécessité des organisations de vouloir réaliser leurs objectifs à court et à long terme fait de la gestion de portefeuille un processus essentiel à la haute direction pour bien gérer l'ensemble de ses projets et aider à la prise de décision. (PMI, 2006, p.15)

1.1 Les aspects importants de la gestion de portefeuille

L'un des points les plus importants est la nécessité de communiquer aux décideurs les groupes de projets potentiels qui vont permettre une utilisation efficace des ressources humaines et financières afin de maximiser la croissance et le délai de récupération de l'entreprise. Il est aussi essentiel de connaître la valeur ajoutée de chaque portefeuille ainsi que de vérifier leur alignement avec les stratégies de l'entreprise. Dans une organisation avec plusieurs projets à gérer, il est clair que l'attention de la direction se portera essentiellement sur les trois paramètres définissant chaque projet : la portée, le temps (début – fin) et le coût associé.

Afin de favoriser les décisions optimales, il faudra tenir en compte, tout au long du processus de la gestion de portefeuille, l'existence des deux principaux problèmes qui ont un impact important sur le coût d'investissement pour l'entreprise:

- les projets qui n'auraient pas dû être sélectionnés;
- et les projets qui demeurent dans le portefeuille de projets mais qui n'offrent aucun bénéfice ou aucune valeur ajoutée à l'entreprise.

D'autres auteurs confirment la présence de ces problèmes. Kendall et Rollins (2003, p.207) soulignent aussi des problèmes liés au nombre de projets actifs que l'entreprise est capable de gérer simultanément ainsi que les projets non liés aux buts stratégiques de l'organisation et l'absence de portefeuille équilibré. Ces problèmes seront abordés plus en détail au prochain chapitre.

La cause de ces problèmes reste un manque de connaissance en termes de mesure par rapport aux projets. Si les gestionnaires ne sont pas capables de définir un délai de récupération pour ces différents projets, les entreprises devront allouer des ressources considérables afin de terminer les projets qui ne cadrent pas avec la stratégie de l'entreprise. De plus, le fait de ne

pas avoir de gestion formalisée de portefeuille de projets implique un risque que l'entreprise ne soit pas en mesure de gérer un nombre croissant de projets dû à un manque de ressources.

Il est ainsi primordial de chercher à atteindre un équilibre du portfolio à court et à long terme et de connaître le niveau de risque à prendre dans les projets pour l'entreprise avec leurs bénéfices attendus. La surveillance de l'échéancier et le bon déroulement des projets sélectionnés sont aussi considérés comme des aspects importants à prendre à compte dans la gestion de portefeuille. Il faut aussi penser à intégrer une analyse périodique de la performance du portefeuille et à envisager la prise d'actions correctives dans le but d'améliorer le rendement de l'entreprise. L'évaluation continue de nouvelles opportunités par rapport à la performance du portefeuille de projets et à la capacité d'exécution doivent être prises en compte pour l'ensemble du processus décisionnel.

Afin de garantir un succès dans le processus de la gestion de portefeuille, il faut s'assurer qu'il y ait une bonne documentation des projets, et que la planification et l'état des projets soient communiqués au bureau de gestion de portefeuille (l'uniformisation va assurer que la vision du bureau de portefeuille est cohérente). De plus, il faut s'assurer d'avoir l'engagement de toute l'organisation au processus du portefeuille. (Letavec, 2006, p.268)

La maîtrise de la gestion de portefeuille de projet devient un élément central pour permettre de maintenir la croissance de l'entreprise et sa stratégie de développement d'affaires. Pour aider à y parvenir, le Project Management Institute (PMI) a établis une série de processus standardisés pour favoriser l'atteinte de ces objectifs.

1.2 Processus standardisé de la gestion de portefeuille par le « Project Management Institute »

Dans cette section, nous présenterons le processus standardisé pour la gestion de portefeuille tel que proposé par PMI. L'objectif de ce chapitre est d'effectuer un survol du processus général qui permettra de guider le processus de sélection et d'identifier les éléments essentiels requis pour le développement de notre outil.

Les prochaines sections présentent sept des neuf processus de façon plus détaillée.

1.2.1 Le processus d'identification

Cette première étape a pour objectif de créer la liste des projets (actuels et nouveaux), la liste des critères valables et approuvés par l'équipe de gestion de portefeuille afin de catégoriser, d'évaluer et de sélectionner les différents projets à réaliser. La description et les niveaux de tolérance minimum pour chaque critère doivent aussi être notés de façon formelle dans un document afin de mieux comprendre les exigences de l'entreprise. Une liste avec les projets non approuvés peut être établie afin de soumettre ceux-ci à une évaluation future. (PMI, 2005, p. 28)

Pour créer la liste des projets potentiels, l'entreprise doit d'abord compléter et faire une analyse de ses stratégies futures et de ses objectifs à long terme en tenant compte de sa mission et de sa vision propre. C'est ce que PMI appelle « Plan Stratégique », et celui-ci peut aussi inclure des facteurs externes pouvant affecter les objectifs et les stratégies. Une définition claire des critères utilisés dans le processus de sélection et d'évaluation doit être précisée dès le départ afin d'éviter les interprétations ambiguës. Il est à noter que cette définition sert comme premier filtre pour la création de la liste des projets futurs. L'entreprise doit aussi maintenir l'historique de tous les projets courants et une liste de tous les nouveaux projets. (PMI, 2005, p. 26, 27, 28)

1.2.2 Le processus de catégorisation

Pour le processus de catégorisation, l'objectif est de réunir dans une liste, les projets selon une classification préétablie. Ce regroupement facilitera les prochains processus de la gestion du portefeuille. Les catégories doivent être identifiées par la haute direction et l'équipe de la gestion du portefeuille au moment de faire le plan stratégique. L'avantage de regrouper plusieurs projets dans une catégorie est que leur évaluation est faite ensemble car ils ont un objectif et des critères de mesures communs. Il est à noter qu'une catégorie peut contenir des

projets provenant de différents secteurs de l'entreprise. D'autre part, la compréhension et la connaissance de ces catégories par les employés est fondamentale. (PMI, 2005, p. 28, 29, 30)

Le nombre de catégories est souvent limité par les organisations et peuvent inclure entre autres: l'augmentation de la rentabilité, la réduction du risque, l'amélioration de l'efficacité, et l'amélioration du processus. Aussi, chaque catégorie peut se diviser en sous catégories afin de bâtir des tableaux de comparaison et des graphiques. (PMI, 2005, p.29)

Enfin, si un projet ne peut être inclus dans une catégorie, l'équipe de gestion doit décider si le projet demeurera dans le portefeuille pour une révision ultérieure ou s'il sera éliminé définitivement du portefeuille. (PMI, 2005, p.30)

1.2.3 Le processus d'évaluation

Le processus d'évaluation a comme objectif d'effectuer une comparaison entre les différents projets pour permettre de déterminer la valeur de chacun et de créer une liste de projets avec les informations cruciales facilitant le prochain processus : la sélection. L'évaluation se base sur les informations qualitatives et quantitatives recueillies par les différents niveaux de l'organisation. Des graphiques, des tableaux et des recommandations par projet ou portefeuille sont alors produits afin d'appuyer le processus de sélection. (PMI, 2005, p.30)

Après la réalisation de la liste de tous les projets catégorisés et évalués, ceux-ci peuvent être comparés par catégorie dans le portefeuille. La méthodologie proposée est le modèle « Weighted Criteria» qui est utilisé par plusieurs auteurs comme nous pourrons le constater dans les prochaines sections. Une représentation graphique sera utilisée pour mieux illustrer les différents critères utilisés dans les tableaux de « Weighted Criteria » comme par exemple les critères de type : affaires, financier, risques, marketing, et technique.

1.2.4 Le processus de sélection

Cette étape, consiste à choisir les projets basés sur les résultats obtenus dans le processus d'évaluation et les recommandations faites par l'équipe de la gestion de portefeuille. Il est important de faire une comparaison avec les critères d'évaluation précédemment sélectionnés par l'organisation. L'objectif est de créer la liste des projets correctement évalués et sélectionnés. Cette liste est la base pour le traitement de la prochaine étape : la priorisation. Ces projets pourront être comparés par catégorie ou par portefeuille entier. Des recommandations sont aussi prises en compte par rapport à l'approbation ou au refus d'un projet. (PMI, 2005, p.31, 32)

Pour effectuer l'étape de sélection, le PMI propose de faire une analyse de la capacité du personnel par rapport à chaque projet et d'établir de façon détaillée la capacité financière de l'entreprise pour supporter financièrement ces projets.

1.2.5 Le processus de priorisation

La prochaine étape de la gestion de portefeuille est le processus de priorisation. Le but de ce processus est de classer les projets par catégorie et d'avoir en main la documentation respective pour chaque projet. L'un des points importants est de valider la classification des projets par rapport aux catégories ainsi que d'établir une valeur ou un pointage pour chaque projet. Selon le pointage établi, il est possible de définir quels sont les projets qui doivent être favorisés par rapport à d'autres. (PMI, 2005, p.32)

1.2.6 Le processus d'équilibre du portefeuille

L'objectif de ce processus est d'établir la liste des projets afin d'obtenir un maximum de valeur pour l'entreprise en termes de support aux initiatives et à l'accomplissement des objectifs stratégiques. Ce processus affecte un aspect majeur de la gestion du portefeuille qui

est la planification et l'allocation des ressources autant financières qu'humaines, et ce, tout en tenant compte des risques déterminés par l'entreprise.

La réalisation de ce processus, nécessite d'effectuer une révision de la liste des projets sélectionnés et évalués puis de mettre à jour le budget et les ressources pour chaque projet. Au final, on obtient la liste de tous les projets approuvés pour être exécutés selon la planification, et si nécessaire, une étude de faisabilité pour un projet peut être réalisée. De cette manière, on obtient un portefeuille équilibré qui supportera les objectifs stratégiques de l'entreprise en se basant sur les critères prédéterminés. (PMI, 2005, p.33, 34)

1.2.7 Le processus d'autorisation

1) Une fois les projets approuvés et le portefeuille équilibré, nous passons à la dernière étape, le processus d'autorisation. L'objectif de ce processus est d'allouer d'une façon formelle les ressources humaines et financières afin d'être en mesure de poursuivre l'exécution des projets ou, si nécessaire, de produire une étude de faisabilité. À la suite de cette étape, une liste de projets approuvés et rejetés doit être communiquée aux principaux actionnaires de l'entreprise. (PMI, 2005, p.34)

L'information issue de ce processus standardisé est importante, puisqu'elle détaille d'une manière ordonnée les sept étapes pour le processus de gestion de portefeuille. La compréhension de ce processus sert de point de départ pour une entreprise qui souhaite implanter un processus de gestion de portefeuille même si celle-ci n'utilisera pas l'ensemble des sept étapes.

Les prochaines sections abordent les approches de plusieurs auteurs sur les processus de catégorisation, d'évaluation, et de sélection d'une façon conjointe. Ces brefs survols aideront à souligner les éléments importants qui seront utiles au développement de l'outil d'analyse en fonction du contexte d'entreprise.

1.3 Survol de l'approche présentée par Robert K. Wysocki

Selon Wysocki (2007, p.488), la gestion de portefeuille de projets se base sur cinq phases : l'établissement, l'évaluation, la priorisation, la sélection et la gestion.

Dans la première phase, l'établissement d'une stratégie d'investissement est le point de départ. Celle-ci permet à l'entreprise de connaître la façon d'allouer son budget aux différentes catégories de projets dans l'organisation. Parmi les six modèles présentés par l'auteur, le plus intéressant pour le développement de notre outil est le modèle d'alignement stratégique, car il s'agit d'une méthode rapide pour une entreprise qui doit gérer plusieurs projets et identifier quels sont les projets qui correspondent le mieux à une stratégie spécifique.

Pour la seconde phase, l'évaluation, les projets doivent être inclus dans l'une des catégories établies par l'entreprise. Le responsable du projet peut en faire l'évaluation mais il faudra prendre en compte que cette personne devra avoir une définition très claire des catégories de l'entreprise et ce qu'elles représentent. Il existe toutefois une possibilité que cette évaluation soit plus subjective qu'objective étant donné que la personne attachée au projet souhaite que celui-ci soit accepté. Dans tous les cas, un responsable de l'organisation appartenant à l'équipe de gestion de portefeuille pourrait être l'option la plus adéquate pour effectuer l'évaluation de tous les projets.

Lors de la troisième phase, les projets qui se retrouvent dans chaque catégorie doivent être priorisés. Parmi les six modèles présentés par l'auteur, le modèle de « Weithed Criteria » permet de connaître quels projets sont les mieux alignés en fonction d'un nombre déterminé de caractéristiques. Un autre modèle parmi ceux présentés est le « risques / bénéfiques ». Ce modèle sert à comprendre d'une façon simple les niveaux de risques d'un projet par rapport à sa probabilité de succès technique et fonctionnelle.

Dans la quatrième phase, il s'agit d'effectuer la sélection des projets afin de créer un portefeuille équilibré. Parmi les trois modèles présentés par l'auteur, le plus appropriée est le modèle qui joint l'alignement stratégique et le « Weighted Criteria». Ce modèle permet de connaître la valeur de chaque projet par rapport à un ou plusieurs objectifs de l'entreprise. De plus, la matrice montre l'allocation du budget pour chaque projet par rapport aux objectifs de l'entreprise.

La dernière phase est la gestion de projets actifs. L'auteur mentionne l'importance d'évaluer les projets qui sont actuellement dans le portefeuille selon des critères performance. Le défi est d'identifier les critères de mesure standards qui pourront s'appliquer à tous les projets. Deux de ces mesures sont proposées : le contrôle du coût et l'utilisation de tableaux « milestones ». Le suivi de projets se base sur trois statut : « on plan », « off plan » et « in trouble ».

L'approche proposée par Wysocki permet d'identifier dès le départ si un projet est aligné ou non avec les objectifs et les stratégies de l'entreprise. Enfin, l'évaluation des projets est réalisée par catégorie, c'est-à-dire qu'il est possible d'appliquer différentes méthodes de façon spécifique à chaque catégorie de projet ce qui donne plus de flexibilité à la méthode d'analyse.

1.4 Survol de la méthodologie présentée par Harvey A. Levine

Pour l'auteur Levine (2005, p.23), le processus de gestion de portefeuille comprend deux phases : la priorisation et la sélection de projets et, la gestion des projets qui ont déjà été sélectionnés.

Selon Levine, une première phase détermine comment les projets et les composantes seront catégorisés, évalués et sélectionnés afin d'être pris en compte dans le processus de traitement du portefeuille. La deuxième phase est chargée de contrôler la performance afin d'aligner les projets et les programmes avec les stratégies de l'entreprise en utilisant des indicateurs de

performance. Levine (2005 p.40) précise que le document à avoir en main au début du processus est la charte du projet qui contient la description du projet, les objectifs et le budget alloué.

Dans le cadre du présent travail, nous analyserons uniquement la première partie qui englobe le processus de catégorisation, d'évaluation, et de sélection d'une façon conjointe. Dans cette première phase, les critères qui seront pris en compte sont la valeur, les bénéfices, la disponibilité des ressources et leur allocation respective afin d'identifier un nombre optimum de projets pour la taille du portefeuille. De plus, l'auteur mentionne que le plan stratégique de l'entreprise ainsi que les paramètres d'acceptation doivent être publiés pour mettre en évidence les risques possibles. (Levine 2005, p.35)

D'autre part, Levine (2005, p.36) présente l'utilisation de la méthode « Return On Investment » ROI comme méthode de classification de projets en plus de considérer d'autres aspects tel que l'alignement avec les plans stratégiques et tactiques, l'équilibre entre la maintenance et l'investissement des projets, l'allocation des ressources, et la probabilité de livrer le projet avec la triple contrainte (coût-qualité-temps-portée). La méthode proposée est une matrice de facteurs (weighted-criteria). Pour l'évaluation du risque, l'auteur propose le tableau de classement des rapports valeur / bénéfice. La préférence sera donnée aux projets qui ont une haute valeur et un risque faible.

Selon Levine (2005, p.143), un autre aspect à considérer, lorsque la liste est complétée avec la priorisation résultante, est que ce ne sont pas nécessairement les projets ayant obtenu un grand pointage qui seront sélectionnés. Les résultats de ce processus sont utilisés comme base pour les décisions que devront prendre les hauts dirigeants. Ces derniers doivent discuter ensemble et prendre en compte d'autres facteurs tels que leur propre expérience, l'intuition, l'environnement, et les différents programmes auxquels ils sont inscrits.

Dans le processus d'évaluation, il faut tenir compte du risque de ne pas atteindre les bénéfices établis pour chaque projet et établir les limites pour ce critère. (Levine, 2005, p.35)

De plus, la méthode pour mesurer le risque doit être un processus standardisé et répétitif dans l'entreprise. (Levine, 2005, p.64)

La méthode présentée par Levine rappelle l'utilisation de la valeur présente nette (VPN), le « ROI » pour évaluer le degré d'impact des projets sur chaque stratégie. Ainsi que l'utilisation du modèle « Weighed Criteria ». Il nous rappelle que connaître la taille maximum du portefeuille pour une entreprise est vital au bon fonctionnement et à la gestion du processus du portefeuille.

1.5 Survol de la méthodologie présentée par Parviz F. Rad et Ginger Levin

Selon les auteurs, Rad *et* Levin (2006, p. 19) la gestion de portefeuille a deux fonctions : la sélection des projets qui seront exécutés et leur gestion jusqu'à la livraison finale. La méthodologie proposée met en évidence l'avantage pour les entreprises qui suivent un processus décisionnel basé sur la gestion de portefeuille de projets, d'identifier plus aisément les opportunités de réalisation des projets. Ces opportunités sont possibles grâce à l'application structurée des processus de sélection, à la planification et à l'exécution adéquate des projets qui vont permettre d'obtenir une valeur ajoutée aux produits et services de l'entreprise. (Rad *et* Levin, 2006, p.11)

Nous allons présenter le modèle que les auteurs proposent pour la phase de priorisation afin de déterminer la valeur ou pointage de chaque projet. Ce modèle a la particularité d'utiliser une approche plus qualitative puisqu'elle repose en partie sur le jugement des personnes. Le modèle se base sur la structure du « Work Breakdown Structure » (WBS). Le premier niveau constitue des éléments en relation aux attributs du projet et aussi de l'entreprise. (Rad *et* Levin 2006, p. 121)

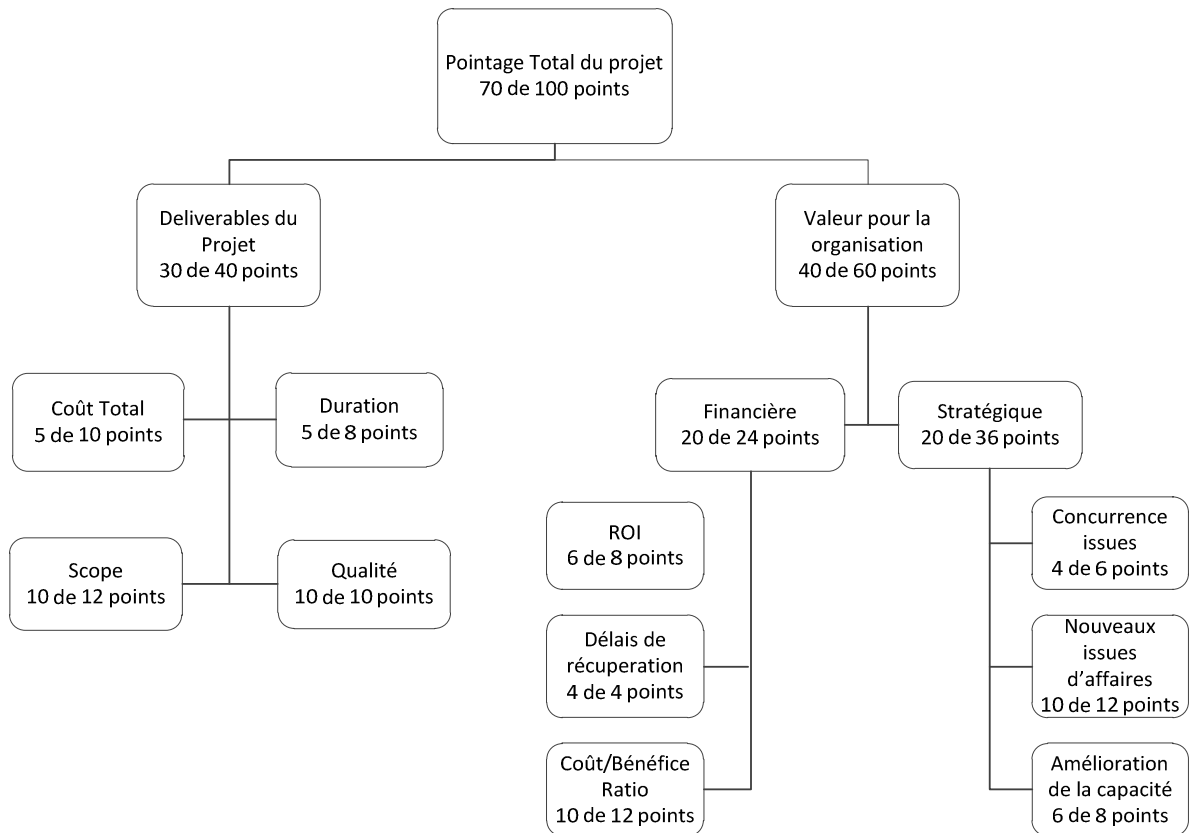


Figure 1.2 Modèle de pointage

Tiré de Rad et Levin (2006, p. 123)

1.6 Survol de la méthodologie présentée par Gerald I. Kendall et Steven C. Rollins

Les deux contraintes auxquelles une organisation doit généralement faire face lorsqu'elle cherche à sélectionner les projets à réaliser, sont :

- l'argent que l'organisation a ou est prête à investir dans le changement,
- la stratégie de ressource qui permet de déterminer le nombre de projets pouvant être actifs et supportés simultanément. (Kendall et Rollins, 2003, p. 211)

Dans cette méthodologie, la première chose à faire lors du processus de sélection et de classer les projets suivant l'approche de PMI, puis de récupérer et de créer la liste de tous

les projets existants. Par la suite, l'approche s'apparente à celle de l'auteur Wysocki, pour déterminer si les projets s'alignent ou non avec les objectifs de l'entreprise. (Kendall et Rollins, 2003, p. 214)

Les auteurs ne présentent pas une méthodologie comme telle, mais ils expliquent l'évaluation et la sélection de projets au moyen d'un exemple réparti sur trois phases d'analyse. Dans la première phase, ils font un bref retour à la détermination de la valeur présente nette (VPN) pour chaque projet en phase d'évaluation. Cette étape est importante pour être en mesure de déterminer les bénéfices futurs de l'entreprise. Le problème avec la détermination de la valeur présente nette (VPN) est que souvent les bénéfices se situent dans un intervalle de valeurs très éloigné, par exemple entre \$5M et \$25M d'investissement, auquel on ne peut pas choisir arbitrairement une valeur médiane. Il faudra alors utiliser le graphique « bubble diagram ». L'avantage de ce graphique est la présentation des principaux attributs pour chaque projet qui précise, au moyen de couleurs ou de formes différentes, les caractéristiques de chaque projet. Le désavantage est que l'utilisation de multiples variables cause une perte de focus, il devient alors beaucoup plus complexe à analyser pour les décideurs. (Kendall et Rollins, 2003, p. 214, 215, 216)

La deuxième phase d'analyse, fait référence à l'utilisation d'un tableau comportant le pourcentage de la valeur attendue (VPN) que le projet peut potentiellement rapporter. Le tableau suivant présente le pourcentage du portefeuille que nous investissons afin de gagner ces revenus. À noter que la sixième colonne montre le flux monétaire pour l'année présente. (Kendall et Rollins, 2003, p. 215, 216)

Projet	VPN (mm)	Investissement (mm)	% VPN	% Port	Flux Monétaires cet année	Ranking	But Relationnel
1	\$35.0	\$15.0	23.3	30.0	-\$4.5	5	Amélioration de revenue
2	\$14.5	\$4.0	9.7	8.0	\$7.5	2	Augmentation throughput 10%
3	\$40.5	\$15.3	27.0	30.6	-\$5.7	4	Devancer la concurrence
4	\$22.7	\$8.7	15.1	17.4	\$11.0	3	
5	\$28.0	\$1.2	18.7	2.4	\$10.2	1	
6	\$9.3	\$5.8	6.2	11.6	\$1.5	6	
Total	\$150.0	\$50.0	100%	100%	\$17.0		

Tableau 1.1 Évaluation d'un portefeuille
Tiré de Kendall et Rollins (2003, p.218)

Dans la troisième et dernière phase d'analyse, les auteurs proposent l'utilisation de la « Stratégie de Ressources ». Nous divisons la valeur présente nette de chaque projet entre l'utilisation des ressources par une unité de temps (par exemple en semaine). Par la suite, le montant des bénéfices générés par l'entreprise est obtenu pour cette période de temps selon la stratégie d'investissement appliquée.

Projet	VPN (mm)	Utilisation de la Stratégie de Ressources (semaines)	VPN par Stratégie de Ressources (semaine)	Risque 0 = faible, 100 = élevé
1	\$35.0	12	\$2.9	54
2	\$14.5	2	\$7.3	18
3	\$40.5	38	\$1.1	79
4	\$22.7	6	\$3.8	1
5	\$28.0	2	\$14.0	43
6	\$9.3	4	\$2.3	22

Tableau 1.2 Stratégie de Ressources
Tiré de Kendall et Rollins (2003, p.219)

Ainsi, il est important d'avoir en main l'inventaire des ressources disponibles et l'allocation courante de ces ressources ceci afin de définir aussi la grandeur optimale ou acceptable pour le portefeuille de projets. Enfin, l'auteur fait aussi mention de l'importance du plan stratégique de l'entreprise et du développement de plans tactiques pour supporter les projets sélectionnés.

D'autres auteurs comme Kendall et Rollins (2003, p.228-231) ajoutent qu'afin d'obtenir un équilibre du portefeuille, il faut aussi prendre en compte des éléments externes tels que : l'évolution des marchés, la recherche versus le développement, le risques versus les bénéfices et le degré du risque en fonction des besoins de l'organisation.

En résumé, on retiendra que les approches proposées par ces différents auteurs pour l'évaluation et la sélection des projets soulignent toutes l'importance d'effectuer une analyse préalable des éléments quantitatifs et qualitatifs dans le contexte de l'entreprise pour aider à prendre les décisions finales.

1.7 Sommaire du chapitre

Dans ce premier chapitre, les processus de gestion de portefeuille de projets standardisé par PMI ont été abordés ainsi que plusieurs modèles de processus pour la sélection et la classification de projets pour le portefeuille de l'entreprise. L'importance de comprendre quels sont les éléments essentiels pouvant s'appliquer à la gestion de portefeuille de projets et l'élaboration d'un modèle claire, c'est-à-dire un outil permettant d'évaluer différents projets, sont les principaux aspects couverts par ce chapitre.

Plusieurs modèles ont été présentés, toutefois ceux-ci doivent être adaptés pour répondre adéquatement aux besoins de l'entreprise. Une méthode qui soit claire pour tous les employés mais aussi uniformisée dans l'entreprise doit être établie lorsqu'il existe un bureau de portefeuille gérant plusieurs projets à la fois.

Comme nous avons pu le constater, les différents auteurs présentent le processus de gestion de portefeuille de projets de façon distincte. De plus, les méthodes appliquées sont souvent mélangées pour le processus d'évaluation, de sélection et de priorisation. Pour la construction de notre outil d'analyse, nous prendrons la structure présentée par PMI qui comprend sept phases en appliquant les différentes méthodes vues précédemment.

La première phase, l'identification, est la création de la liste de projets avec toutes les informations pertinentes par rapport à chaque projet. Pour la deuxième phase, la catégorisation, la méthode appliquée sera la proposée par le PMI. Pour la phase d'évaluation, la méthode appliquée pour l'outil sera l'approche « Weighed Criteria », en plus d'être citée par tous les auteurs, cette méthode permet d'évaluer chaque projet selon des critères que l'entreprise considère comme les plus importants. Pour la phase de sélection, nous prendrons en compte la méthode présentée par Kendall et Rollins qui s'aligne avec celle de PMI, c'est-à-dire effectuer une analyse de la capacité des ressources et une analyse financière. Pour la phase de priorisation, nous allons utiliser le modèle subjectif présenté par l'auteur Rad et Levin. Et finalement, pour la phase d'équilibre du portefeuille, nous appliquerons les graphiques comme les « bubbles diagrams » pour mieux représenter l'information obtenue.

Dans le prochain chapitre, nous expliquerons la méthodologie utilisée afin de construire notre outil et préciserons qu'elles sont les personnes et départements qui pourront en bénéficier le plus, en plus de détailler les avantages de notre outil et les limites qui pourraient apparaître dans le futur.

CHAPITRE 2

MÉTHODOLOGIE PROPOSÉE

2.1 La méthodologie proposée

Avant d'appliquer le processus de gestion de portefeuille dans une entreprise, il est nécessaire que celle-ci ait un bureau de gestion de portefeuille de projets avec une équipe chargée d'évaluer et de communiquer les résultats du processus d'évaluation et de sélection des projets aux principaux décideurs de l'entreprise.

La méthodologie proposée se divise en trois phases. La première, étant pré requise, regroupe les exigences pour effectuer le processus. La deuxième phase, qui consiste à faire l'analyse des données reçues, regroupe quatre étapes : la catégorisation, l'évaluation, la sélection et la priorisation. Enfin, la troisième phase : les résultats, qui sont démontrés dans l'étape d'équilibre du portefeuille. Par la suite, si des changements sont faits, nous devons retourner à la première phase pour les identifier et effectuer les ajustements nécessaires. À l'inverse, s'il n'y a pas de changements, les résultats peuvent être communiqués à la haute direction.

Pour résumer, voici un schéma de la méthodologie proposée :

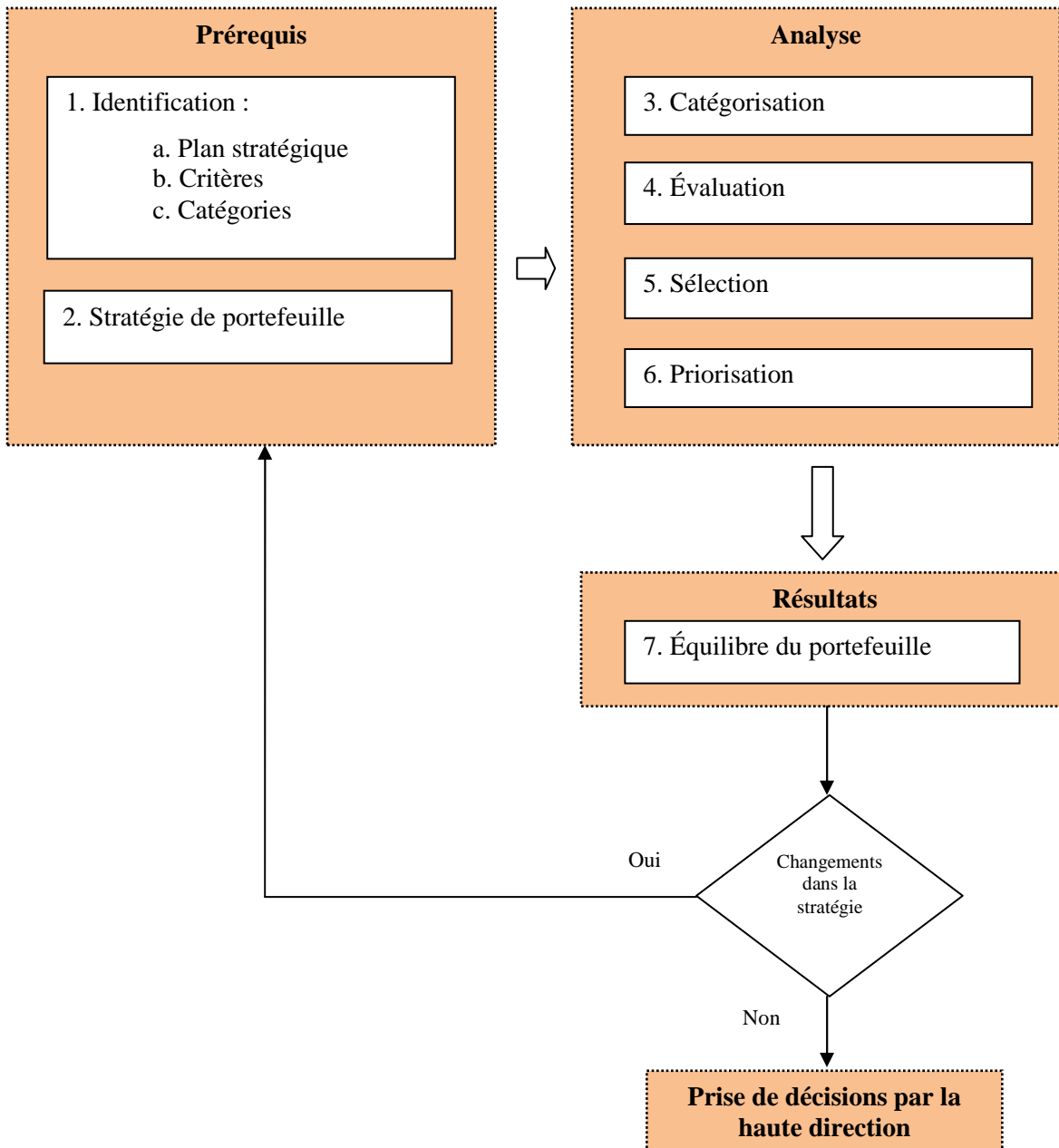


Figure 2.1 Schéma de la méthodologie proposée

La première phase, le pré requis, englobe l'identification et l'établissement d'une stratégie de portefeuille. Pour l'identification, si l'entreprise ne possède pas de plan stratégique, son élaboration sera sa priorité afin de pouvoir débiter le processus de gestion de portefeuille de projets.

Le plan stratégique est le point de départ car il définit clairement la mission, les objectifs à court et à long terme envisagés par l'entreprise ainsi que ses stratégies. Tous ces aspects sont généralement établis par la haute direction. Une fois le plan stratégique élaboré, celui-ci doit être communiqué au bureau de gestion de portefeuille ainsi qu'à tous les employés. Cette phase essentielle doit être terminée à temps, le cas échéant, le bureau de gestion de portefeuille ne pourrait pas commencer l'évaluation et la sélection de projets. Il est important de noter que cette étape ne dépend pas du bureau de gestion de portefeuille, d'où l'importance de la compléter à temps pour ne pas retarder le processus d'évaluation. De plus, il est important que cette première phase soit prise en compte pour tous les processus d'évaluation et de sélection de projets car celle-ci constitue la source de données que le bureau de gestion de portefeuille utilisera comme standard pour ses évaluations futures. Un aspect important, afin d'accomplir ces premières étapes et de favoriser la transmission rapide d'informations est d'avoir le support de la haute direction et la compréhension par tous les membres de l'entreprise de l'envergure et des impacts de ces étapes sur le processus de gestion de portefeuille.

Dans la prochaine section, nous aborderons plus en détails chacune des phases.

2.1.1 Pré requis

Cette première phase est découpée en deux étapes : l'identification et l'établissement d'une stratégie de portefeuille. Ces deux étapes sont primordiales afin de commencer le processus de gestion de portefeuille.

2.1.1.1 L'identification

L'étape d'identification est divisée en trois parties: l'identification du plan stratégique de l'entreprise, l'identification de la stratégie de portefeuille de l'entreprise et l'établissement de catégories.

a) Identification du plan stratégique de l'entreprise

Cette première étape, l'identification telle que présentée par la PMI, est le point de départ du processus de gestion de portefeuille. Afin de ce faire, le bureau de gestion doit avoir en main le plan stratégique et se charger de le mettre sous un format standard en précisant clairement la direction de l'entreprise: sa mission, ses objectifs et stratégies. Le bureau de gestion de portefeuille a aussi la responsabilité de compiler toutes les informations pertinentes par rapport aux projets (courants et nouveaux) comme la date de début du projet, la date de fin planifiée, le département auquel appartient le projet, l'estimation du temps (en termes de semaines ou de mois) pour lequel les ressources devront être allouées pour chaque projet. Cette compilation est importante pour prendre de bonnes décisions.

D'autre part, des données financières comme l'investissement ainsi que la valeur présente nette de chaque projet doivent être aussi fournies par les gestionnaires ou autres responsables de projets. À noter, qu'une mauvaise communication retardera le processus de gestion de portefeuille d'où l'importance du support de la haute direction pour communiquer et faire comprendre qu'un tel processus est vitale pour l'entreprise. De plus, si des variations ou des modifications sont apportées, celles-ci soient aussitôt communiquées aux responsables du bureau de gestion de portefeuille.

b) Identification des critères à utiliser dans l'évaluation et la sélection

D'autres aspects importants sont l'établissement et la définition des critères que l'entreprise juge essentiels de prendre en compte au moment de faire l'évaluation de chaque projet. Il existe plusieurs critères qui peuvent faire l'objet d'évaluation, toutefois seuls les plus utiles pour l'entreprise doivent être pris en compte. De plus, le nombre de critères n'est pas fixe, cela dépend de l'envergure de chaque projet et de la vision de l'entreprise. Au moment définir chacun des critères et d'établir ses paramètres ou limites, il est important que l'équipe en charge soit la plus objective

possible. Afin d'établir les nouveaux paramètres relatifs au processus de gestion de portefeuille, l'entreprise peut se baser sur des données pertinentes obtenues dans le passé pour ses projets. De plus, une catégorie peut contenir différents critères par rapport à une autre. D'où l'importance de regrouper plusieurs projets dans une même catégorie, ceci permet d'effectuer une évaluation standardisée pour l'ensemble des projets en se basant sur les mêmes critères d'évaluations.

Parmi les références consultées, PMI (2006, p. 62, 63) présente et définit une liste complète des critères qui servent à catégoriser objectivement les projets:

- **Critères d'affaires** : alignement de la stratégie, productivité, amélioration de la production, avantage concurrentiel, impact d'affaires, satisfaction des clients, satisfaction des employés, impact de ne pas faire un projet.
- **Critères financiers** : augmentation des revenus, économie de coûts, évitement des coûts, taux de rendement interne, valeur présente nette, retour sur investissement, délais de récupération.
- **Critères de risques**: risques d'affaires, risques technologiques, risques de gestion de projets, risques de réalisation ou risques de mise en œuvre d'implémentation, risques d'acceptation par le marché, risques d'image de marque.
- **Critères des ressources humaines** : compétence spécifique, satisfaction des employés, disponibilité des ressources, capacité des ressources, impact sur la situation du travail.
- **Critères du marché** : impact sur le marché, probabilité de succès, délais de commercialisation, impact sur les lignes de produits existants, temps estimé de la vie d'un produit.
- **Critères techniques** : alignement de l'architecture, diffusion de l'information, probabilité de succès, système RAS (fiabilité, disponibilité, de prise en charge), conformité aux normes.

Comme nous pouvons le constater, l'entreprise a plusieurs choix pour définir ses critères de catégorisation, tout dépend de ce que les responsables et dirigeants de l'entreprise jugent le plus important de prendre en compte au moment de faire l'évaluation de ses projets. Pour le développement de l'outil d'évaluation et de sélection de projets, nous proposons d'utiliser certains de ces critères qui seront expliqués plus en détails à l'étape d'évaluation.

c) Identification des différentes catégories de projets pour l'entreprise

L'identification des différentes catégories de projets pour l'entreprise provient généralement de la haute direction ou d'un groupe de personnes de différents départements ayant une expertise et une connaissance approfondie pour accomplir cette tâche.

Dans le cadre du développement d'outil, nous utiliserons la division de catégories proposée par le professeur Jean-Claude Roy dans le cadre du cours Gestion de projets multiples (GES 805). Plus spécifiquement, cette division comporte cinq types de catégories de projets qui sont regroupés en trois sous-groupes. La liste suivante présente les principaux types de catégorie, soit :

- obligatoire ;
- de santé et de sécurité ;
- d'amélioration de l'efficacité ;
- d'augmentation des revenus ;
- stratégiques ou d'amélioration de la compétitivité.

La catégorie « obligatoire » représente les projets que l'entreprise n'a pas l'option de refuser, ils sont donc obligatoires comme le nom l'indique, par exemple pour répondre à une loi, à une norme ou à une réglementation de l'État. La catégorie « santé et de sécurité » regroupe tous les projets qui doivent être réalisés afin d'offrir

un environnement de travail répondant aux normes et qui permet de garantir la santé et la sécurité des travailleurs de l'entreprise dans l'exercice de leur fonction. Ces deux premières catégories forment le premier sous-groupe de catégories de projets dont l'entreprise est dans l'obligation de réaliser afin de se conformer aux lois et normes en vigueur.

Les projets qui se retrouvent dans la catégorie « amélioration de l'efficacité », ont pour point commun le maintien ou l'amélioration du niveau d'efficacité de l'entreprise en termes de capacité de production. La catégorie, « augmentation des revenus », regroupe les projets qui vont permettre à l'entreprise de dégager plus de bénéfices. La sélection de ces projets dépend généralement de leur évaluation financière. Dans le cas de projets qui permettent d'améliorer l'efficacité, la mise en œuvre de ceux-ci pourra être retardée en fonction de leur impact sur la stratégie de portefeuille de l'entreprise. Ces deux catégories forment le deuxième sous-groupe qui se caractérise par une recherche de croissance soutenue de l'entreprise. L'outil proposé pour l'évaluation et la sélection de projets est spécialement adapté pour ce type de catégorie.

La dernière catégorie regroupe les projets stratégiques ou d'amélioration de la compétitivité. La réalisation de tels projets a pour objectif de permettre à l'entreprise de se positionner avantageusement face à la concurrence ou d'améliorer l'image de l'entreprise. Généralement, la décision de faire ce type de projets doit être prise après une analyse rigoureuse et détaillée qui prend en compte des aspects tels que l'évaluation financière, l'alignement avec la direction de l'entreprise, le coût d'arrêt du projet, les risques potentiels de faire un projet de ce type ainsi que les risques de ne pas le faire. De plus, les investissements associés à ce genre de projet sont souvent élevés c'est d'ailleurs pourquoi la haute direction doit porter une attention particulière à cette évaluation détaillée avant de prendre une décision. Il est important de rappeler que l'exécution de ces projets dépend de la vision et des objectifs de l'entreprise. La

plupart du temps, l'entreprise peut décider de reporter à plus tard l'exécution de ces projets.

Le tableau suivant présente le niveau d'importance en termes d'alignement avec la stratégie de portefeuille de l'entreprise ainsi que les risques et les indicateurs financiers par rapport aux types de catégories. L'utilisation de notre outil, s'applique plutôt aux projets du deuxième sous-groupe qui consiste des catégories de « l'amélioration de l'efficacité » et de « l'augmentation des revenus » car le nombre de projets qui s'y retrouvent est souvent plus élevé que les projets obligatoires et stratégiques. De plus, ces projets ont besoin d'une analyse croisée (entre eux) afin d'être en mesure de déterminer les priorités en termes de ressources, d'impact financier à court terme et à long terme et de risques potentiels.

Niveau d'importance dans la sélection de projets ?	Stratégie de portefeuille de l'entreprise	Risque	Indicateurs financiers
Obligatoire, sante & sécuritaire	Moindre (doit être fait)	Moyenne (pour les options de chaque projet)	Élevé (pour les options de chaque projet)
Efficacité et revenus	Moyenne	Moyenne (varie selon la tolérance)	Élevé (souvent le facteur décisif)
Stratégique	Très élevé (peut les influencer ou les modifier)	Élevé (projet à haut risque)	Élevé (projet très coûteux)

Tableau 2.1 Tableau de résultats et de catégories de projet

Tiré de Joy Jean-Claude. 2010. GES-805 : Catégorie de projets et Analyse de synthèse. Programme de Maîtrise en gestion de projets d'ingénierie. Montréal : École de Technologie Supérieure, 14 pages

2.1.1.2 Établissement d'une stratégie de portefeuille

À la suite de l'étape d'identification, il est nécessaire d'établir une stratégie de portefeuille. Cette étape est importante car l'entreprise détermine comment l'argent sera réparti au sein de son portefeuille. Une fois cette stratégie définie, l'entreprise aura une structure claire lui permettant d'évaluer et de sélectionner les projets appuyant sa vision. Afin de ce faire, nous proposons le modèle d'alignement stratégique proposé par Wysocki : il s'agit d'une méthode rapide permettant de connaître quels sont les projets potentiels qui supportent au mieux la stratégie de portefeuille de l'entreprise. Il s'agit d'identifier quels sont les projets qui supportent un objectif spécifique de l'entreprise, il se pourrait qu'un projet appuie plusieurs objectifs. Dans notre cas, les projets ont souvent une durée inférieure à une année. Ce modèle est applicable surtout pour des entreprises qui dirigent leurs affaires en se basant sur une stratégie d'investissement. Ces entreprises allouent souvent un montant défini pour chaque objectif et surveillent qu'il n'y a pas de dépassement des coûts. (Wysocki, 2007, p. 492)

Parmi les autres modèles que l'auteur présente, on retrouve le « Project Distribution Matrix ». Ce modèle sert à montrer la position de chaque projet selon neuf catégories établies par l'auteur. La figure suivante montre ce modèle.

Projet Focus	Nouveau	Amélioration	Maintenance
Stratégique			
Tactique			
Opérationnel			

Figure 2.2 « Project Distribution Matrix »

Tiré de Wysocki (2007, p.495)

Les projets sont classés suivant leur état, c'est-à-dire que s'il s'agit de nouveaux projets, des projets qui vont améliorer un processus ou produit existant ou des projets de maintenance (ces derniers vont souvent résoudre des problèmes existants). Par la suite, les projets sont classés suivant si ce sont des projets stratégiques, tactiques ou opérationnels. Ce modèle n'est pas considéré dans notre méthodologie, car la division des projets (stratégiques, tactiques ou opérationnels) peut être mélangée avec les différentes catégories de projets établies par l'entreprise pendant la phase d'identification des catégories.

En conclusion, le modèle de l'alignement stratégique est une façon plus compréhensible de déterminer et de présenter une vision globale des projets possibles pouvant faire partie du portefeuille de projets. Il faudra noter que si un projet ne peut être associé soit à un objectif ou à une stratégie, il peut être reformulé et présenté ultérieurement.

Une fois que nous avons fini avec ces deux étapes, nous pouvons passer à la suivante phase qui est l'analyse.

2.1.2 L'analyse

2.1.2.1 La catégorisation

Une fois que l'étape permettant d'établir une catégorie de portefeuille est terminée, nous pouvons passer à la catégorisation des projets. Dans cette phase, il s'agit simplement de classer les différents projets dans les différentes catégories établies par l'entreprise. Les responsables de cette étape peuvent provenir soit de la haute direction, soit d'un groupe de personnes chargé de faire cette catégorisation. Pour la formation du groupe, il vaut mieux assigner cette tâche à des personnes externes au projet, c'est-à-dire d'éviter de choisir des gens pouvant être liés directement au projet afin d'éviter toute influence subjective sur les choix. Ce sera la responsabilité de la haute direction de désigner ce groupe de personnes.

2.1.2.2 L'évaluation

L'étape de l'évaluation est l'une des plus importantes. C'est à partir de ce point du processus que nous commençons à assigner un pointage pour chaque projet. Il est à noter que l'évaluation des projets se fait par catégorie. Le modèle retenu pour la réalisation du projet est le « Weighted Criteria ». Ce modèle est l'un des plus utilisés parmi toutes les méthodes consultées, et ceci principalement grâce à sa flexibilité lors de l'évaluation de projet. Comme nous l'avons mentionné dans les sections identification et définition de catégories, l'évaluation repose sur plusieurs critères. Pour le développement de l'outil de sélection, nous avons choisi les critères suivants : l'alignement avec la mission, les objectifs et les stratégies de l'entreprise, ainsi que d'autres critères tel que l'impact sur les affaires, et la probabilité de succès.

Le barème d'évaluation que nous appliquons est basée sur trois niveaux : le niveau bas = 0 point, le niveau moyen = 5 points et le niveau haut = 10 points (PMI, 2006, p. 63). Le poids de chaque critère dépend de l'entreprise mais le total devra nécessairement être de 100%. Il est possible aussi de former groupes des critères afin d'établir des indicateurs différents. Pour ce faire, l'utilisation d'une présentation graphique est une manière efficace de montrer les résultats finaux.

Après avoir obtenu un pointage pour chaque projet, il est alors possible de procéder à l'étape de sélection.

2.1.2.3 La sélection

Il est possible qu'à la suite de l'évaluation des projets, les résultats obtenus soient relativement similaires, le processus de sélection a donc pour objectif de départager et permettre de choisir un projet plutôt qu'un autre. Parmi les références consultées, on observe généralement que les processus d'évaluation, de sélection et de priorisation sont regroupés.

Pour cette étape, PMI (2006, p.65) décrit en quoi consiste une analyse de la capacité des ressources ainsi qu'une analyse de la capacité financière de l'entreprise, par contre aucune méthode précise n'y est présentée. En parcourant les diverses références sur le sujet, la méthode présentée par les auteurs Kendall et Rollins (2003, p. 219) a été retenue notamment car celle-ci s'aligne bien avec la définition de l'analyse des ressources tel que présentée par PMI. Plus spécifiquement, la méthode proposée par les auteurs est la « Stratégie de ressources ». Afin d'appliquer cette méthode, les gestionnaires de projets ont besoin de fournir des données financières comme la valeur présente nette pour chacun des projets ainsi que le temps estimé de l'utilisation des ressources requise par le projet (en termes de semaines). Le résultat obtenu servira alors à estimer combien d'argent l'entreprise obtiendra par semaine en investissant ses ressources dans un projet spécifique. Cette méthode est intéressante car elle montre l'impact financier direct d'un projet pour l'entreprise. Cette information est d'autant plus utile afin de prendre de bonnes décisions spécialement pour la deuxième catégorie « Amélioration de l'efficacité et l'augmentation des revenus », où l'on retrouve la majorité des projets.

2.1.2.4 La priorisation

Une fois la sélection complétée, la prochaine étape est celle de la priorisation. Parmi les modèles applicables, on retrouve un modèle commun, connu sous l'appellation « Weighted Ranking » présentée par PMI (2006, P. 67) et aussi appelé « Paire Comparisons Model » par l'auteur Wysocki (2007, p. 503). Ceci dit, les deux modèles sont équivalents. Le principal attrait de ce modèle est qu'il permet de faire la comparaison de chaque projet par rapport aux autres basé sur un critère préétabli par l'entreprise. La limite de ce modèle provient du fait que pour la priorisation de plus d'une dizaine de projets, l'exercice est long. La figure suivante présente un exemple de principe de ce modèle :

	Pj. A	Pj. B	Pj. C	Pj. D	Pj. E	Pj. F	Pj. G	Somme	Rang
Pj. A	X	0	1	0	1	1	0	3	3
Pj. B	1	X	1	0	0	1	1	4	2
Pj. C	0	0	X	1	1	0	0	2	4
Pj. D	1	1	0	X	1	1	1	5	1
Pj. E	0	1	0	0	X	1	1	3	3
Pj. F	0	0	1	0	0	X	1	2	4
Pj. G	1	0	1	0	0	0	X	2	4

Tableau 2.2 « Paire Comparisons Model »

Tiré de Wysocki (2007, p.405)

Le principe est le suivant : si le projet B a plus de valeur pour l'entreprise que le projet A, ceci est indiqué par un « 1 » dans la cellule (BA). Dans le cas contraire, il suffit d'inscrire « 0 ». Le même exercice se répète pour tous les projets présents dans le portefeuille. À la fin, la somme de chaque ligne est effectuée ; le projet qui possède la valeur la plus élevée se retrouve alors en première position. Il est important de souligner que ce modèle manque de précision, notamment lorsque deux ou trois projets présentent le même pointage: Wysocki et PMI ne font pas clairement mention des actions à prendre dans cette situation. L'une des solutions possibles consiste à refaire le même exercice mais en tenant en compte cette fois d'un critère supplémentaire et de voir si les résultats sont différents.

Un autre modèle plus complète est celui présenté par les auteurs Rad et Levin. Il s'agit d'un modèle subjectif qui prend en compte des facteurs qualitatifs et quantitatifs qui ont été présentée dans la section 1.5. Pour ce modèle, trois types de critères sont définis : les critères en lien avec le projet, les critères financiers et les critères de l'entreprise. Pour l'application de ce modèle, il est nécessaire d'utiliser les mêmes critères choisis lors de l'étape d'évaluation. Ceci est important afin d'obtenir un résultat aligné en tout temps avec les critères établis par l'entreprise.

2.1.3 Les résultats

2.1.3.1 Équilibre du portefeuille

Une fois que l'ensemble des projets ont été priorisés, il est maintenant temps de passer à l'étape où il faut déterminer le meilleur équilibre pour le portefeuille de projets. Pour réaliser cette étape, l'approche graphique des « bubbles diagrams » est alors appliquée afin de mieux représenter l'information obtenue. Les critères qui doivent s'appliquer sont les mêmes utilisés à l'étape d'évaluation. Selon les besoins de l'entreprise, les graphiques peuvent représenter une seule catégorie comme par exemple montrer seulement les projets stratégiques de l'entreprise. Sinon, aussi dans un même graphique, peuvent être montrés les projets stratégiques et d'augmentation des revenus. C'est-à-dire que toutes les catégories établies par l'entreprise peuvent être regroupées ensemble. Au moment de montrer les résultats, il est possible, selon le type d'entreprise, d'ajouter une autre série de critères qui n'ont pas été pris en compte lors des étapes précédentes.

2.2 Présentation de l'outil

L'outil développé dans le cadre de ce projet est adapté pour le contexte d'une entreprise du domaine informatique qui œuvre dans le développement de projets logiciels et qui souhaite implanter une procédure de gestion de portefeuille de projets afin de mieux gérer et utiliser adéquatement ses ressources. Les projets à évaluer sont des projets internes qui peuvent provenir des différents départements de l'entreprise ainsi que des projets externes. Ces projets tombent souvent dans la deuxième catégorie de projets, soit : l'amélioration de l'efficacité et l'augmentation des revenus. Pour que l'entreprise puisse implanter un processus de tel sorte, il est nécessaire qu'elle ait un bureau de gestion de portefeuille de projets composé d'une équipe chargée de réaliser l'évaluation de ce processus. De plus, pour que ce processus fonctionne d'une façon adéquate, il est fortement recommandé que la haute direction supporte le bureau de gestion de portefeuille, c'est-à-dire que l'objectif et l'impact de ces résultats soient communiqués et compris par les membres de l'organisation. Encore

une fois, une bonne communication avec la haute direction et les gestionnaires de projets permet d'assurer la continuation du processus d'évaluation et de sélection. Nous pouvons citer une définition par Apfel qui précise clairement les fonctions d'un bureau de gestion de portefeuille:

« Le bureau de gestion de portefeuilles fournit les informations, les analyses et la supervision des réponses aux questions des dirigeants sur la validité des investissements et leurs retours sur investissement » (Apfel)

Avec cette définition en tête et en tenant compte aussi des autres aspects est qu'une entreprise peut implanter un tel processus avec succès. Un premier aspect d'importance que l'entreprise doit prendre en compte est celui de déterminer la taille optimale de son portefeuille de projets (Kendall et Rollins, 2003, p. 211). Il est évident que les nouvelles opportunités peuvent survenir à tout moment et c'est à l'entreprise de se préparer et d'être proactive afin d'en profiter. Advenant que l'entreprise n'ait pas connaissance de ses limites en termes de disponibilité de ressources humaines et financières, il deviendrait difficile pour elle de profiter de ces opportunités. D'autre part, l'entreprise doit faire face à deux contraintes qui limitent la quantité de projets actifs dans son portefeuille. Une première contrainte est la quantité d'argent que l'organisation possède ou est prête à investir. La seconde est la stratégie de ressource de l'entreprise. Les auteurs Rad et Levin ont déterminé que le coût total pour compléter les projets planifiés et listés dans le portefeuille, représente la taille (et la valeur) d'un portefeuille de projets. Cela se traduit par une estimation de la valeur potentielle que le mix de projets du portefeuille pense générer.

L'implantation d'un processus de gestion de portefeuille de projets bénéficiera grandement de la participation continue de la haute direction afin d'améliorer le processus et ceci, spécialement lors de la priorisation car le résultat de ce processus correspond à l'ordre de priorité des projets pour l'entreprise. Cela est importante car l'entreprise saura dans quels projets doit mettre plus d'effort et d'attention afin d'atteindre ses objectifs. (Rad et Levin, 2006, p. 64)

Aussi, il est important que les responsable de l'entreprise puisse connaître les fonctions du gestionnaire du bureau de gestion de portefeuille (Rad et Levin, 2006, p. 65) ceci afin de :

- Développer la charte du projet pour le processus initial de priorisation ;
- Développer le plan d'affaires avec les informations du site de gestion (management office) et gestionnaire de portefeuille.

Les avantages que l'entreprise peut obtenir en ayant un processus standardisé de gestion de portefeuille:

- Favoriser l'investissement d'argent et de ressources dans des projets qui suivent l'orientation stratégique de l'entreprise et de prendre des meilleures décisions. (Letavec, 2006 p. 267)
- Définir une portée réaliste des exigences requises afin qu'un projet soit accepté (pour les gestionnaires de projets). (Letavec, 2006, p. 273)
- Améliorer la communication parmi les différents départements de l'entreprise. (Levine, p. 5)
- Connaître la taille optimale du portefeuille de projets que l'entreprise peut supporter.
- Limiter la diversification des projets.
- Établir un équilibre entre le court et long terme.
- Permettre de mieux communiquer les priorités dans l'entreprise (horizontalement et verticalement).
- Assurer d'une meilleure objectivité dans les choix des projets et éliminer les projets qui ne répondent pas aux critères établis.
- Utiliser les ressources limitées de façon optimale comme par exemple l'expertise dans certaines disciplines nécessaires à la réalisation de projets spécialisés.
- Prendre connaissance des critères de risques que l'entreprise est en mesure de supporter.

2.3 Fonctionnement de l’outil d’évaluation et sélection

Afin de mieux comprendre le fonctionnement de l’outil, le schéma suivant présente les différentes étapes pour l’évaluation et la sélection des projets dans un portefeuille.

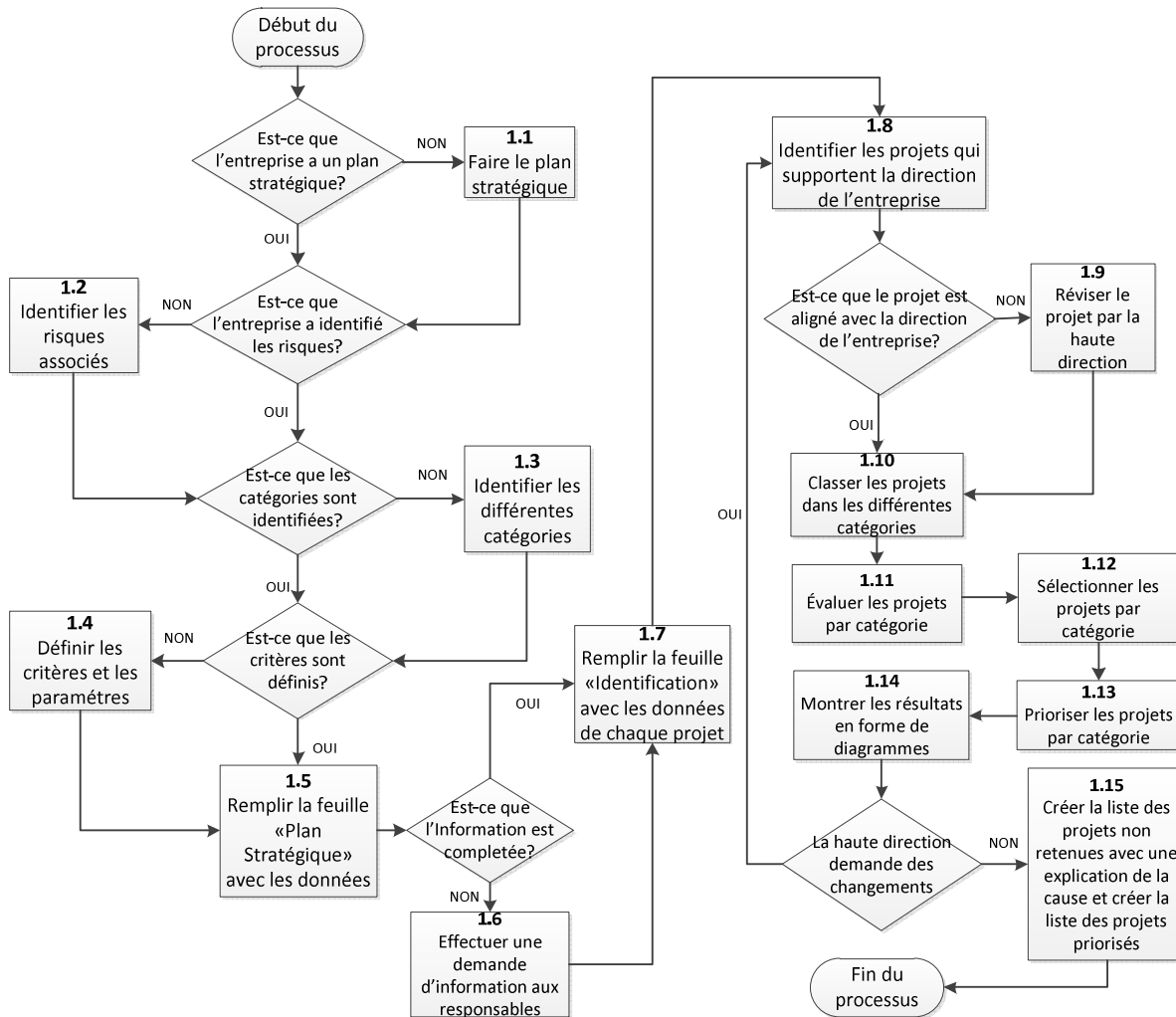


Figure 2.3 Schéma du processus

Le premier onglet du document Excel comprend le résumé du plan stratégique de l’entreprise. C’est ici que la personne responsable de réaliser le processus doit inscrire l’information concernant la mission, les objectifs à court et à long terme et les stratégies de

l'entreprise. Cette feuille permet aussi d'indiquer les différentes catégories de projets et la définition des critères préétablies par l'entreprise avec leurs paramètres respectifs. De plus, il est recommandé d'annoter les facteurs externes potentiels qui peuvent avoir un impact défavorable sur l'atteinte des objectifs et des stratégies.

Tout dépendamment du niveau de maturité de l'entreprise en termes de processus de gestion de portefeuille, le développement de cette partie peut être crucial pour répondre aux possibles changements et imprévus. La figure ci-dessous présente l'organisation du premier onglet de l'outil d'évaluation et de sélection de projets tel quel décrit précédemment.

Définition			
Vision	Énoncer la définition de la vision de l'entreprise		
Mission	Énoncer la définition de la mission de l'entreprise		
	Description	Projets associé au support de l'objectif et/ou de la stratégie	Facteurs externes pouvant influencer les objectifs et/ou stratégies
Objectif 1	Décrire clairement la définition d'objectif 1	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent l'objectif 1 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer l'objectif 1
Objectif 2	Décrire clairement la définition d'objectif 2	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent l'objectif 2 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer l'objectif 2
Objectif 3	Décrire clairement la définition d'objectif 3	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent l'objectif 3 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer l'objectif 3
Objectif 4	Décrire clairement la définition d'objectif 4	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent l'objectif 4 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer l'objectif 4
Stratégie 1	Décrire la stratégie 1 de l'entreprise	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent la stratégie 1 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer la stratégie 1
Stratégie 2	Décrire la stratégie 2 de l'entreprise	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent la stratégie 2 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer la stratégie 2
Stratégie 3	Décrire la stratégie 3 de l'entreprise	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent la stratégie 3 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer la stratégie 3
Stratégie 4	Décrire la stratégie 4 de l'entreprise	Écrire le nom du projet ou des projets qui supportent la stratégie 4 de l'entreprise	Décrire les principaux facteurs externes qui peuvent influencer la stratégie 4

Catégorie 1	Obligatoires	Projets requis pour se conformer à des règlements, des directives ou des lois. L'entreprise n'a pas la liberté de refuser de faire ce type de projet.	
Catégorie 2	Amélioration de l'efficacité et augmentation des revenus	Projets qui vont permettre à l'entreprise de dégager plus de bénéfices	
Catégorie 3	Stratégique, amélioration de la position compétitive	Projets qui vont permettre d'améliorer la position compétitive de l'entreprise	

	Définition	Paramètres d'acceptation pour l'entreprise	
Critère 1			
Critère 2			
Critère 3			
Critère 4			
Critère 5			

Figure 2.4 Onglet le « Plan Stratégique »

Une fois que la saisie de données pour le plan stratégique est complétée, il faut alors remplir l'information concernant chaque projet dans l'onglet suivant nommé « Identification ». Afin d'obtenir des résultats réalistes et utilisables, il est important de fournir des informations qui soient aussi précises que possible. D'où l'importance du support de la haute direction pour communiquer ces informations aux gestionnaires chargés de produire et fournir les données nécessaires.

Ensuite, dans l'onglet « Catégorisation », il est possible d'indiquer quels projets se retrouvent dans les différentes catégories. Mais d'abord, il est nécessaire de déterminer si les projets de la liste sont orientés dans au moins une des directions stratégiques de l'entreprise. Pour ce faire, la méthode utilisée est l'alignement stratégique de Wsocki. Afin d'y parvenir, il suffit d'identifier les projets qui supportent une ou plusieurs stratégies de l'entreprise.

Lorsqu'un projet n'a pas de correspondance avec l'une des stratégies de l'entreprise, cette information doit être communiquée au gestionnaire responsable du projet. Une fois que le projet est révisé et modifié, il peut ensuite être révisé par le bureau de gestion de portefeuille.

La figure suivante résume le modèle proposé par Wysocki pour cette étape.

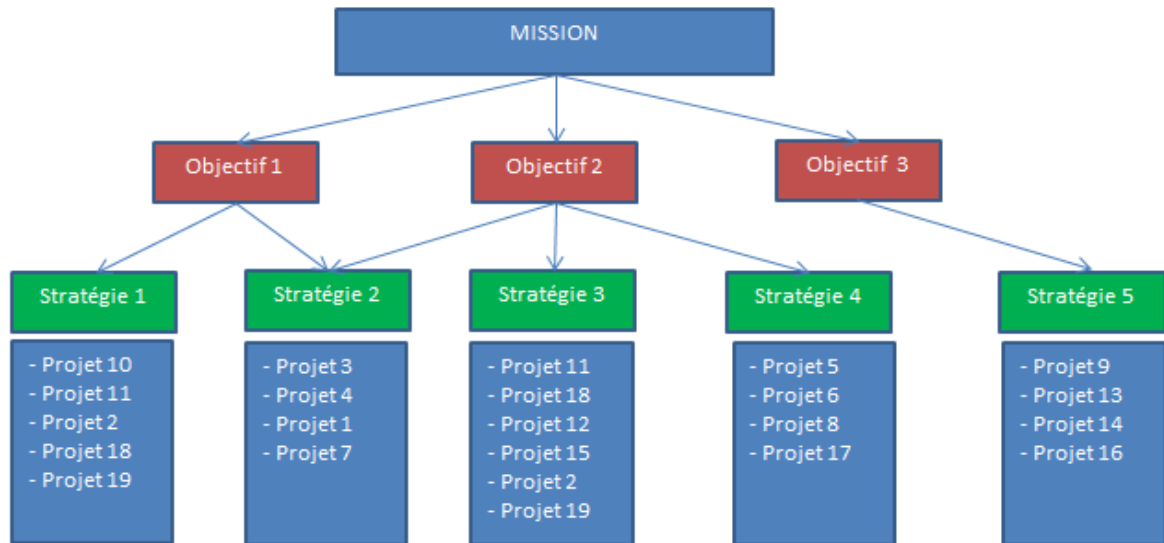


Figure 2.5 Modèle d'alignement stratégique

Tiré de Wysocki (2007, p.495)

Après avoir classé chaque projet dans une ou plusieurs stratégies, il est alors possible de les placer dans l'une ou l'autre des catégories préétablies par l'entreprise. Il suffit alors d'écrire le code de chaque projet dans la catégorie correspondante. Par exemple, on pourrait obtenir la répartition suivante :

Catégorie 1:	
Projet 10	
Projet 12	
Projet 15	
Projet 1	
Projet 2	
Catégorie 2:	
Projet 4	
Projet 8	
Projet 11	
Projet 5	
Catégorie 3:	
Projet 9	
Projet 13	
Projet 14	
Projet 17	
Projet 18	
Projet 20	

Figure 2.6 Catégorisation de projets

Une fois les projets catégorisés, le processus d'évaluation peut débiter pour chacune des catégories. Par exemple, dans l'onglet « Évaluation – Catégorie 1 », on retrouve les projets 10, 12, 15, 1 et 2 qui appartiennent tous à la catégorie 1 et ceux-ci sont évalués en utilisant les mêmes critères. D'où l'importance de catégoriser les projets, pour les rassembler et ainsi être en mesure d'effectuer une évaluation uniforme.

La figure ci-dessous montre la méthode utilisée pour cette étape (pour les projets 10 et 12), « Weighed Criteria » proposée par plusieurs auteurs dont Wysocki. Pour mettre en œuvre cette méthode, l'entreprise doit définir une grille d'évaluation. Pour la réalisation de l'outil, la grille utilise les définitions de poids suivants : faible - moyen - élevé. La définition de ce qui est considéré comme poids faible, moyen ou élevé dépend de la personne chargée de faire le processus. Encore une fois, le nombre de critères peut varier pour chaque entreprise ainsi que les poids attribués. Pour l'outil, les critères considérés sont l'alignement de chaque projet avec la mission, la vision et les stratégies de l'entreprise. De plus, l'évaluation avec trois

critères que l'entreprise doit choisir comme par exemple le return sur l'investissement, la valeur présente nette et le ratio bénéfice/coût. La personne en charge de faire l'évaluation doit déterminer le pointage, l'écrire dans la colonne « Pointage ». Le total des points se calculera alors de manière automatique. L'objectif ici est d'obtenir un pointage pour chaque projet afin d'avoir une idée sur l'ordre des projets les uns par rapport aux autres.

Évaluation-Catégorie 1		Projet 10					
		Projet 12					
		Projet 15					
		Projet 1					
		Projet 2					
Nom du projet	Projet 10						
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total	
Aligne à la mission	30%	0	5	10		0	
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10		0	
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10		0	
Aligne au critère 1	10%	0	5	10		0	
Aligne au critère 2	10%	0	5	10		0	
Aligne au critère 3	10%	0	5	10		0	
					Total		
Nom du projet	Projet 12						
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total	
Aligne à la mission	30%	0	5	10			
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10			
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10			
Aligne au critère 1	10%	0	5	10			
Aligne au critère 2	10%	0	5	10			
Aligne au critère 3	10%	0	5	10			
					Total		

Tableau 2.3 Onglet « Évaluation - Catégorie 1 »

Tiré de PMI (2006, p.63)

Une fois que chaque projet a obtenu un pointage, on passe à l'étape suivante : la sélection. Encore ici, cette étape se fait par catégorie de projets. Dans l'onglet « Sélection – Catégorie 1 », on retrouve tous les projets de l'entreprise qui appartiennent à la catégorie 1. Ici, l'objectif est de connaître quels projets apporteraient plus de bénéfices à l'entreprise en termes

d'argent. La méthode appliquée est la « Stratégie de ressource » de Kendall et Rollins (2003, p.18). Cette approche nécessite la définition de deux critères : la valeur présente nette de chaque projet et le nombre de ressources en nombre de semaines requise pour le projet. Le résultat indiquera alors une estimation des bénéfices que chaque projet apportera à l'entreprise par semaine. D'autre part, une colonne présentant les risques associés aidera les décideurs à prendre connaissance du niveau de risque de chaque projet.

Sélection-Catégorie 1					
	Projet 10				
	Projet 12				
	Projet 15				
	Projet 1				
	Projet 2				
Nom du Projet	Code du Projet	Valeur Présente (VP) \$K	Utilisation de la Stratégie de Ressources (semaines)	VP par Stratégie de Ressources (\$K)	Risques 0=bas, 100=haut
Projet 10	SD1010				
Projet 12	SD1012				
Projet 15	SD1015				
Projet 1	SD1001				
Projet 2	SD1002				

Tableau 2.4 Onglet « Sélection - Catégorie 1 »

Tiré de Kendall et Rollins (2003, p.18)

À la suite du processus de sélection par catégorie, c'est alors le moment de passer à l'étape de priorisation où l'objectif premier est l'analyse de l'ensemble des critères qui affectent un projet. La méthode appliquée est celle présentée par Rad et Levin (2006, p.123). Il s'agit d'une méthode plus subjective qu'objective car il s'agit de donner un pointage à chaque critère basé en l'expertise et la connaissance du responsable par rapport à chaque projet et aussi de l'environnement externe comme climat d'affaires, situation économique et la concurrence.

L'organisation du processus de priorisation consiste à présenter sous forme de tableau, d'une part les livrables du projet, et de l'autre, les critères financiers et stratégiques propre à

l'entreprise. Les valeurs maximums indiquent le pointage que l'entreprise a déterminé comme étant appropriées pour chaque critère. À la fin de ce processus, le résultat permet d'obtenir la liste des projets priorisés.

Projet		Projet 12							
Livrables du projet					Valeur pour l'organisation				
	Maximum	Pointage		Maximum	Pointage		Maximum	Pointage	
Coût Total	10	5	ROI	8	6	Concurrence	6	4	
Porté	12	10	Délais	4	4	N. Issues	12	10	
Duration	8	5	Coût/Bér	12	10	Améliorat.	8	6	
Qualité	10	10	Financière	24	20	Stratégique	26	20	
	40	30							

Tableau 2.5 Onglet « Priorisation »

Tiré de Rad et Levin (2006, p. 123)

Afin de présenter de façon efficace les résultats de l'évaluation et de la sélection des projets aux dirigeants de l'entreprise, la meilleure approche consiste à utiliser des graphiques tels que les « bubbles diagrams ». Dans la plupart des entreprises, l'établissement des critères et des paramètres s'effectue une fois par année dans le but de réviser les pondérations établies en se basant sur le nouveau budget annuel ainsi que sur les nouvelles stratégies et objectifs.

RÉSUMÉ DE CHAPITRE

Ce chapitre a présenté un survol des principaux éléments permettant de se familiariser avec le fonctionnement de chaque méthode utilisée pour la conception de l'outil d'évaluation et de sélection de projets et aussi d'introduire les différentes données nécessaires pour l'implantation d'un processus de gestion de portefeuille. Le prochain chapitre aborde l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus au moyen de l'outil proposé dans le contexte d'une entreprise œuvrant dans le domaine des technologies de l'information.

CHAPITRE 3

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

3.1 Mise en contexte de la situation

Rappelons que ce rapport présente un modèle de base pour les entreprises qui n'ont pas encore établis un processus permettant d'évaluer et de classifier ses projets à l'interne et à l'externe. Toutefois, ce modèle doit être adapté aux spécificités et à la stratégie du processus décisionnel de chaque organisation.

L'application de cet outil se fait dans le contexte d'une entreprise œuvrant dans le domaine du développement logiciel qui offre des services de TI et/ou de gestion des processus d'affaires permettant de diminuer les coûts et d'augmenter l'efficacité. De plus, on considère que l'entreprise peut gérer jusqu'à un maximum de vingt projets à la fois, aussi bien à l'interne qu'à l'externe, ceux-ci devront être préalablement approuvés et prêts à être réalisés. Enfin, les projets soumis au processus d'appel d'offre ne font pas partie de cette évaluation.

L'entreprise a comme objectif d'être un chef de file en développement de logiciels et vise une amélioration continue de sa productivité. Étant donné que ce secteur est fortement compétitif et concurrentiel, le temps est une caractéristique cruciale pour cette entreprise. Elle doit-être prête à investir sur tous les projets qui peuvent accroître sa part de marché et lui permettre d'être plus compétitive.

3.2 Critères et paramètres utilisés

Lors de la phase d'évaluation, les projets sont évalués selon six critères: l'alignement avec la mission, avec les objectifs et avec les stratégies de l'entreprise, le retour sur investissement, la valeur présente nette et le ratio bénéfice/coût.

Pour le fonctionnement de l'outil, l'échelle de pondération utilisée (0-faible, 5-moyenne, 10-élevé) pour les critères prédéfinis de la grille est la suivante :

- Si la **valeur présente** nette est moins que 19k, la pondération est de 0; si elle se situe entre 20k et 60k, la pondération est de 5 et si plus de 61k, la pondération est de 10.
- Si le **ratio bénéfice/coût** se retrouve entre 0 et 1.1, la pondération est de 0; entre 1.2 et 1.6, la pondération est de 5 et si plus de 1.7, la pondération est de 10.
- Si le **retour sur investissement** est moins de 24%, la pondération est de 0; entre 25%-60%, la pondération est de 5 et si plus de 61%, la pondération est de 10.

Lors de la phase de priorisation, le projet doit avoir un pointage minimum total de 60 points sur 100 pour faire partie du portefeuille de gestion de projets. À la fin de ce processus, si un projet est considéré hors du portefeuille, celui-ci devra être retourné au gestionnaire responsable du projet pour une réévaluation complète. Dans tous les cas, les projets rejetés peuvent être soumis à une réévaluation afin d'intégrer ultérieurement le portefeuille de projets.

3.3 Présentation des résultats

Les prochains paragraphes présentent les résultats obtenus au moyen de l'outil en utilisant les critères et les paramètres préétablis seulement pour les étapes d'évaluation, de sélection, de priorisation et d'équilibre. Cet exercice sert à vérifier l'intérêt d'une telle approche pour l'utilisation d'une méthode permettant d'évaluer et de générer un ensemble de projets positif pour l'entreprise. L'objectif ici n'est pas de vérifier si la méthode présentée permet d'obtenir les meilleurs résultats, mais plutôt d'utiliser une approche structurée pour obtenir un point de départ pour une entreprise ne possédant pas de méthode formelle d'évaluation et de sélection de projets pour son portefeuille.

Cette section présente les résultats de chaque étape du processus dans le contexte de l'exemple mais uniquement pour des projets appartenant à la deuxième catégorie, soit l'amélioration de l'efficacité ou l'augmentation des revenus. Précisons que la première catégorie « Obligatoire » ne fait pas partie de l'évaluation, car les projets qui la compose

devront être réalisés de toute façon. De même, la troisième catégorie « Stratégique », est composée de projets qui, suivant les décisions de la direction de l'entreprise, peuvent être repoussés dans le temps, c'est pourquoi ceux-ci ne sont pas considérés ici. L'outil se concentre donc sur les projets qui appartiennent à la deuxième catégorie et qui doivent faire l'objet d'une évaluation plus détaillée avant d'être réalisés.

La liste de projets ci-dessous est prise en compte afin d'effectuer l'exercice d'évaluation et de sélection de projets. Pour l'outil, seulement onze projets seront considérés :

Code du projet	Description du projet
Projet 1 (ST1001)	Système d'évaluation des coûts de licence
Projet 2 (ST1002)	Développement du logiciel afin d'automatiser le processus de gestion des données d'essais.
Projet 3 (ST1003)	Intégration de deux systèmes de facturation dans un seul processus unique et standardisé.
Projet 4 (ST1004)	L'établissement de bons mécanismes de production de rapports.
Projet 5 (ST1005)	Installation d'ERP (Entreprise Resource Planning) pour toute l'entreprise.
Projet 6 (ST1006)	Maintenance des applications et du soutien de la production.
Projet 7 (ST1007)	Projet d'acquisition d'une petite entreprise.
Projet 8 (ST1008)	Participation à une foire des technologies de l'information afin d'augmenter sa visibilité sur le marché.
Projet 9 (STD1009)	Projet Expérience – Client au site web et au magasin.
Projet 10 (ST1010)	Fusion de deux entrepôts au niveau informatique.
Projet 11 (ST1011)	Changement de caisses enregistreuses.

Tableau 3.1 Liste de projets

3.4 Analyse des résultats observés

Une fois que l'information des projets est passée par le bureau de gestion du portefeuille, nous partons de l'hypothèse que tous les projets sont alignés avec la vision de l'entreprise. La prochaine étape consiste à catégoriser ces projets.

Le tableau suivant montre la catégorisation des projets présentés précédemment (voir tableau 3.1 pour la description de chaque projet):

Catégorie 2:	
Projet 1	Projet 6
Projet 2	Projet 9
Projet 3	Projet 10
Projet 4	Projet 11
Projet 5	

Catégorie 3:
Projet 7
Projet 8

Tableau 3.2 Liste de projets catégorisés

À la suite de ce processus, on remarque que les projets 7 et 8 tombent dans la troisième catégorie : « projets stratégiques ». Le projet 7 étant une acquisition d'une petite entreprise qui devrait permettre à l'entreprise d'acquérir de nouvelles compétences et éventuellement de se positionner en avance de la concurrence. Et le projet 8, la participation à une foire de technologies, devrait permettre à l'entreprise d'augmenter sa visibilité face aux clients et ouvrir de nouveaux marchés. Ces deux projets ne feront donc pas partie de l'évaluation, puisqu'ils tombent dans la troisième catégorie. Les neuf projets restants appartiennent à la deuxième catégorie et feront partie de notre analyse.

Par la suite, il faut procéder à l'évaluation des projets par rapport aux six critères établis précédemment. Cette évaluation donne le pointage ainsi qu'une première idée sur la priorisation de chaque projet. Le tableau suivant présente les pointages des projets obtenus en ordre décroissant :

Classification - Évaluation	
Projet	Pointage
Projet 5	9
Projet 9	9
Projet 6	7.5
Projet 3	6.5
Projet 11	6.5
Projet 2	6
Projet 1	5
Projet 10	5
Projet 4	3

Tableau 3.3 Liste de projets évalués avec pointage

Selon les résultats, le projet 5 (Installation d'ERP (Entreprise Resource Planning) pour toute l'entreprise) et le projet 9 (Projet Expérience – Client au site web et au magasin) se retrouvent en tête de liste. Par contre, le projet 4 (L'établissement des bons mécanismes de production de rapports) semble être le moins intéressant pour l'entreprise. Il y a aussi plusieurs projets qui ont obtenus un pointage identique, mais cela sera ajusté lors des prochaines étapes.

Au moment de l'évaluation, on constate qu'il est important de faire attention à la grille utilisée, celle-ci doit refléter au plus près les besoins de l'entreprise et doit être comprise par la personne responsable. Afin d'homogénéiser le processus d'évaluation, pour les critères de valeur présente nette, du retour sur investissement et du ratio bénéfice/coût, l'établissement d'échelles aide à définir ce qui est considéré comme faible, moyen ou haut dans la grille d'évaluation. Pour plus de détails, l'annexe A I-I montre les tableaux de chaque projet pour l'étape d'évaluation.

Pour l'étape de sélection basée sur la valeur présente nette et la stratégie de ressource, les projets sont classés selon leur contribution aux bénéfices de l'entreprise par semaine. Il y a donc une colonne identifiant le niveau de risque pour chaque projet. Toutefois l'évaluation détaillée du risque, disponible sur la feuille intitulée « Risque », présente une perception plus complète du niveau de risque de chaque projet et favorise la prise de décision éclairée. Le tableau avec l'analyse pour tous les projets pour cette étape se trouve dans l'annexe A I-II.

Le tableau suivant résume les résultats du processus de sélection en ordre décroissant de bénéfice par semaine :

Classification - Évaluation		Classification - Sélection		
Projet	Pointage	Projet	VP par Stratégie de Ressources (\$K/sem)	Risque
Projet 5	9	Projet 3	4.2	43
Projet 9	9	Projet 4	3.1	25
Projet 6	7.5	Projet 1	2.8	45
Projet 3	6.5	Projet 5	2.6	63
Projet 11	6.5	Projet 6	2.0	50
Projet 2	6	Projet 9	2.0	58
Projet 1	5	Projet 2	1.8	34
Projet 10	5	Projet 10	1.6	54
Projet 4	3	Projet 11	1.2	49

Tableau 3.4 Liste de projets sélectionnés avec pointage

Malgré qu'à l'étape précédente le projet 3 n'ait pas obtenu un pointage élevé, on remarque ici que ce projet offre le bénéfice le plus attrayant pour l'entreprise. De plus, on constate que celui-ci présente un niveau de risque moyen. Alors, il devient apparent que ce projet est plus attrayant et que l'entreprise sera motivée à le réaliser. Mais, il faudra tout de même regarder les détails par rapport aux risques associés avant de prendre une décision.

Fait intéressant, les deux projets (Projet 5 et Projet 9) ayant obtenu un pointage élevé lors de l'étape précédente présentent des bénéfices moins intéressants par rapports aux autres projets.

De plus, ils ont les niveaux de risques associés les plus élevés et nécessite, pour leur réalisation, des ressources importantes de l'entreprise sur le long terme. Ce premier constat d'analyse requiert une période de réflexion pour valider la pertinence de réaliser ou non ces projets à l'interne, ou peut-être trouver une autre façon d'allouer moins de ressources pendant que les autres projets sont en cours de réalisation. Il faut donc évaluer, si l'ensemble des plus petits projets équivaut aux mêmes bénéfices que les grands projets, en particulier si ces petits projets peuvent s'effectuer plus rapidement.

L'étape de priorisation permet ensuite de déterminer la liste des projets à réaliser. Pour ce faire, tous les critères quantitatifs (valeur présente, retour sur l'investissement et ratio bénéfice/coût), ainsi que toutes les contraintes du projet (coût, qualité, temps, portée) et les aspects qualitatifs (la compétence, les nouveaux problèmes, l'amélioration) sont pris en compte. Cette étape sert à assurer l'ordre de réalisation où les « bons » projets se retrouvent bien en tête de liste. Cette liste servira de support aux décisions pour les responsables et dirigeants de l'entreprise. Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour chaque projet en ordre décroissant :

Classification - Évaluation		Classification - Sélection			Classification - Priorisation	
Projet	Pointage	Projet	VP par Stratégie de Ressources (\$K/sem)	Risque	Projet	Pointage
Projet 5	9	Projet 3	4.2	43	Projet 9	83
Projet 9	9	Projet 4	3.1	25	Projet 3	80
Projet 6	7.5	Projet 1	2.8	45	Projet 5	79
Projet 3	6.5	Projet 5	2.6	63	Projet 6	78
Projet 11	6.5	Projet 6	2.0	50	Projet 11	77
Projet 2	6	Projet 9	2.0	58	Projet 10	76
Projet 1	5	Projet 2	1.8	34	Projet 2	69
Projet 10	5	Projet 10	1.6	54	Projet 1	63
Projet 4	3	Projet 11	1.2	49	Projet 4	63

Tableau 3.5 Liste de projets priorisés

On constate que le projet 9 (Projet Expérience – Client au site web et au magasin) est important pour l’entreprise en terme de pointage global, bien que son apport bénéfice par semaine n’est pas le plus élevé. Ce projet a néanmoins tous les critères pour être réalisable. À partir de ces informations, il faudra alors que les décideurs prennent une décision raisonnable par rapport aux ressources requises en tenant compte aussi des risques potentiels. En seconde place, le projet 3 (Intégration de deux systèmes de facturation dans un seul processus unique et standardisé) semble aussi être un projet très intéressant à réaliser, en plus d’être le plus attrayant au niveau des bénéfices par semaine, il présente un niveau de risque acceptable pour l’entreprise.

Le « Bubble Diagram » ci-dessous, montre les résultats de l’ensemble des projets en fonction des critères suivants : le risque, la valeur présente et le coût. La taille de chaque bulle est proportionnelle au coût total du projet.

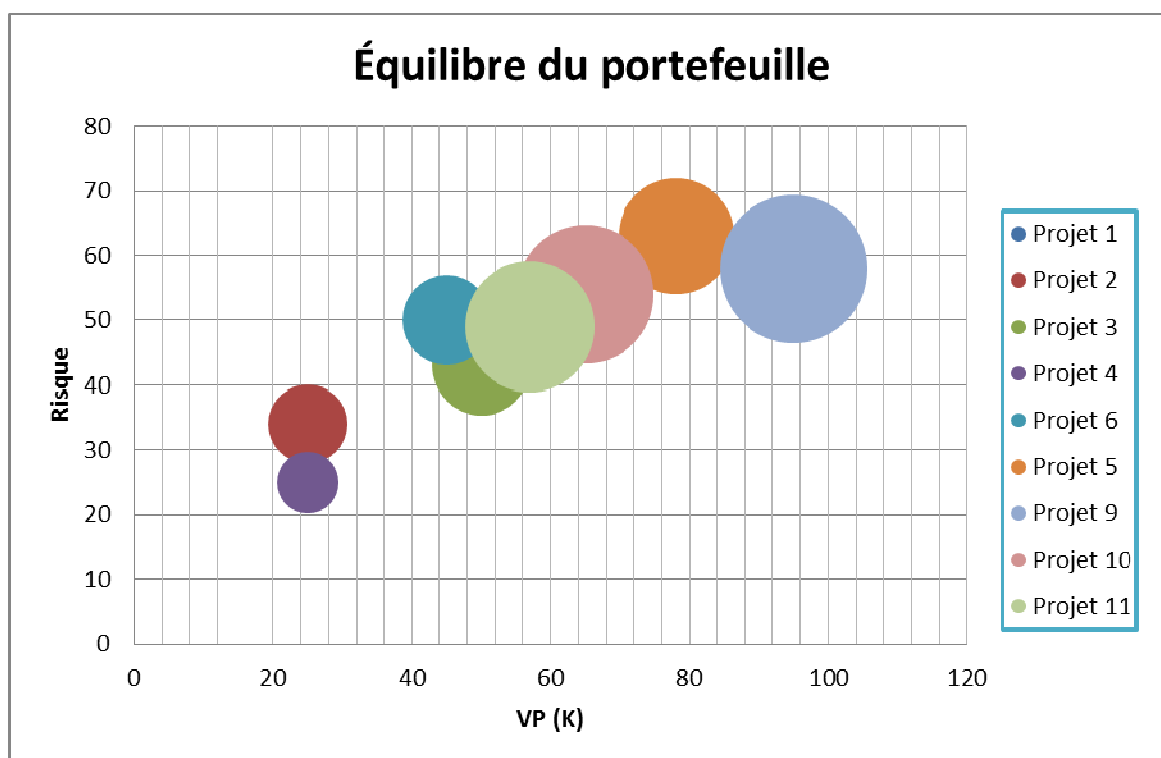


Figure 3.1 « Bubble Diagram » des projets

Après avoir obtenu la liste de projets priorisés (par ordre de pointage), on peut observer que le projet 3 se retrouve en deuxième place avec seulement trois points de différence par rapport à la première place occupé par le projet 9. On peut donc établir comme premier choix que le projet 3 est le plus intéressant pour l'entreprise malgré que celui-ci ait obtenu un faible pointage initialement. L'une des raisons est que le projet 3 a été le premier lors de l'étape de sélection permettant d'apporter le plus grand bénéfice à l'entreprise par semaine (1.1 k\$ de différence par rapport à la deuxième place). De plus, son niveau de risque évalué est considéré moyen selon les paramètres établis au départ. Une autre raison est que le projet 3 a obtenu un pointage de 36 sur 40 points par rapport aux livrables du projet, ce fait le rend encore plus attrayant pour les décideurs de l'entreprise (voir tableau A I-IV) car c'est un projet réalisable. Suivant dans la liste, on trouve les projets 9 et 5 qui sont les deux projets ayant obtenu le plus haut pointage lors de l'étape d'évaluation. Malgré que ces deux projets s'alignent parfaitement à la vision de l'entreprise (ils ont obtenu 30 points sur 30 par rapport à l'alignement de la mission, aux stratégies et objectifs), leur contribution respective en termes de bénéfices n'est pas parmi les plus hautes dans la liste. Néanmoins, ces deux projets sont importants à réaliser pour l'avenir de l'entreprise. Il faudra donc prévoir un plan de contingence par rapport aux risques identifiés et aussi une amélioration / modification de l'allocation des ressources afin que ces projets ne consomment pas toutes celles de l'entreprise.

3.5 Revue critique du travail

Cette approche englobe un processus complet d'évaluation et de sélection des projets afin d'être intégrés au portefeuille de l'entreprise. En plus de permettre d'identifier les situations à risque pour chaque projet, elle offre aussi l'avantage de visualiser d'une façon globale le placement des projets par rapport aux critères de l'entreprise. En utilisant cette méthode, on passe au travers de toutes les étapes du processus standardisé de gestion de portefeuille de projets présentées par le « Project Management Institute ». Rappelons que l'outil met en œuvre certaines des méthodes les plus utilisées parmi les auteurs consultés, notamment: Wysocki, Kendall et Rollins, Rad et Levin. La combinaison de ces méthodes facilite l'identification des faiblesses des projets, ainsi on parvient à mieux discerner la ou les raisons

pour lesquelles l'un ou l'autre des projets n'a pas été retenu. Plus spécifiquement, l'attribution de pointage aux projets offre une meilleure interprétation d'ensemble pour les gestionnaires. Ceci est particulièrement d'intérêt puisque ce sont ces mêmes gestionnaires qui sont souvent en charge d'identifier les indicateurs quantitatifs des projets. Ainsi, le fait d'avoir des critères et des paramètres établis force, d'une certaine façon, à effectuer une meilleure évaluation des valeurs de chaque projet avant de les soumettre au processus de gestion de portefeuille.

L'application de l'outil débute par une évaluation des projets par rapport à son alignement avec la vision de l'entreprise. Ensuite, on passe à une évaluation de ces mêmes projets suivant les critères quantitatifs préalablement établis ainsi que par rapport à l'utilisation des ressources nécessaires et de l'estimation des bénéfices attendues. Enfin, une évaluation complète de chaque projet est faite en tenant en compte des livrables, encore une fois les critères externes qui peuvent affecter les paramètres de temps, de coût et de portée sont identifiés et quantifiés.

Voici quelques remarques sur l'application de la méthodologie sur l'exemple.

Lors de l'étape d'évaluation, la grille utilisée tiré du «Project Management Institute » ne permettait pas suffisamment de flexibilité en termes de prise de décision par rapport aux trois niveaux (faible, moyenne et haut) notamment car le niveau faible correspond à 0. Une grille d'évaluation avec une plus grande plage de valeurs serait préférable lors d'un prochain essai.

Concernant le processus de sélection, il est important au tout début du processus que l'entreprise ait comme tâche préalable de bien définir l'échelle des niveaux de risque qu'elle est prête à prendre. Cela permettra une meilleure vision au moment de faire l'analyse des risques des projets au moment de l'étape de sélection. Afin de ce faire, une bonne connaissance des forces et des faiblesses de l'entreprise sont primordiales. De plus, l'identification des risques et du niveau d'impact sur les différents aspects du projet doit être

documentés afin de pouvoir connaître, avec une meilleure précision, les projets qui ont les risques les plus élevés.

Enfin, un aspect important à noter à propos du processus de priorisation, est que les résultats obtenus sont demeurés cohérent par rapport aux pointages des critères quantitatifs (valeur présente, return sur l'investissement et ratio bénéfice/coût) définis lors du processus d'évaluation. Par contre, il a souvent été nécessaire de revenir à l'étape d'évaluation afin de vérifier les pointages attribués à chaque projet. Cette étape pourrait donc être améliorée en incorporant des tableaux additionnels qui rappelleraient le pointage des projets obtenus lors de l'étape d'évaluation.

Enfin, l'exercice réalisé est un cas spécifique à partir duquel il est difficile de déduire une généralisation. Comme le mentionne Levine (2005, p.143), ce ne sont pas nécessairement les projets qui ont obtenu la plus haute valeur à la fin du processus qui seront réalisés, cela dépend toujours des décideurs de l'entreprise. N'oublions pas que l'outil proposé sert uniquement de support à la prise de décisions et rappelons que ce rapport présente un modèle initial pour les entreprises qui n'ont pas de processus clair d'évaluation et de sélection des projets. Toutefois, chaque entreprise doit adapter ce modèle aux spécificités et à la stratégie du processus décisionnel en suivant leurs besoins d'affaires. Néanmoins, cet exercice a permis de présenter les avantages et les points à améliorer de l'outil par rapport à sa fonctionnalité.

CONCLUSION

Une sélection adéquate et surtout une bonne priorisation afin de former un portefeuille de projets sont des étapes cruciales pour une entreprise qui doit gérer la réalisation de plusieurs projets simultanément. L'entreprise doit ainsi décider d'investir judicieusement ses ressources dans les « bons » projets parmi ceux qui s'alignent avec la vision de l'entreprise et ainsi favoriser sa croissance et maximiser l'utilisation de ses ressources. Pour accomplir cela, il est recommandé que les dirigeants et responsables mettent en pratique l'utilisation d'un outil d'évaluation et de sélection de projets suivant une méthode structurée pouvant servir de support à la prise de décisions. L'outil proposé dans le cadre de ce travail permet, d'une part, de connaître les futurs projets potentiels qui présentent les meilleurs indicateurs pour l'entreprise et, d'autre part, d'identifier quels projets ne sont pas favorables à réaliser au moment de l'évaluation et de les remettre à plus tard. Les livres de référence, ne présentent pas de processus détaillé et ordonné pour la composition d'un tel outil sauf le « Project Management Institute ». Effectivement, les différentes sources consultées présentent approximativement les mêmes méthodes ou modèles qui servent à évaluer les projets. Le manque d'un tel outil préétabli a été la principale motivation pour la réalisation de ce travail.

Le principal objectif de ce rapport était de présenter un premier modèle d'outil qui puisse servir à une entreprise œuvrant dans le domaine informatique mais n'ayant pas de modèle ou de processus clairement défini pour évaluer et sélectionner les projets qui formeront une partie de son portefeuille de projets. Plus spécifiquement, cet outil essaie de regrouper les méthodes les plus efficaces et pertinentes connues pour mesurer la performance d'un ensemble de projets tant au niveau interne qu'externe selon plusieurs critères. Dans la majorité des cas, les ouvrages de référence consultés abordent les mêmes méthodes en appliquant certaines variantes entre la grille d'évaluation utilisée et les paramètres utilisés. Dans tous les cas cet outil doit être modifié et adapté aux besoins de chaque entreprise. Lors de sa mise en pratique, onze projets provenant de différents départements de l'entreprise ont été évalués. Comme hypothèse initiale, tous les projets suivent l'alignement de l'entreprise en termes d'objectifs et de stratégies.

Lors de la phase d'évaluation, l'analyse des résultats a permis d'observer que le pointage obtenu par les projets à cette étape n'est pas une assurance pour la phase de sélection. En effet, le pointage élevé obtenu pour les projets 5 et le 9 lors de la première phase ne s'est pas avéré suffisant pour contrebalancer les faibles résultats obtenus lors de la sélection. Ce fut ainsi plutôt le projet 3 qui en est ressortie comme étant le plus intéressant pour l'entreprise malgré un résultat moyen à la première phase. Ce cas met ainsi en lumière l'importance d'identifier avec précaution les projets potentiels ainsi que les risques et conséquences de leur mise en œuvre par rapport à l'ensemble des critères. Enfin, c'est lors de l'étape de priorisation que l'on retrouve un mélange de critères qualitatifs et quantitatifs afin de déterminer le pointage final de chaque projet. Une fois que tous les projets sont priorisés par rapport au pointage obtenu, les résultats sont ensuite présentés sous forme de graphiques pour une meilleure visualisation des différentes options et aider à la prise de décision pour les dirigeants de l'entreprise.

Perspectives d'amélioration du projet réalisé

L'approche présentée, basée sur l'intégration de méthodes quantitatives et qualitatives connues, offre des avantages aux décideurs de l'entreprise afin de prendre de meilleures décisions de façon plus efficace, mais celle-ci dépend fortement du niveau de précision des données pour chaque projet. Afin de pouvoir obtenir cette précision, des méthodes uniformes pour obtenir les données quantitatives tels que : la valeur présente nette, le retour sur investissement, et les bénéfices devraient être utilisées. De plus, une méthode uniformisée pour déterminer le nombre de semaines à attribuer aux ressources requises pour chaque projet serait utile afin de standardiser le processus. En effet, l'ajout de ces méthodes pourrait servir à obtenir des résultats de meilleurs précisions et par conséquent aussi plus fiable. De plus, il serait plus simple pour les gestionnaires d'identifier les critères faibles de chaque projet.

D'autre part, la grille d'évaluation utilisée basé sur trois options (0-5-10) pourrait être remplacée par une autre ayant plus d'options afin de mieux attribuer le pointage de chaque

critère. Il serait utile de présenter différentes grilles d'évaluation afin de pouvoir choisir celle qui soit la mieux adaptée au contexte de l'entreprise.

Une partie à approfondir lors du processus d'évaluation et de sélection serait l'évaluation des risques par rapport à chaque projet. Ainsi, une meilleure définition du niveau de risque devrait être décrite avant d'entreprendre les processus d'évaluation et de sélection ceci afin de bien prendre connaissance des risques afférents aux différents projets que l'entreprise est prête à prendre.

Enfin, la méthode subjective utilisées lors de l'étape de priorisation afin d'évaluer les critères « Livrables du projet » n'est pas nécessairement la plus appropriée. L'utilisation d'une méthode quantitative serait ici plus utile afin de mieux déterminer la faisabilité de chaque projet et par la suite son apport au portefeuille de projets.

ANNEXE I

Résultats de l'évaluation, de la sélection, et de la priorisation

Tableau-A I-I Évaluation - Catégorie 2

Évaluation-Catégorie 2	Projet 1	Projet 6
	Projet 2	Projet 9
	Projet 3	Projet 10
	Projet 4	Projet 11
	Projet 5	

Projet	VPN(k)	ROI(%)	B/C
Projet 1	50	43	1.4
Projet 2	25	32	1.3
Projet 3	50	33	1.3
Projet 4	25	47	1
Projet 5	78	35	1.5
Projet 6	45	38	1.7
Projet 9	95	24	1.8
Projet 10	65	19	1.9
Projet 11	57	26	1.8

Grille d'évaluation pour les critères quantitatifs

B/C	
0-1.1	0
1.2-1.6	5
>1.7	10

VPN	
0-19 k	0
20-60	5
>61	10

ROI	
0-24%	0
25%-60%	5
61%100%	10

Nom du projet	Projet 1					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	5	1.5
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	5	1
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	5	1
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ratio B/C	10%	0	5	10	5	0.5
					Total	5

Nom du projet	Projet 2					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	5	1.5
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	5	1
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	10	2
Aligne à la VPN	10%	0	5	5	5	0.5
Aligne au ROI	10%	0	5	5	5	0.5
Aligne au ratio B/C	10%	0	5	0	5	0.5
					Total	6

Nom du projet	Projet 3					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	5	1.5
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	10	2
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	5	1
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	10	1
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ratio B/C	10%	0	5	10	5	0.5
					Total	6.5

Nom du projet	Projet 4					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	0	0
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	5	1
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	5	1
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ratio B/C	10%	0	5	10	0	0
					Total	3

Nom du projet	Projet 5					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	10	3
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	10	2
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	10	2
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	10	1
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ration B/C	10%	0	5	10	5	0.5
					Total	9

Nom du projet	Projet 6					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	5	1.5
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	10	2
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	10	2
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ration B/C	10%	0	5	10	10	1
					Total	7.5

Nom du projet	Projet 9					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	10	3
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	10	2
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	10	2
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	10	1
Aligne au ROI	10%	0	5	10	0	0
Aligne au ration B/C	10%	0	5	10	10	1
					Total	9

Nom du projet	Projet 10					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	0	0
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	5	1
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	10	2
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	10	1
Aligne au ROI	10%	0	5	10	0	0
Aligne au ration B/C	10%	0	5	10	10	1
					Total	5

Nom du projet	Projet 11					
Critère	Poids/critère	Faible	Moyen	Élevé	Pointage	Total
Aligne à la mission	30%	0	5	10	5	1.5
Aligne aux objectifs	20%	0	5	10	10	2
Aligne aux stratégies	20%	0	5	10	5	1
Aligne à la VPN	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ROI	10%	0	5	10	5	0.5
Aligne au ration B/C	10%	0	5	10	10	1
					Total	6.5

Tableau-A I-II Sélection - Catégorie 2

Sélection-Catégorie 2	Projet 1	Projet 6
	Projet 2	Projet 9
	Projet 3	Projet 10
	Projet 4	Projet 11
	Projet 5	

Nom du Projet	Code du Projet	Valeur Présente Nette (VPN) \$K	Utilisation de la Stratégie de Ressources (semaines)	VP par Stratégie de Ressources (\$K)	Risques 0=bas, 100=haut
Projet 1	SD1001	50	18	2.8	45
Projet 2	SD1002	25	14	1.8	34
Projet 3	SD1003	50	12	4.2	43
Projet 4	SD1004	25	8	3.1	25
Projet 5	SD1005	78	30	2.6	63
Projet 6	SD1006	45	22	2.0	50
Projet 9	SD1009	95	48	2.0	58
Projet 10	SD1010	65	40	1.6	54
Projet 11	SD1011	57	48	1.2	49

Tableau-A I-III Feuille de « Risque »

Grille d'évaluation	
0-30	Bas
30-60	Moyenne
61-100	Haut

Nom du Projet	Code du Projet	Description du risque	Niveau du risque	L'impact sur			Commentaires
				Coût	Temps	Performance	
Projet 10	SD1010		Haut				
Projet 5	SD1005		Haut				

Tiré de PERA-BATELCO

Projet		Projet 4	
Livrables du projet			
	Maximum	Pointage	
Coût Total	10	7	
Porté	12	10	
Duration	8	6	
Qualité	10	8	
	40	31	
Valeur pour l'organisation			
	Maximum	Pointage	
ROI	10	5	
Délais	10	5	
Coût/Bénéfice	10	0	
Financière	30	10	
Stratégique			
	Maximum	Pointage	
Concurrences	10	6	
N. Issues	12	9	
Améliorat.	8	7	
Stratégique	30	22	

Projet		Projet 5	
Livrables du projet			
	Maximum	Pointage	
Coût Total	10	9	
Porté	12	9	
Duration	8	6	
Qualité	10	9	
	40	33	
Valeur pour l'organisation			
	Maximum	Pointage	
ROI	10	10	
Délais	10	5	
Coût/Bénéfice	10	5	
Financière	30	20	
Stratégique			
	Maximum	Pointage	
Concurrences	10	8	
N. Issues	12	10	
Améliorat.	8	8	
Stratégique	30	26	

Projet		Projet 6	
Livrables du projet			
	Maximum	Pointage	
Coût Total	10	8	
Porté	12	9	
Duration	8	7	
Qualité	10	8	
	40	32	
Valeur pour l'organisation			
	Maximum	Pointage	
ROI	10	5	
Délais	10	5	
Coût/Bénéfice	10	10	
Financière	30	20	
Stratégique			
	Maximum	Pointage	
Concurrences	10	9	
N. Issues	12	10	
Améliorat.	8	7	
Stratégique	30	26	

Tableau-A I-V Sommaire de résultats

Maximum	10	12	8	10	40	10	10	10	30	10	10	10	30	100
	Coût Total	Scope	Duration	Qualité	TOTAL DELIVERABLES DU PROJET	ROI	VPN	B/C	TOTAL FINANCIÈRE	Concurrence	Nouveaux issues	Alignement avec les stratégies	TOTAL STRATÉGIQUE	TOTAL PROJET
Projet 1	8	6	4	8	26	5	5	5	15	6	10	6	22	63
Projet 2	8	12	6	10	36	5	5	5	15	4	8	6	18	69
Projet 3	9	10	7	10	36	10	5	5	20	7	10	7	24	80
Projet 4	7	10	6	8	31	5	5	0	10	6	9	7	22	63
Projet 5	9	9	6	9	33	10	5	5	20	8	10	8	26	79
Projet 6	8	9	7	8	32	5	5	10	20	9	10	7	26	78
Projet 9	9	10	8	9	36	10	0	10	20	9	10	8	27	83
Projet 10	8	10	6	8	32	10	0	10	20	6	10	8	24	76
Projet 11	8	10	6	8	32	5	5	10	20	8	10	7	25	77

BIBLIOGRAPHIE

- Levine, Harvey A. 2005. *Project Portfolio Management: a practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*, 1st ed. San Francisco (CA): Jossey-Bass, 522p.
- Kendall, Gerald I. et Rollins, Steven C. 2003. *Advanced Project Portfolio Management and the PMO: multiplying ROI at warp speed*. Boca Raton (Fla.): J. Ross, 425p.
- Project Management Institute. 2006. *The Standard for Portfolio Management*. Newton Square (Pennsylvania): Project Management Institute, Inc., 79p.
- Wysocki Robert K. 2007. *Effective Project Management : traditional, adaptive, extreme*, 4th ed. Indianapolis, (IN) : Wiley Publishing, Inc, 579p.
- Rad Parviz F. et Ginger Levin. 2006. *Project Portfolio Management : tools & techniques*. New York, (NY): Judith W. Umlas, 96p.
- Kerzner Harold. 2011. *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards : a guide to measuring and monitoring Project Performance*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, 367p.

