

Université de Montréal

L'impact de la gestion des ressources humaines
sur le succès des projets

par

Clotilde Gauvreau

École de relations industrielles

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès science (M.Sc.)
en relations industrielles

Décembre, 2000

© Clotilde Gauvreau, 2000

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé:

L'impact de la gestion des ressources humaines
sur le succès des projets

présenté par:

Clotilde Gauvreau

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Michel Brossard : Président du jury

Adnane Belout : Directeur de recherche

Pierre Durand : Membre du jury

Mémoire accepté le : 25 janvier 2001

Sommaire

Ce mémoire s'intéresse au rôle qu'occupe la GRH dans les contextes organisationnels dits non conventionnels tel celui de la gestion de projet. Plus précisément, nous cherchons à connaître quel est l'impact des pratiques de GRH sur le succès des projets.

Afin de répondre à cette question, nous effectuons en premier lieu une revue de la littérature relative à l'évolution du rôle de la gestion des ressources humaines au sein des organisations ainsi qu'au développement de la gestion de projet comme mode organisationnel. Le thème de la mesure de l'efficacité tant organisationnelle que de la fonction RH est aussi abordé. Nous nous attardons par la suite aux caractéristiques de la gestion de projet et aux recherches empiriques qui se sont intéressées à la mesure des facteurs de succès d'un projet. Tous ces éléments permettent de cerner les concepts et problématiques en lien avec notre question de recherche.

À partir de la littérature consultée et plus particulièrement d'un article de Belout (1998), nous développons un modèle théorique concernant les facteurs de succès (dont la GRH) d'un projet. Il est à noter que dans son article Belout (1998) fait une analyse critique d'une étude de Pinto et Prescott (1988). Ainsi, notre modèle inclut neuf facteurs de succès (variables indépendantes), le cycle de vie du projet (variable modératrice) et le succès du projet (variable dépendante) qui étaient des variables identifiées dans le modèle de Pinto et Prescott (1988). Toutefois, pour mesurer ces variables nous utilisons les concepts qui ont été développés par Belout (1998). Ce chercheur a construit, en collaboration avec le professeur Bernard André-Genest de l'Université du Québec à Montréal, un questionnaire

afin de vérifier l'importance du facteur personnel (GRH) en contexte de gestion de projet. Ce questionnaire a servi à construire la banque de données que nous utilisons pour vérifier nos hypothèses. Par ailleurs, notre modèle tient compte des structures organisationnelles (variable modératrice) tel que proposé par Belout (1998). Nous y ajoutons le domaine d'affaires (variable modératrice) qui est une variable que la littérature identifie comme significative lors de l'étude des facteurs de succès en gestion de projet. Nous cherchons à l'aide de ce modèle à confirmer quatre hypothèses. Premièrement, l'existence d'un lien significatif entre la GRH (variable «personnel») et le succès du projet. Deuxièmement, que les relations entre les variables indépendantes et le succès du projet varieront selon la phase du cycle de vie considérée. Troisièmement, que les variables indépendantes associées au succès du projet varieront en fonction du domaine d'affaires. Quatrièmement, que les variables indépendantes associées au succès du projet varieront selon le type de structure organisationnelle.

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons effectué des analyses de corrélation ainsi que des analyses de régression (avec le logiciel SPSS) sur les données contenues dans la banque de données de M. Belout. Les résultats montrent que toutes les variables indépendantes, dont la GRH, sont associées au succès du projet. De même, ils confirment l'importance d'étudier l'association entre les facteurs de succès et le succès du projet en considérant les différentes variables modératrices que sont le cycle de vie, le domaine d'affaires et le type de structure organisationnelle. Par ailleurs, les analyses de régression ne permettent pas d'identifier un lien explicatif entre la GRH et le succès du projet. Toutefois, elles démontrent que les variables «mission», «appui de la haute direction» et «besoin du client» sont explicatives du succès du projet dans la phase de planification. Elles démontrent aussi que dans la phase d'exécution les variables «besoin du client» et «identification des problèmes» permettent d'expliquer, en partie, le succès du projet.

Considérant nos résultats, il semble que l'on doive adopter une approche systémique pour bien comprendre le lien entre la GRH et le succès d'un projet. On doit notamment tenir compte du cycle de vie du projet, du domaine d'affaires et de la structure

organisationnelle. Par ailleurs, on doit continuer les recherches pour étayer les concepts utilisés pour mesurer la GRH et les rendre plus adaptés au contexte particulier de la gestion de projet.

Table des matières

Sommaire	.....	iii
Liste des tableaux	.....	ix
Liste des figures	.....	x
Remerciements	.....	xi
Introduction	.....	1
Chapitre 1 Évolution du monde organisationnel	.....	4
1.1. Mutations de la gestion organisationnelle	.....	4
1.2 Rétrospective des changements dans la GRH	.....	5
1.3 Impact de l'évolution de la GRH sur la structure organisationnelle	.....	9
1.4. L'importance de la gestion de projet comme mode organisationnel	.....	11
1.5 Concept de l'efficacité	.....	12
Chapitre 2 La gestion de projet	.....	19
2.1 Particularités des projets et de la gestion de projet	.....	19
2.2 La GRH en gestion de projet	.....	27

Chapitre 3	Mesure de la réussite d'un projet.....	31
3.1	Facteurs de succès en gestion de projet	31
3.2	Facteurs clés du succès d'un projet.....	37
3.3	La controverse sur l'impact significatif ou non de la GRH	45
3.4	La structure organisationnelle du projet	49
Chapitre 4	Problématique et modèle.....	53
4.1	Problématique.....	53
4.2	Modèle	57
4.3	Hypothèses.....	58
Chapitre 5	Méthodologie.....	59
5.1	Mode de collecte.....	60
5.2	Échantillonnage	60
5.3	Le questionnaire.....	62
5.4	Traitements statistiques	63
Chapitre 6	Les résultats	64
6.1	Caractéristiques de la banque de données.....	64
6.2	Homogénéité des échelles de mesure	66
6.3	Vérification des hypothèses	68
6.3.1	Analyses de Corrélation	69
6.3.1.1	Vérification de la première hypothèse	69
6.3.1.2	Vérification de la deuxième hypothèse.....	71

6.3.1.3 Vérification de la troisième hypothèse	72
6.3.1.4 Vérification de la quatrième hypothèse	74
6.3.2 Analyses de régressions	75
Chapitre 7 Discussion des résultats	78
7.1 Discussion reliée à la première hypothèse	78
7.2 Discussion reliée à la deuxième hypothèse.....	81
7.3 Discussion reliée à la troisième hypothèse	84
7.4 Discussion reliée à la quatrième hypothèse	86
7.5 Limites de la recherche.....	88
Conclusion	91
Bibliographie	95

Liste des tableaux

Tableau 2.1 Étapes d'un projet	22
Tableau 2.2: Organisation par projet versus organisation traditionnelle	24
Tableau 3.1: Facteurs critiques en gestion de projet.....	38
Tableau 6.1 : Répartition de l'échantillon selon les phases du projet.....	64
Tableau 6.2 : Répartition de l'échantillon selon les structures organisationnelles	65
Tableau 6.3 : Répartition de l'échantillon selon le domaine d'affaires	66
Tableau 6.4 : Mesure de l'homogénéité des différents construits.....	66
Tableau 6.5 : Matrice de corrélation des facteurs de succès avec la mesure du succès..	70
Tableau 6.6 : Corrélation des variables indépendantes avec le succès sous le contrôle des différentes phases	72
Tableau 6.7 : Tableau des corrélations sous le contrôle du domaine d'affaires	73
Tableau 6.8 : Répartition des répondants selon le domaine d'affaires et la phase du projet	73
Tableau 6.9 : Matrice de corrélation sous le contrôle des structures	75
Tableau 6.10 : Variables indépendantes présentant un niveau de colinéarité élevé	76
Tableau 6.11 : Facteurs clés de succès selon l'analyse de régression en mode <i>Stepwise</i>	77

Liste des figures

Figure 2.1: Modélisation d'un projet	21
Figure 2.2: Modélisation de la gestion de projet.....	21
Figure 2.3: Cycle de vie	22
Figure 3.1: Modèle de Pinto et Slevin (1987).....	39
Figure 3.2: Modèle de Belassi et Tukel (1996).....	44
Figure 4.1: Modèle de Belout (1998).....	56
Figure 4.2: Modèle théorique.....	57

Remerciements

J'aimerais dans un premier temps remercier mon directeur de mémoire M. Belout pour son soutien, sa disponibilité et ainsi que pour ses commentaires qui m'ont aidé à réaliser ce travail. J'aimerais aussi remercier Mme Constantina Gregoriades pour sa précieuse collaboration lors des analyses statistiques.

Par ailleurs, j'adresse un remerciement particulier à Martin Bonneville qui sût m'encourager par son exemple dans les derniers milles de cette maîtrise, ainsi qu'à Nadège Jean qui fût une complice des instants plus difficiles.

Merci aussi à toute ma famille (Pierre, Lisette, Merlo, Emmanuel, et Olivier) qui ont su malgré la distance m'encourager à entreprendre et poursuivre les plus hautes marches de ma scolarité.

Introduction

L'évolution du monde organisationnel est indéniablement de plus en plus rapide. Les relations industrielles qui s'intéressent de façon particulière à ce monde sont confrontées à l'émergence constante de nouvelles tendances. Pour comprendre tous ces changements elles adoptent une vision pluraliste qui se base sur des dimensions temporelles complexes et relationnelles (Raynal, 1996). Dans ce contexte, l'efficacité organisationnelle est de plus en plus perçue comme la résultante de l'interaction entre les éléments qui constituent l'organisation et leur environnement.

Notre objectif dans ce travail est de contribuer à la compréhension des nouveaux modes de gestion, plus particulièrement en ce qui concerne la gestion par projet (un des courants émergeant et incontournable en ce début de 21^{ième} siècle). Parvenir à cerner tous les processus organisationnels (structure, cycle de vie, planification opérationnelle, gestion des contrats, cadre logique, équipe de projet etc.) liés à cette culture de gestion de projet serait une entreprise ambitieuse et de taille (telle n'est pas notre prétention). Nous nous limiterons dans cette recherche à analyser l'impact de la gestion des ressources humaines (GRH) sur le succès ou l'échec des projets en considérant trois dimensions organisationnelles du projet soit : la structure, le cycle de vie, et le domaine d'affaires. Le choix de cette orientation s'explique par l'importance de plus en plus grande qu'on tend à accorder, dans la littérature, à la gestion des ressources humaines comme élément stratégique pour l'atteinte du succès organisationnel (Guérin et Wils, 1992), et à l'importance que les études empiriques accordent à la structure organisationnelle, au cycle de vie et au domaine d'affaires dans l'analyse des facteurs critiques du succès d'un projet

(Pinto et Prescott, 1988 ; Pinto et Covin, 1989 ; Belassi et Tukul, 1996 ; Belout, 1998). Notre intérêt est d'autant plus grand que certaines études en contexte de projet ont semé le doute du poids et de la contribution de la GRH à la performance et au succès des organisations (Pinto et Prescott, 1988).

Nous consacrerons le premier chapitre de cet ouvrage à comprendre les phénomènes qui ont conduit à considérer la gestion des ressources humaines comme une fonction cruciale pour l'efficacité des entreprises. Nous aborderons aussi les thèmes de l'impact de l'évolution de la GRH sur la structure organisationnelle, de l'importance de la gestion de projet comme mode organisationnel, de la mesure de l'efficacité organisationnelle et de la mesure de l'efficacité de la fonction RH.

Dans le deuxième chapitre, nous aborderons les particularités des projets et de la gestion de projet par rapport à la gestion traditionnelle. Nous tenterons de montrer pourquoi il est pertinent d'étudier la gestion des ressources humaines dans ce contexte organisationnel.

Dans le troisième chapitre, nous aborderons la littérature qui concerne spécifiquement la mesure des facteurs de succès d'un projet. Nous nous intéresserons particulièrement aux études empiriques qui ont cherché à construire un modèle théorique permettant d'expliquer les causes du succès ou de l'échec d'un projet. Nous porterons une attention spécifique à la controverse entourant l'importance de la gestion des ressources humaines.

Le quatrième chapitre sera consacré à la présentation de la problématique, du modèle théorique et de nos hypothèses qui résultent de notre analyse du contexte théorique.

Dans le cinquième chapitre, nous présenterons la méthodologie utilisée pour vérifier nos hypothèses. Bien que nous effectuions nos analyses à partir d'une banque de données préexistante au travail de cette maîtrise, nous présenterons dans ce chapitre le

mode de collecte, les procédures d'échantillonnage et le questionnaire qui ont permis de constituer cette banque de données. Nous présenterons aussi les traitements statistiques que nous prévoyons utiliser pour la vérification de nos hypothèses.

Le sixième chapitre sera consacré à la présentation des résultats de nos analyses statistiques concernant les différentes hypothèses.

Dans le septième chapitre, nous discuterons des résultats et nous essaierons de dégager les implications de ces résultats sur la recherche concernant la GRH en contexte de gestion de projet. Nous énoncerons aussi les limites de notre recherche et les conséquences de ces limites sur nos résultats.

Finalement nous conclurons en discutant des résultats obtenus et de leur implication pour les futures recherches concernant l'étude de la GRH en contexte de gestion de projet.

Chapitre 1

Évolution du monde organisationnel

Ce chapitre présente une revue de la littérature concernant l'évolution de la gestion organisationnelle et de son impact sur le développement de la gestion des ressources humaines ainsi que sur l'essor de la gestion de projet. Nous abordons aussi la littérature relative à la mesure de l'efficacité organisationnelle et de la GRH.

1.1. Mutations de la gestion organisationnelle

Depuis la révolution industrielle, la gestion organisationnelle connaît une période de turbulence marquée par d'innombrables courants. Selon Hickman et Silva (1987), les changements organisationnels peuvent être identifiés en fonction de six grandes préoccupations à savoir : la structure, la productivité, les systèmes, la stratégie, la culture et l'innovation. À travers son évolution, la gestion organisationnelle a accordé à chacune de ces innovations conceptuelles une place de choix dans la liste des facteurs critiques au succès d'une entreprise. De nos jours on accorde à la capacité d'adaptation, à l'anticipation et à l'innovation (Hermel, 1990) les vertus de la performance. Selon Raynal (1996) la stratégie de l'entreprise ne peut reposer que sur sa capacité d'innovation :

«Pour s'adapter aux nouvelles lois des marchés internationaux toute entreprise (...), doit aborder la

réalisation de nouveaux produits ou l'amélioration d'anciens, le développement d'une nouvelle idée ou la mise en place de recherches par une approche différente en impliquant les acteurs de l'entreprise concernés par ces projets.»

(p. XVIII-XIX)

L'efficacité par l'innovation exige d'avoir des méthodes de contrôle et de suivi dynamiques et qui ont la capacité de s'adapter à l'imprévu (Raynal, 1996). Pour parvenir à répondre à ces objectifs, différentes possibilités s'offrent à une organisation dont entre autres la modification de la structure organisationnelle ou des stratégies de compétitivité, l'augmentation de la flexibilité des processus de communication, la remise en cause des principes de gestion des ressources humaines ou encore des mutations dans la culture générale. Parmi toutes ces possibilités, nous ne retiendrons que celles qui sont en lien directe avec nos intérêts de recherche. C'est-à-dire les changements dans la structure organisationnelle et les changements dans la gestion des ressources humaines.

1.2 Rétrospective des changements dans la GRH

«Le changement est un phénomène interactif entre un acteur, un système et un environnement. Ce phénomène est déclenché par un stimulus provoquant un écart, un décalage, une rupture ou un déséquilibre ... le changement peut avoir plusieurs origines : l'environnement économique, technologique, culturel ou juridique ... Le changement viendra essentiellement des acteurs et aura des conséquences sur les enjeux et la stratégie de l'entreprise, les attitudes et les comportements du personnel, leur mode de pensée et leur vision du monde.»

(Raynal, 1996, p. 8)

Afin de comprendre l'importance stratégique des ressources humaines dans les nouveaux modes de gestion et sa contribution croissante à la performance des organisations (efficacité et efficience des politiques, des stratégies, des programmes et projets etc.), il est

fondamental de retracer les grandes lignes de l'évolution de cette fonction administrative. Pour ce faire nous référerons, entre autres, aux changements environnementaux qui ont modifié le rôle de la gestion des ressources humaines. Bourbonnais et Gosselin (1988) font une analyse de ces changements en fonction de quatre dimensions distinctes soit : les changements socioculturels, les changements technologiques, les changements politiques et les changements économiques.

En ce qui concerne les changements socioculturels, on note une main-d'œuvre plus instruite (Bourbonnais et Gosselin, 1988 ; Dolan et Schuler, 1995 ; Raynal, 1996), plus âgée et composée davantage de femmes et de minorités diverses (Bourbonnais et Gosselin, 1988 ; Dolan et Schuler, 1995). De nouvelles valeurs sociétales émergent et remettent en cause la place centrale que le travail occupe dans la vie des individus. De plus, les changements dans les valeurs, et particulièrement en ce qui concerne l'autorité basée sur l'âge ou la position hiérarchique, nécessitent la révision des mécanismes d'influence et de consultation des employés. L'entreprise doit s'adapter et offrir un environnement interne en harmonie avec les valeurs qui se développent (Dolan et Schuler, 1995).

Par ailleurs, les changements technologiques ont aussi un impact (Petit et al., 1993). La présence d'éléments tels que la bureautique, les machines-outils à contrôle numérique, la conception et la fabrication assistée par ordinateur, modifie la nature des emplois entraînant une nécessité de mobilité et de recyclage énorme drainant d'importantes ressources financières et humaines. Ces éléments ont une incidence sur la GRH qui doit parvenir à répondre adéquatement aux nouveaux besoins mis en évidence par la croissance rapide du nombre d'employés qualifiés et spécialisés. Ces tendances peuvent mener à une remise en question des styles de gestion, des méthodes de contrôle, de communication et des systèmes de rémunération car ce type d'employés (plus professionnels) exige une plus grande autonomie dans leur travail. A cet effet, notons que les travaux de Von Glinow (1988) ont mis en relief l'urgence pour la gestion des ressources humaines de surveiller les mutations du marché du travail et d'ajuster les modes de gestion dans les contextes de hautes technologies selon les besoins des professionnels (autonomie, flexibilité dans le

fonctionnement, crédibilité des évaluateurs, participation aux décisions, pouvoir des experts etc.).

L'accélération des transformations technologiques dans le domaine du traitement de l'information (bureautique) a aussi un impact. Appelés à utiliser des machines de plus en plus rapides et puissantes, les employés voient souvent leur rythme et leur charge de travail augmenter. Par ailleurs, le rythme plus rapide des opérations laisse moins de temps aux décideurs pour réfléchir aux problèmes. Les structures organisationnelles doivent pouvoir s'adapter aux exigences de rapidité de ces nouvelles technologies. Dans un tel contexte, la fonction RH est de plus en plus appelée à exercer un rôle proactif. Elle doit entre autres parvenir à réduire l'impact négatif de ces changements chez les personnes affectées.

D'un autre côté, les changements politiques ont un impact par le biais des lois et règlements liés au monde du travail (non-discrimination, accès à l'égalité, santé et sécurité au travail, normes minimales). La fonction RH doit concrétiser ces législations en politiques et pratiques de gestion (Bourbonnais et Gosselin, 1988).

Les changements économiques, qui sont actuellement le centre névralgique de nombreuses discussions sur l'évolution organisationnelle, ont aussi un impact. Les divers facteurs d'incertitude comme l'internationalisation des marchés, le libre échange et les fluctuations économiques forcent les organisations à redoubler d'effort dans le contrôle des coûts, de la qualité, ainsi que dans l'augmentation de leur productivité (Bourbonnais et Gosselin, 1988). L'entreprise recherche un fonctionnement flexible et porteur de mobilisation individuelle et collective (Hermel, 1990). Nombreux sont ceux qui constatent la plus ou moins grande efficacité des moyens traditionnels (acquisition, réduction des coûts, changement technologie, etc.) (Hermel, 1990 ; Pfeffer, 1994). Pour plusieurs, la stratégie visant à maintenir la compétitivité de l'entreprise passe par la considération des besoins des clients internes (le personnel) et celle des clients externes (Dolan et Schuler, 1995, Tsui, 1990, Belout et Dolan, 1996). Pour ce faire la gestion des ressources humaines

doit adapter ses politiques en fonction de la population ciblée et mesurer son efficacité par des approches plus participatives intégrant des aspects quantitatifs et qualitatifs (Belout et Dolan, 1996 ; Fitz-Enz ; 1986 ; Ulrich, 1989). À titre d'exemple, l'approche des constituantes multiples, permet de mesurer l'efficacité des directions des ressources humaines en plaçant l'accent sur les besoins des employés (Cascio et al., 1999) et leur satisfaction.

Face à la difficulté croissante de développer et de maintenir des avantages compétitifs liés aux ressources financières et matérielles, les ressources humaines apparaissent comme un secteur d'intervention prometteur et jusqu'ici peu exploité. Plusieurs observateurs, tant dans les domaines universitaires que des affaires (Fombrun et al. 1984 ; Nininger, 1982 ; Portwood et Eichinger, 1987) affirment que l'entreprise efficace et compétitive de demain sera celle qui aura su le mieux anticiper les contraintes et opportunités présentes dans son environnement, et plus particulièrement celles qui ont trait aux ressources humaines. Et qui plus est certains diront que la ressource rare aujourd'hui n'est plus le capital, mais la compétence humaine motivée (Blanchard et Thacker, 1999).

À ce titre le personnel obtient le statut de ressource par excellence en tant que détentrice d'habiletés (Stalk et Schulman, 1992), de compétences (Hamel et Prahalad, 1994), de capacité d'adaptation, de flexibilité, de connaissances et d'engagement face à l'entreprise (Downie et Coates, 1995), le tout permettant l'atteinte des impératifs organisationnels (Ulrich et al. 1997 ; LeBerre, 1995 ; Downie et Coates, 1995). Pour les dirigeants il devient

clair que chaque décision stratégique doit prendre en considération les ressources humaines.

Ils cherchent de ce fait à harmoniser les politiques de gestion des ressources humaines avec la stratégie et les objectifs de l'entreprise (Dolan et Schuler, 1995 ; Phillips, 1996). Dans ce contexte, la capacité des dirigeants et des cadres à gérer stratégiquement la performance de leur personnel devient un véritable déterminant de la performance de l'organisation (Gosselin et St-Onge, 1994). Incidemment, on demande aux professionnels de la gestion des ressources humaines d'optimiser les talents, habiletés, créativité de chacun des employés (Ivancevich, 1998). Dans ce sens, Ivancevich (1998) soutient que :

✓ « *The human resource is a very special kind of resource. If it is improperly managed, effectiveness declines more quickly than with other resources. And in all but the most capital-intensive organisations, the investment in people has more effect on organisational effectiveness than resources such as money, materials, and equipment.* »

(p.13)

Notons que les ressources humaines constituent probablement une des ressources les plus difficilement transférables (Shenkar, 1995) et qu'elles demandent souvent un temps considérable avant de s'adapter à un changement (Skinner, 1982). Dans ce sens, leur impact sur le succès doit être évalué en permanence afin de s'assurer de l'efficacité de celles-ci et de leur contribution au rendement des organisations (Cascio, 1991, Candau, 1985).

✓ 1.3 Impact de l'évolution de la GRH sur la structure organisationnelle

Dans cet environnement en pleine turbulence, la recherche d'efficacité par l'optimisation maximale des ressources humaines suppose, entre autres, des changements dans les processus de communication. Afin de pouvoir profiter d'un échange d'information entre les unités fonctionnelles et parvenir à une communication latérale on doit modifier les structures organisationnelles, c'est-à-dire la conception générale de la division du travail (Beaudoin, 1984; Mintzberg, 1984). Dans cette optique, Beaudoin (1984) soutient que :

« *La nécessité de la communication latérale, associée aux pressions formidables de l'innovation technologique, particulièrement les technologies de l'information (bureautique, robotique, télématique et informatique), force inéluctablement les gestionnaires à sortir de leur tour d'ivoire et à se rapprocher graduellement des opérations; le clivage traditionnel entre le «pilotage» et l'opération doit être comblé.»*

(p.6)

Au nombre des changements structuraux, on observe l'assouplissement des structures mécanistes par l'instauration des groupes de projet, la participation des utilisateurs à certains processus de changement ou encore à la mise en place de groupes semi-autonomes de production (Huault, 1999). Les structures s'adaptent dans le sens de la flexibilité et de l'allégement, de même les processus de gestion sont repensés selon des modèles orientés vers les clients et structurés par des logiques de management par projet (Louart, 1994). Les points d'évolution majeurs sont l'adoption de structures plates avec un éventail large de subordination, une plus grande répartition de l'influence en matière de prise de décision (l'influence étant fondée sur l'information et l'expertise davantage que sur un a priori de position hiérarchique), l'accroissement de la flexibilité, le développement de structures, la valorisation de l'autocontrôle et de l'autodiscipline ainsi que du fonctionnement participatif (Desreumaux, 1996).

Par ailleurs, dans l'objectif de rapprocher le processus décisionnel des opérations et de mieux gérer les changements technologiques, Beaudoin (1984) suggère une association étroite entre les gestionnaires, les usagers, les analystes, les techniciens et spécialistes afin de résoudre conjointement les problèmes auxquels l'organisation est confrontée. Toutefois, selon lui cette façon de faire s'intègre mal dans une structure traditionnelle. Il propose plutôt l'utilisation de la gestion par projet qui constitue pour l'entreprise un moyen d'associer temporairement et de façon dynamique divers intervenants afin de répondre à une opportunité, une menace, un problème ou un besoin. Il est intéressant de noter que le contexte de la gestion de projet implique l'utilisation de méthodes spécifiques de gestion, une division du travail particulière, une gestion adaptée des équipes de projet, des processus de recrutement, sélection, formation conformes aux besoins. De plus, cela suppose la présence d'un support pour le gestionnaire de projet, ainsi que de veiller à l'affectation du personnel selon des lots de travail et non pas selon des postes de travail (Beaudoin, 1984). La gestion des ressources humaines doit s'adapter et développer de nouvelles approches pouvant s'intégrer avec efficacité à ce type de gestion.

1.4. L'importance de la gestion de projet comme mode organisationnel

La gestion de projet peut se définir globalement comme un ensemble d'activités interdépendantes permettant l'atteinte d'un objectif ou encore la réalisation d'un produit dans un contexte de délais et de budget limité ; fonctionnant par la maximisation de l'apport de divers spécialistes avec le plus d'efficacité et d'efficience possible (Belout, 1992).

Pour Beaudoin (1984) ce mode de gestion est efficace pour saisir des opportunités inédites et complexes. Pour lui, la gestion de projet constitue un moyen de restaurer la communication et de contrer les effets de la bureaucratie moderne, notamment en ce qui concerne la motivation des ressources humaines. De plus, ce mode de gestion a l'avantage d'être étroitement lié aux enjeux problématiques qui traversent la gestion des individus dans les organisations complexes (Huault, 1999). La gestion de projet est associée à la nouveauté, aux activités non répétitives, ainsi qu'à la notion de flexibilité (Pettersen, 1991 ; Aktouf, 1988). Ces caractéristiques conviennent aux entreprises (Larson et Gobeli, 1989 ; Griffin et Page, 1996) qui sont confrontées à l'utilisation de techniques de management différentes de celles qui sont nécessaires pour maintenir les opérations au jour le jour. Les projets se construisant autour de leur objet de travail (extrant) (Cleland et King, 1983) se révèlent souvent plus souples et plus efficaces pour le réaliser (Baker et al., 1983). La gestion par projet, en permettant d'assouplir le modèle classique d'organisation (Fabi et Pettersen, 1992; Munns et Bjeirmi, 1996; Pettersen, 1991; Aktouf, 1988), se présente comme une option de choix pour les gestionnaires. Si la gestion de projet n'est pas une solution miracle, Cleland et King (1983) rappellent qu'elle représente cependant un outil et une approche qui dans de bonnes circonstances peuvent aider l'organisation à atteindre ses objectifs rapidement. Selon Peters et Waterman (1982) ce type de gestion serait une des caractéristiques importantes des entreprises adaptées à l'environnement turbulent de cette fin de siècle. Ces auteurs supposent l'efficacité supérieure de la gestion par projet à celle de la gestion traditionnelle. Toutefois, on ne doit pas perdre de vue que la comparaison repose sur l'utilisation d'une mesure de l'efficacité. Il nous apparaît donc essentiel de

s'attarder au concept de l'efficacité pour comparer en connaissance de cause les structures et processus organisationnels. De même, il est primordial de s'attarder aux différentes approches de mesure de l'efficacité de la GRH qui visent à évaluer l'impact de cette fonction administrative sur le succès des projets afin de pouvoir répondre à la principale question de recherche de cette étude qui est la suivante : **Quel est l'impact de la gestion des ressources humaines sur le succès des projets ?**

1.5 Concept de l'efficacité

Bien que l'efficacité puisse se définir par la capacité de produire le maximum de résultats avec le minimum d'effort et de dépense (Le Petit Robert 1), l'opérationnalisation de ce concept est loin d'être simple (Cameron et Whetten, 1981). Les critères utilisés pour mesurer l'efficacité sont souvent fonction des intérêts particuliers des chercheurs ou praticiens (Cunningham, 1977) et les approches mesurant l'efficacité évoluent lentement. Ainsi, Cunningham effectuait en 1977 un recensement des différentes approches utilisées à l'époque, l'information alors présentée nous apparaît toujours pertinente. Cunningham (1977) regroupe les différentes approches en fonction de trois grandes préoccupations organisationnelles : la performance de la structure organisationnelle, la performance des ressources humaines et l'impact des fonctions ou activités de l'organisation.

Dans les modèles reliés à l'évaluation de la performance de la structure organisationnelle, on retrouve deux types de modèles soit les modèles « *rational goal* » et « *systems resource* ». Le modèle des buts rationnels (*rational goal*) est centré sur la capacité de l'organisation à atteindre ses objectifs. Les critères d'évaluation dérivent d'une définition des objectifs que l'organisation entend atteindre. Ces critères sont déterminés par divers facteurs qui se basent principalement sur les objectifs officiels ou sur les objectifs opérationnels. L'évaluation de l'organisation se fait sur la comparaison des activités accomplies et celles qui étaient planifiées. Pour sa part, le modèle des ressources du système (*systems resource*) définit l'organisation comme un ensemble de sous-systèmes

inter reliés. La résultante d'un de ces sous-systèmes peut devenir l'input d'un autre sous-système, et l'organisation fonctionne selon le degré d'harmonie et de coordination de ses sous-systèmes. La question centrale dans ce modèle est de savoir à quel point, dans des conditions données, une organisation arrive à gérer l'allocation optimale de ses ressources entre ses sous-systèmes (Cunningham, 1977).

Dans les modèles qui se basent sur la gestion des ressources humaines on retrouve le modèle des processus de gestion et celui du développement organisationnel. Le modèle des processus de gestion évalue l'efficacité d'une organisation par son habileté à performer dans certaines fonctions de gestion telles la prise de décision, la planification, la budgétisation, et le «*dike*». Ce modèle assume que les objectifs sont déterminés en fonction de l'efficacité des différents processus de gestion (Cunningham, 1977). Pour sa part, le modèle du développement organisationnel voit l'efficacité en terme de résolution de problèmes et de renouvellement des capacités. Ce modèle se base sur les sciences comportementales et tente d'intégrer les objectifs organisationnels avec les besoins d'épanouissement et d'accomplissement individuel. L'objectif est d'obtenir une organisation plus efficiente et fonctionnelle dans laquelle le potentiel de chacun des membres est complètement réalisé (Cunningham, 1977).

Dans les approches se basant sur l'impact des facteurs organisationnels ou des activités organisationnelles on retrouve le «*bargaining*», la structure fonctionnelle et le modèle fonctionnel. Le modèle «*bargaining*» considère l'organisation en terme d'échanges et de transactions d'individus et de groupes qui poursuivent une diversité d'objectifs. La capacité à prendre une décision est liée aux échanges entre les composantes de l'organisation. Les décisions, les problèmes et les buts sont considérés plus utiles lorsqu'ils sont la préoccupation d'un plus grand nombre de personnes. Dans ce modèle les réalisations de l'organisation sont la résultante d'un processus complexe d'accommodation entre les différents éléments qui la composent. Une organisation est efficace seulement si ses différentes composantes donnent une contribution suffisante aux objectifs de

l'organisation. Les ressources doivent donc être attribuées en fonction de la priorité d'un besoin (Cunningham, 1977).

Dans le modèle structurel fonctionnel l'efficacité de l'organisation est perçue comme l'habileté de l'organisation à développer ses structures, alliances, traditions, doctrines, contrats, engagements et mécanismes de participation. Une organisation efficace est capable de survivre par le développement de structures qui ne limitent pas sa liberté d'action.

Le modèle fonctionnel, pour sa part, considère l'efficacité en fonction des conséquences sociales des activités de l'organisation. La question cruciale est de savoir à quel point les activités de l'organisation servent ses clients. L'efficacité de l'organisation est considérée en fonction du caractère fonctionnel ou dysfonctionnel des activités face à l'atteinte des objectifs.

En résumé, chaque approche permet de mesurer des aspects différents de l'efficacité organisationnelle. Chacune se base sur une conception particulière de l'organisation et sur des définitions différentes de l'efficacité et du succès organisationnel (Cameron et Whetten, 1983). Il en résulte une diversité de modèles théoriques (Hellriegel et al., 1992). Belout (1998) lui aussi note de nombreuses visions chez les auteurs qui définissent les organisations d'une multitude de façons. Certains auteurs conçoivent l'efficacité organisationnelle comme une entité rationnelle poursuivant des buts (Perrow, 1972), d'autres comme une coalition dominante multiple (Pfeffer et Salancik, 1978) ou encore comme un système de production (Pondy et Mittroff, 1979), un système ouvert (Thompson, 1967), des "*information processing units*" (Galbraith, 1977), des machines (Taylor, 1967) ou bien des contrats sociaux (*social contracts*) (Keeley, 1980) etc..

C'est l'objectif poursuivi par l'évaluation qui déterminera la pertinence d'un modèle (Cunningham, 1977). Les différents modèles présentés peuvent être différenciés selon leur but spécifique :

1. «**Rational goal**» : évaluation de l'habileté de l'organisation à atteindre ses objectifs.
2. «**Systems resource**» : analyse des habiletés des décideurs à distribuer efficacement les ressources entre les sous-systèmes.
3. **Processus de gestion** : identification de la capacité et de la productivité des différents processus de gestion – prise de décision, planification, et le «like» pour les tâches reliées aux objectifs.
4. **Développement organisationnel** : identification de l'habileté de l'organisation à travailler en équipe et à combler les besoins de ses membres.
5. «**Bargaining**» : mesure de l'habileté des décideurs à obtenir et à utiliser les ressources pour répondre aux problèmes qui sont important pour eux.
6. **Structurel fonctionnel** : mesure de la durabilité et la flexibilité des structures de l'organisation pour répondre à une diversité de situations et d'événements.
7. **Fonctionnel** : identification de l'utilité de l'organisation en fonction de la satisfaction des clients.

(Cunningham, 1977)

Connolly et al. (1980), dans leur analyse de ces différentes approches, considèrent que la différence principale entre ces dernières réside dans la façon dont elles spécifient les critères d'évaluation. Ils trouvent ces approches restrictives puisqu'elles se basent sur un seul groupe de critères d'évaluation. Ils proposent plutôt une vision de l'efficacité basée sur les critères de différents groupes d'intérêt. L'efficacité pourrait alors être traitée de façon multidimensionnelle avec des évaluations de gens différents sur des critères multiples. Ainsi, Connolly et al. (1980) considèrent que l'efficacité d'un élément peut être perçue différemment en fonction des intérêts particuliers.

De plus, Cameron et Whetten (1981) mentionnent que les critères d'efficacité peuvent varier en fonction du temps. Ils concluent que :

«Different models of effectiveness and different levels of analysis, wish currently are used interchangeably in research on organizational effectiveness may not be

comparable, and their appropriateness may change predictably. The finding of this study suggest that organizational members change in systematic ways across organizational life cycle stages.»

(p. 540)

Cette approche basée sur la considération d'une multitude d'acteurs est de plus en plus présente dans le monde organisationnel. Son utilisation gagne en popularité par la flexibilité et la vision systémique qu'elle permet d'avoir. Nous verrons plus loin comment cette façon de mesurer l'efficacité s'adapte avantageusement à la gestion de projet par rapport aux approches traditionnelles.

L'évaluation de l'efficacité des pratiques de gestion des ressources humaines comporte elle aussi une variété d'approches telles : analyse de coût/bénéfice, buts et objectifs, approche «*process-oriented*», audit des ressources humaines, étude d'attitude, approche basée sur la réputation ou sur les profits, étude de cas etc. (Phillips et Seers, 1989). Ces approches peuvent être regroupées en trois principales tendances (Ulrich, 1989). Premièrement les modèles relationnels qui se concentrent sur la façon dont les pratiques de ressources humaines influencent les habiletés de l'organisation pour accomplir les objectifs organisationnels. Deuxièmement, les modèles de l'utilité qui axent leur conception sur l'utilité économique des pratiques des ressources humaines en convertissant ces pratiques en indices financiers. Et troisièmement, les modèles des *constituantes multiples* qui sont axés sur la satisfaction des clients des départements RH (Ulrich, 1989 ; Tsui et Milkovich, 1985). Inspirée d'une vision marketing cette dernière approche repose sur l'hypothèse que les clients des directions RH ont des attentes et des critères de satisfaction différents, tout comme Connolly (1980) le suggérait pour l'évaluation de l'efficacité organisationnelle. Tsui fût un des premiers auteurs à adapter la notion de clients multiples au contexte de l'évaluation de la fonction ressources humaines (Tsui, 1987, 1990). Tsui (1987,1990) relie l'efficacité à l'écart existant entre les attentes des clients et les réponses des directions ressources humaines (DRH) pour les satisfaire. L'orientation client en GRH traduit la volonté de placer le consommateur des services offerts par la DRH

comme acteur principal et de lui conférer le droit de juger de l'efficacité (Belout et Dolan, 1996). Le client est défini comme :

«Those parties, actors, clients or institutions both internal or external to the organization, that exert a hold on it. That is, they either affect or are affected by an organization's actions, behaviors and policies»

(Tsui et Milkovich, 1987, p.521)

En somme, plus une direction des ressources humaines satisfera ses clients, plus elle sera jugée efficace. L'approche des constituantes multiples voit l'organisation comme un système ouvert et dynamique avec plusieurs sous-systèmes reliés en permanence (Belout et al. 1997).

Cette réflexion met en relief la préoccupation des gestionnaires pour mesurer l'efficacité de la gestion des ressources humaines selon diverses approches. Cette volonté s'alimente de la nécessité grandissante pour la gestion des ressources humaines de mettre de l'avant sa contribution à l'atteinte du succès organisationnel. Elle doit parvenir à poser un diagnostic sur l'état de santé des politiques RH afin de les améliorer, et de rehausser la crédibilité des responsables RH au moment où la gestion du personnel devient de plus en plus stratégique (Ulrich, 1989).

Toutefois, au moment où théoriciens et praticiens constatent l'importance stratégique de la gestion des ressources humaines dans les organisations et que l'on s'interroge sur les techniques pour mesurer son efficacité, certains travaux de Pinto et Prescott (1988) en contexte de gestion de projet concluent que la gestion des RH n'a pas d'impact sur le succès des projets. En l'occurrence, au moment où de plus en plus d'études se penchent sur le sujet tout en ayant parfois des résultats contradictoires, la question suivante reste posée avec acuité : l'importance de la gestion des ressources humaines tant observée depuis les années 80 serait-elle beaucoup moins intense dépendamment des contextes d'opérations des entreprises ? Plus précisément, la GRH serait-elle encore une

fonction administrative secondaire dans les contextes organisationnels dits non conventionnels tels que la gestion de projet par opposition aux contextes organisationnels traditionnels ?

Selon nous, il reste beaucoup de place à l'investigation. Pour bien comprendre cette problématique, il convient d'abord de connaître les particularités des projets.

Chapitre 2

La gestion de projet

Dans ce chapitre, nous présentons les particularités des projets et de la gestion de projet. Nous nous intéressons par ailleurs à l'importance de la gestion des ressources humaines dans ce contexte organisationnel.

2.1 Particularités des projets et de la gestion de projet

Bien que les concepts de projet et de gestion de projet soient fortement reliés ils se définissent différemment et de nombreuses définitions leurs sont associées. Ainsi, Genest et Nguyen (1990) définissent le projet comme :

«...un ensemble relativement complexe d'activités et de tâches, toutes orientées vers l'objectif précis et connu au départ; cet objectif correspond à la réalisation d'un produit, ce qui fait que son atteinte est objectivement vérifiable. »

(p.2)

Pour sa part, Morley (1996) insiste sur les contraintes des projets et soutient que :

«...la situation dans laquelle on se trouve quand on doit atteindre un objectif avec des moyens ad hoc et dans un délai donné. L'état Projet requiert des activités et des comportements adaptés.»

(p.5)

Adams (1997) quant à lui met de l'avant l'aspect unique des projets et les impératifs de délais, de budget et de priorités à suivre pour atteindre un but spécifique au sein de l'organisation. A ce sujet, il écrit :

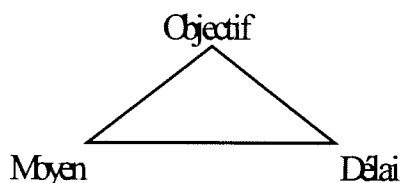
«Nearly every activity within an organization could be labeled a project possessing unique characteristics and varying levels of importance to the parent organization. Every activity has starting and ending point, and one person is normally the ultimate responsible agent. However, the activities usually designated as projects typically occur only once in an organization, and are usually needed to accomplish one or more of four basic objectives: Create change; implement strategic plans; fulfill contractual agreements; solve specified problems...Because of differing objective, priorities, time, and cost constraints, every project is unique.»

(p.4-5)

De façon générale la littérature reconnaît que la plupart des projets sont soumis à trois types de contraintes qui sont généralement d'origine extérieure au projet. Il y a les contraintes de temps ; le projet doit être terminé à une date précise qui est généralement fixée par des considérations externes au projet. Il y a les contraintes budgétaires qui affectent directement ou non la disponibilité des ressources humaines, techniques et matérielles nécessaires à la réalisation du projet. Et finalement, il existe des contraintes de qualité ou de performance qui correspondent à l'objectif visé par le projet (Genest et

Nguyen, 1992). Un projet se constitue donc de trois éléments fondamentaux qui peuvent être modélisés comme suit (figure 2.1) :

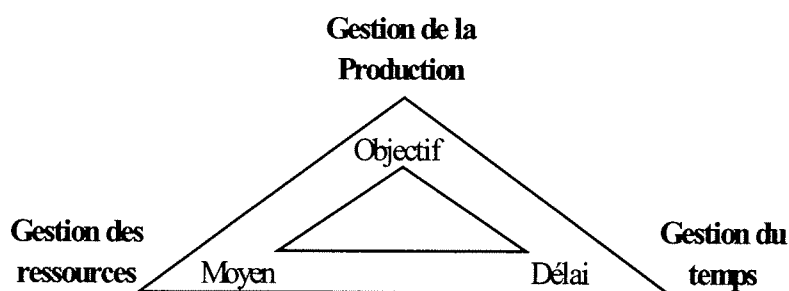
FIGURE 2.1: MODÉLISATION D'UN PROJET



(Morley, 1996, p.6)

Le caractère unique du projet entraîne la nécessité d'adopter une méthode différente de gestion (Genest et Nguyen, 1992). Ce mode de gestion vise à répondre de façon adéquate aux particularités du projet afin de le mener à terme en prenant en compte les contraintes et en faisant face aux imprévus. Les trois aspects du triangle Projet font l'objet d'une gestion spécifique, qui prend en considération l'existence des autres éléments (Morley, 1996). Ainsi, la modélisation de la gestion de projet se superpose à celle du projet (figure 2.2).

FIGURE 2.2: MODÉLISATION DE LA GESTION DE PROJET

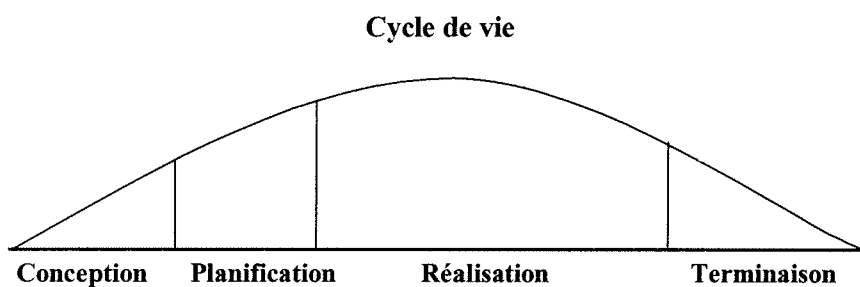


(Morley, 1996, p.7)

La gestion de projet évolue sur un continuum qu'on appelle le cycle de vie (figure 2.3). De façon générale la littérature reconnaît au cycle de vie quatre étapes (Belout, 1992) : Toutefois on observe que selon les besoins et les objectifs des recherches ce cycle est

parfois éclaté en un plus grand nombre de phases ou encore regroupé en moins de phases. Par exemple, Pinto et Mantel (1990) utilisent un cycle de vie en deux phases soit la phase stratégique, reliée au développement du projet (conception et planification), et la phase tactique qui est liée à l'exécution du projet, à la vérification et au transfert du projet à ses utilisateurs (réalisation et terminaison).

FIGURE 2.3: CYCLE DE VIE



(Belout, 1992)

Les tâches associées à chacune des étapes sont les suivantes :

Tableau 2.1 Étapes d'un projet

Conception	Planification	Réalisation	Terminaison
Clarification des besoins	Étude de faisabilité	Processus contractuel	Transfert au demandeur
Identification d'un projet	Planification du projet	Planning des lots	Évaluation du projet
Formulation du projet	Organisation du projet	Exécution du projet	Clôture du projet

(Belout, 1992, p.25)

L'importance de chacune des phases du cycle de vie dépend du type de projet. Toutefois, selon Genest et Nguyen (1992), étant donné le caractère unique d'un projet l'étape de la planification prend une importance considérable.

La littérature semble reconnaître que l'unicité du projet est l'élément qui différencie le plus la gestion de projet de la gestion traditionnelle (Whittaker, 1995 ; Aktouf, 1988). On estime que plus souvent qu'en gestion traditionnelle le gestionnaire de projet fait face à des problèmes originaux et transitoires. Cette propriété introduit un facteur d'incertitude mais en même temps donne l'opportunité d'établir de nouvelles méthodes d'organisation du travail (Whittaker, 1995).

Si on compare la gestion de projet à la gestion traditionnelle on remarque un certain nombre de différences notables qui sont illustrées dans le tableau 2.2 (page 24) :

Tableau 2.2: Organisation par projet versus organisation traditionnelle

<u>Organisation par projet</u>		<u>Organisation traditionnelle</u>
	<u>Culture</u>	
Responsabilisation		Description de poste
Initiative		Faire ce qui est exigé
Goût du risque		Sécurité
Axée sur la tâche		Axée sur les règles
Pouvoir personnel		Pouvoir du poste
	<u>Structure</u>	
Projet ou matricielle		Fonctionnelle
Gestion unifiée		Gestion fragmentée
Équipe de projet		d'une unité à l'autre
Organique souple		Hierarchisée; stable
Ambiguïté		Clairement définie
Horizontale		Verticale
	<u>Réglementation</u>	
Peu formalisée		Très formalisée
Processus de G.P.		Tâches
Interaction		Postes
Procédure administrative		Comportements
	<u>Système</u>	
	<u>Information et</u>	
	<u>Contrôle</u>	
Par lot de travail		Par poste budgétaire
Ad-hoc		ou unité administrative
		Standardisé

(Belout, 1992, p.7)

Les caractéristiques liées à la gestion de projet sont de nature à permettre une plus grande implication des différents intervenants et plus de flexibilité et de souplesse dans la réalisation du travail.

Par ailleurs, une entreprise qui décide de s'orienter vers une gestion par projet a plusieurs options disponibles, elle peut choisir de construire à partir des bases déjà en place

et d'utiliser les gestionnaires comme directeurs de projet. À l'autre extrême elle peut décider de s'orienter vers des groupes de travail autonomes et indépendants (Gobeli et Larson, 1987). Gobeli et Larson (1987) ont identifié cinq structures formelles : la structure fonctionnelle, la structure par projet, la structure matricielle-projet, la structure matricielle-fonctionnelle et la structure matricielle équilibrée.

La structure fonctionnelle : dans cette forme d'organisation, les activités similaires et les ressources sont regroupées dans une même unité à l'intérieur de l'organisation mère. Quand cette dernière a un projet à réaliser, elle le confie à une de ses unités fonctionnelles qui a alors la charge d'exécuter le projet tout en travaillant sur les activités de l'organisation. Les ressources restent alors dans leur département fonctionnel et travaillent au projet sur une base temporelle.

La structure d'équipe de projet : dans cette forme d'organisation, l'organisation crée une équipe plus ou moins autonome dont la seule responsabilité est l'exécution du projet. L'organisation mère libère les ressources en permanence pour travailler au projet sous l'autorité du gérant de projet. A la fin du projet, l'équipe est dissoute et ses ressources doivent être replacées.

La structure matricielle : cette structure combine les avantages des deux autres formes fonctionnelle et équipe de projet tout en minimisant leurs inconvénients. Elle se caractérise par la présence de composantes fonctionnelles et projet indépendantes les unes des autres dans une même organisation mais interdépendantes dans l'exécution des projets. Les départements fonctionnels travaillent aux activités de l'organisation mère mais peuvent prêter des ressources aux projets sur demande de ces derniers. Ces ressources restent cependant sous l'autorité permanente du gérant fonctionnel et travaillent au projet sur une base temporelle. Le gestionnaire de projet dirige alors temporairement une équipe multidisciplinaire dont la composition change au fur et à mesure qu'avance le projet. L'autorité du gérant de projet et du gérant fonctionnel se distribue sur un continuum. Dépendamment du pouvoir dont dispose le gestionnaire de projet ou le gestionnaire fonctionnel, sur les ressources, la structure sera appelée :

Matricielle-fonctionnelle; plus de pouvoir au gestionnaire fonctionnel.

Matricielle-projet; plus de pouvoir au gestionnaire projet.

Matricielle-équilibré; un pouvoir équivalent au gestionnaire projet et fonctionnelle.

Chaque structure a ses forces et ses faiblesses, élément que nous aborderons plus loin dans le contexte de l'étude des éléments liés à l'échec ou au succès d'un projet.

Les particularités des projets et de la gestion de projet ont un impact indéniable sur les processus de gestion des ressources humaines (affectation des ressources humaines, formation, gestion des contrats, rémunération, gestion des carrières etc.). Pourtant la littérature en gestion de projet s'intéresse de façon traditionnelle aux éléments financiers et techniques des projets laissant souvent de côté les aspects non financiers (Lopes et Flavell, 1998). Aktouf (1988) disait à ce sujet :

« ... on s'aperçoit vite qu'il y est véhiculé (en parlant du milieu de la gestion de projet) une conception de la gestion des aspects humains aussi mécaniste qu'archaïque ... Accessoirement, il devra (le gestionnaire de projet) être « social oriented » et se soucier d'équipes et de personnes, dont la gestion, classée dans les routines est dédaigneusement considérée comme une affaire de bureaucrate des sièges sociaux... la gestion de projet reste le bastion le plus technicisé et le plus résistant du hard management. ».

(p.6)

Cette lacune est relevée par de nombreux auteurs (Lopes et Flavell, 1998 ; Pinches, 1982 ; Paul, 1982 ; Aktouf, 1988) et de plus en plus on cherche à modifier cette approche et à considérer la gestion de projet dans une vision beaucoup plus systémique où une multitude d'éléments sont considérés (Lopes et Flavell, 1998). Ce point de vue est supporté par des audits qui ont suggéré que les facteurs organisationnels et managériaux, la structure organisationnelle, les relations de partenariat, la communication, le système de contrôle, le rôle du gestionnaire de projet, la sélection du personnel clé, l'atmosphère de travail et la motivation puissent entraîner l'échec d'un projet en dépit de circonstances techniques et financières favorables (Pinches, 1982 ; Paul, 1982). Pour Lopes et Flavell (1998) tous ces

facteurs interagissent entre eux et c'est par leur intégration et adaptation aux besoins du projet qu'un bon niveau de performance peut être atteint. Mais qu'en est-il exactement de la situation de la GRH en gestion de projet ?

2.2 La GRH en gestion de projet

Étant donné les grandes similarités entre la gestion traditionnelle et la gestion par projet, on peut croire que la GRH y jouera un rôle tout aussi important (Belout, 1998 ; Peters et Waterman, 1982 ; Kerzner, 1979 ; Thamhain et Wileman, 1975 ; Mills, 1986). Fabi et Pettersen (1992) répertorient les articles qui ont été écrits sur les différentes pratiques de GRH en contexte de gestion de projet. Bien que l'on retrouve des articles sur la majorité des pratiques (planification, accueil, processus de sélection, analyse des emplois, rémunération, évaluation du rendement, formation et planification de carrières), ils sont peu nombreux à traiter exclusivement des pratiques de gestion des ressources humaines. On observe que la question des ressources humaines en gestion de projet est davantage abordée dans des articles généraux sur le développement des pratiques en gestion de projet. Par ailleurs, plusieurs articles répertoriés par Fabi et Pettersen (1992) mettent en lumière des préoccupations similaires à celles qu'on retrouve dans la gestion traditionnelle des organisations.

Ainsi, la formation est reliée à l'amélioration du rendement, à la réduction des coûts de production ainsi qu'à l'augmentation de la satisfaction et de la motivation des employés (Schilck, 1988). En gestion de projet on valorise d'autant plus cette activité puisqu'elle permet le développement du potentiel des ressources humaines (Lopes et Flavell, 1998 ; Hoffman, 1997 ; Sommerville et Dalziel, 1998 ; Johns, 1999) qui doivent répondre à des projets nouveaux, spécifiques et spécialisés. La planification du personnel, pour sa part, est reconnue pour son rôle dans la résolution des problèmes de main d'œuvre selon une approche du «juste à temps» (Mills, 1986). On invoque aussi le thème de la motivation. Cette dernière serait un facteur déterminant au succès d'un projet (Mills, 1986). Dans le

même sens pour Fusco (1997) une entreprise, qui veut améliorer la performance de ses gestionnaires de projet, doit se questionner sur la manière de créer un environnement dans lequel le gestionnaire sera plus performant. Il suggère que pour y parvenir, l'entreprise doive, entre autres, établir des objectifs organisationnels, inclure la responsabilité face au projet dans la description de poste, augmenter l'utilisation d'évaluation de la performance basée sur le travail d'équipe, établir un cheminement de carrière pour le personnel, faire l'optimisation de la ressource humaine et coordonner les transitions entre les équipes de travail. D'autres auteurs soulignent l'importance particulière de la sélection puisqu'un choix judicieux des membres de l'équipe a une influence déterminante sur la réalisation du projet étant donné que ce dernier fonctionne sur la base d'équipes de travail (Sommerville et Dalziel, 1998 ; Hoffman, 1997 ; Loosemore, 1998 ; Chapman 1998). Il est recommandé d'attribuer une attention particulière à la façon dont les individus seront combinés entre eux car une négligence à ce niveau peut entraîner une perte de temps, d'argent et d'image pour l'organisation. Certains spécialistes affirment même que la composition de l'équipe est un facteur de réussite encore plus déterminant que les qualités du gestionnaire de projet (Tampoe, 1989, Culp et Smith, 1992).

Le contexte particulier de la gestion de projet où les ressources humaines sont soumises aux contraintes de délais, de coûts et de spécialisation technique, de partage de ressources, voire de double ligne d'autorité hiérarchique (structure matricielle) montre la particularité de la gestion des ressources humaines dans ce contexte et peut laisser supposer certaines différences avec le contexte de la gestion traditionnelle. La complexité et la multilatéralité des relations qui surviennent en gestion de projet s'ajoutent aux préoccupations habituelles de la gestion des ressources humaines et constituent des facteurs supplémentaires de confusion et de tension (Fusco, 1997) ce qui crée un milieu organisationnel encore peu étudié (Belout, 1998, Fabi et Petersen, 1992). A titre d'exemple, citons l'attention particulière qui doit être portée aux qualifications qu'on attend des gestionnaires de projet (Kerzner, 1979), à l'incongruité entre le peu d'autorité décisionnelle et la grande responsabilité dont ces gestionnaires sont souvent titulaires (Baker et al. 1983). Mentionnons aussi l'affectation des ressources humaines qui représente parfois un défi de

taille étant donné la nécessité de répartir des ressources limitées entre différentes unités (Kerzner, 1979). Cela est d'autant plus délicat que souvent les membres des équipes de projet sont soumis à deux autorités différentes ce qui nourrit des conflits interpersonnels (Beaudry et Fabi, 1983).

Ainsi, force est de constater que la gestion des ressources humaines en devient plus complexe. Elle évolue dans des délais de fonctionnement restreints alors que la ressource humaine est peu malléable et évolue lentement. L'attention qui doit lui être accordée en est d'autant plus grande.

Hoffman (1997), qui est le directeur de la division de gestion initiative, formation et développement de la National Aeronautics and Space Administration (NASA), un secteur hautement reconnu pour son fonctionnement organisationnel sous forme de projet, nous rapporte un témoignage intéressant à ce sujet. Pour lui, l'entreprise qui se dirige vers un mode de fonctionnement par projet doit le faire dans un processus stratégique où la force de travail occupe une place centrale :

« One factor that has established credibility over the past decade is the use of an integrated systems approach, as opposed to quick-hit training or piecemeal efforts. Instead of focusing on individual training courses or newsletters, NASA provides comprehensive services and professional development capabilities to our work force. These resources are perceived as integral to our organization's strategy and mission needs and, therefore, to a work team's success. »

(p.4)

Sur la base de cette littérature très dense en gestion des ressources humaines, qui met en exergue cette fonction administrative et son rôle stratégique dans les organisations depuis les années 80, il est probable que dans un contexte de projet plus contraignant que les milieux conventionnels, dont les contraintes sont généralement draconiennes, la gestion des ressources humaines soit une activité de management centrale et fondamentale pour le succès des projets. Une question se pose : comment mesurer l'efficacité de cette gestion du

capital humain et évaluer son impact sur le succès des projets au moment où des études sèment le doute sur le poids relatif de la gestion des ressources humaines en contexte de projet ?

Chapitre 3

Mesure de la réussite d'un projet

Dans ce chapitre, nous aborderons la littérature qui concerne spécifiquement la mesure des facteurs de réussite d'un projet. Nous présentons les différents facteurs de succès qui sont identifiés par la littérature. Nous portons une attention particulière aux études empiriques qui ont cherché à expliquer les causes du succès ou de l'échec d'un projet. Par ailleurs, nous relevons les éléments qui alimentent la controverse concernant l'importance de la gestion des ressources humaines en contexte de gestion de projet.

3.1 Facteurs de succès en gestion de projet

L'étude des phénomènes qui surviennent en gestion de projet n'est pas chose simple étant donné que le projet évolue dans un système complexe qui implique une attention simultanée vis-à-vis de plusieurs variables humaines, budgétaires et techniques (Slevin et Pinto, 1986). Mais depuis quelques années différents chercheurs se sont penchés plus attentivement sur les problématiques qui y sont reliées. Ces recherches naissent souvent en réaction à un manque d'information de nature empirique. Les thématiques abordées sont

très diverses, mais elles concernent plus particulièrement les facteurs qui influencent le succès ou l'échec d'un projet.

Marquis et Straight (1965) sont sans doute parmi les premiers à s'interroger sur les facteurs reliés au succès d'un projet. En 1965, ils observent que certains types de structures organisationnelles sont faiblement reliés au succès. En 1967, Rubin et Seelig s'intéressent à l'expérience du gestionnaire de projet comme facteur lié à la performance. Leurs observations indiquent que les organisations choisissent leurs gestionnaires les plus expérimentés pour prendre la charge de leurs projets les plus importants. Toutefois, les résultats ne confirment pas l'existence d'une relation entre l'expérience du gestionnaire et la réussite du projet, il existerait plutôt un lien avec l'importance accordée au projet et le succès de ce dernier.

Pour sa part Reeser, en 1968, propose qu'une autorité du gestionnaire forte et claire soit importante car les projets où la situation du gestionnaire est caractérisée par l'ambiguïté de l'autorité sont souvent des projets problématiques. Souder (1978) s'est aussi penché sur la question du pouvoir du gestionnaire de projet et a identifié que la force de la position de contrôle du gestionnaire de projet est associée avec la réussite technique des projets dans la commercialisation.

La taille du projet fait aussi partie des facteurs qui ont été étudiés de façon précoce. Ainsi, Dean observe en 1968 que la manière de sélectionner un projet, en recherche et développement, ainsi que la taille de ce dernier (typiquement mesurée par le coût du projet) lorsqu'ils dépassent un certain seuil organisationnel prédéterminé, ont tendance à recevoir une attention particulière dans le processus d'évaluation et d'estimation. Pour cet auteur les facteurs structuraux et la taille du projet vont avoir une influence significative sur le contexte managérial dans lequel la gestion de projet est conduite, ce qui résultera en des pratiques de contrôles plus intensives et une meilleure association avec le succès du projet.

C'est à partir des années 80 qu'on note la plus forte éclosion des recherches reliées à l'analyse des facteurs de réussite ou d'échec d'un projet. Il est intéressant de souligner que les recherches ont tendance à se polariser en fonction des secteurs d'activités. Ainsi, plusieurs articles concernent spécifiquement soit le domaine de la recherche et du développement, soit celui de la construction. Cela s'explique, entre autres, par le fait que ce sont deux domaines où l'utilisation de la gestion de projet est très présente.

Baker et al. (1986), font une première tentative de regroupement des facteurs liés au succès d'un projet. Ils s'interrogent sur les raisons qui entraînent le succès ou l'échec des projets dans le secteur de la recherche et du développement. Ils prennent en considération quatre sources d'incertitudes : la pertinence des objectifs organisationnels, l'adéquation entre les objectifs techniques et organisationnels, le transfert des résultats à un utilisateur interne et la capacité de cet utilisateur à produire, mettre en marché, distribuer et vendre le produit. Pour eux, l'échec ou la réussite d'un projet serait en grande partie lié à la capacité de résoudre les incertitudes reliées à ces facteurs. Avant d'entreprendre un projet il leur apparaît important d'évaluer ses chances de réussite en fonction des facteurs de risque présents.

Couillard (1995) croit aussi que le risque a un grand rôle à jouer dans le succès ou l'échec d'un projet. Selon lui les projets de taille et à haut risque devraient être mieux planifiés, surveillés et contrôlés. Si le risque est important à prendre en considération c'est qu'il amplifie les difficultés du gestionnaire de projet. Dans les projets très risqués le gestionnaire est plus susceptible de faire face à des problèmes de compréhension d'objectifs, de communication, de résolution de problèmes et de support de l'équipe. Couillard (1995) classifie ces risques en trois catégories : performance technique, budget et délais.

Might et Fischer (1985) font, pour leur part, une tentative de modélisation des facteurs liés au succès d'un projet. Selon eux, on doit porter une attention particulière à

l'environnement dans lequel évolue le projet ainsi qu'à la nature des possibilités offertes au gestionnaire de projet. Les auteurs suggèrent d'établir un système de contrôle lié aux dimensions structurelles de la gestion de projet. Ils effectuent, pour identifier la relation entre les critères de performance et le succès, une étude auprès de 193 gestionnaires dans 30 entreprises différentes (ils se limitent aux projets dans le secteur du développement pour obtenir des résultats plus homogènes). Leur mesure du succès se base sur le respect des budgets, des délais et des critères de performance technique. Ces trois critères présentent selon eux une fonction complexe, multiple et objective pour l'évaluation du succès d'un projet. Les résultats de leur étude les amènent à conclure que la relation entre les différents critères de performance est relativement ambiguë et qu'un gestionnaire de projet pourrait fonctionner en fonction d'un critère en particulier alors qu'il est jugé selon un autre. Par ailleurs, ils établissent que les techniques de contrôle de la gestion de projet et les structures organisationnelles sont plus ou moins appropriées en fonction des critères de performance utilisés. Ils rapportent que :

«In order to be associated with project success, it is imperative for the project manager to have considerable authority in selecting the control system to be employed.»

(p.77)

Les auteurs énoncent là un élément fondamental pour l'évaluation du succès d'un projet. Étant donné la complexité de l'environnement dans lequel il évolue ainsi que la multitude de facteurs qui interviennent, il est possible que le concept de réussite soit une estimation variant en fonction des préoccupations des individus qui sont en relation avec le projet. Il devient primordial d'établir une adéquation entre les critères d'évaluation et la perception que s'en fait le gestionnaire de projet.

La trilogie délais, coût et performance technique est souvent utilisée pour déterminer le succès ou l'échec d'un projet (Drapeau, 1996 ; Larson et Gobeli, 1989 ; Pinto et Slevin, 1987). Il est possible que l'utilisation de ces indicateurs soit principalement liée à leur caractère tangible et facilement identifiable qui permet d'avoir un point de repère

commun malgré la grande diversité des acteurs en contact avec le projet (Shenhar et al. 1997). Pinto et Slevin (1988) mentionnent que :

«Project are often rated successful because they have come in on or near budget and schedule and achieved an acceptable level of performance. These characteristics may be used because they are the easiest to measure and they remain within the realm of project organization »

(p. 67)

Hazebrouck (1994) remet en doute l'utilisation de cette trilogie. Il base son argumentation sur une étude réalisée par Baker et al. en 1974 où les chercheurs concluent que le succès d'un projet ne peut se limiter au seul fait de l'avoir réalisé dans le temps ou dans le budget initial avec le niveau de performance technique attendue. La lecture des conclusions de cette étude montre que les auteurs liaient déjà non seulement la réussite du projet à la satisfaction du client mais aussi à celle de l'équipe impliquée dans le projet.

Suivant les traces de cette étude différentes innovations sont apportées à la mesure du succès. Les divers clients et intervenants dans un projet sont de plus en plus considérés comme autant d'évaluateurs critiques de la performance d'un projet. Pour Shenhar et al. (1997) la grande diversité dans l'évaluation du succès d'un projet est tributaire du fait que différentes personnes peuvent percevoir différemment le succès, et ce, à différents moments. Cette vision correspond à celle développée par Connolly (1980) et Tsui (1987) pour l'évaluation de la gestion des ressources humaines.

Dans le même sens, une étude de Baker et al. (1986) établit que la satisfaction du client est une mesure importante du succès du projet. Ils suggèrent d'inclure dans la définition du succès le niveau de satisfaction de quatre groupes : l'organisation elle-même, le groupe responsable du développement de l'organisation, l'équipe de projet et les utilisateurs finaux. Comme dans le modèle des constituantes multiples, toute la valeur réside dans la diversité des jugements d'individus préoccupés par une variété d'éléments

qui combinés ensemble permettent d'avoir un portrait éclairé de la réussite ou de l'échec d'un projet.

Pour leur part, Pinto et Mantel (1990) proposent l'utilisation de trois critères : l'évaluation du processus d'implantation, la perception par l'équipe de la valeur du projet et la satisfaction du client. Ils regroupent ces trois éléments sous deux catégories, ceux reliés aux évaluateurs internes (gestionnaires et équipe de projet) et ceux en lien avec les évaluateurs externes (les clients). Pinto et Mantel (1990) nous rappellent que ces indicateurs, qui se basent sur la perception de groupes qui sont soumis à des pressions diverses et qui ont un jugement subjectif, constituent une information souvent biaisée. Toutefois, c'est par la diversité de cette information qu'on peut parvenir à évaluer les différentes facettes du succès ou de l'échec d'un projet avec justesse.

Shenhar et al. (1997) proposent un modèle qui se veut multidimensionnel. Ils identifient quatre dimensions : l'efficacité du projet, l'impact sur le client, le succès direct et d'affaire, et la préparation pour le futur. L'efficacité du projet pouvant être évaluée par différents groupes d'intérêts : «*stakeholders*», gestionnaires, clients et employés. Pour eux, le succès doit être évalué en fonction de ce caractère multidimensionnel, on ne peut se fier sur les seuls critères de délais, coûts et performance qui sont souvent contradictoires. Effectivement un de ces critères peut se révéler un échec alors que les deux autres sont des succès. Ainsi, la relation même entre ces éléments a pour conséquence que le débalancement de l'un d'eux a inévitablement un impact sur les autres. À titre d'exemple, un projet dont les délais se prolongent coûtera plus cher à réaliser, de même si la performance technique est l'élément crucial du projet, il est possible que son délai augmente et éventuellement son coût.

Hazebrouck (1994), pour sa part, critique l'utilisation de critères se basant sur la surveillance et la vérification à posteriori. Selon lui, bien que cette approche offre la possibilité d'une maîtrise fine et rapide de l'évolution, le fait qu'elle se fasse à posteriori est incompatible avec la complexité de plus en plus importante des projets ainsi qu'avec

leur nature temporaire. Tout comme Pinto et Slevin (1987), il croit que les anciens outils ne sont plus suffisants pour répondre à la nouvelle efficacité demandée dans les projets où il faut toujours plus anticiper que constater et rentabiliser tout en capitalisant. Une des approches suggérées pour répondre à cette problématique est d'encourager les praticiens à simplifier les problèmes auxquels ils sont confrontés et de se limiter à la surveillance de quelques facteurs clés.

3.2 Facteurs clés du succès d'un projet

Dans l'objectif d'identifier des facteurs clés, on incite les praticiens à suggérer des réflexions, voir des préceptes quant aux facteurs de la réussite des organisations. C'est une démarche qu'on nomme : recherche des facteurs critiques de succès. Comme le rappelle Duncan (1989), l'identification des facteurs critiques de réussite aide les décideurs à être plus rationnel en limitant le nombre de facteurs à prendre en considération.

Les auteurs qui insuffleront un nouveau souffle aux recherches sur les facteurs liés au succès d'un projet sont Slevin, Pinto, Prescott, Covin et Mantel qui ont publié entre 1987 et 1990 de nombreux articles sur le sujet.

Le premier de ces articles (Pinto et Slevin, 1987) propose un modèle d'implantation de projet. L'objectif de ce dernier est de fournir au gestionnaire de projet une base pour la gestion, l'anticipation, et le partage des ressources dans le cadre d'un projet. L'intérêt de ces auteurs pour la recherche sur les facteurs critiques leur vient de l'analyse d'études ayant identifiées certains de ces facteurs mais qui, selon eux, sont souvent basées sur des éléments anecdotiques ou dérivant de théories plutôt que sur des constatations empiriques. Dans leur article ils présentent un tableau des différents facteurs identifiés par les différents auteurs (tableau 3.1, page 38).

Tableau 3.1: Facteurs critiques en gestion de projet

Martin	Locke	Cleland et King	Sayles and Chandler	Baker, Murphy, Fisher
Define goals	Make project commitments know	Project summary	Project manager's competence	Clear goals
Select project Organisational Philosophy	Project authority from the top	Operational concept	Scheduling	Goal commitment of project team
General management support	Appoint competent project manager	Top Management support	Control systems and responsibilities	On-site project manager
Organize and delegate authority	Set up communications and procedures	Financial support	Communication	Adequate funding to completion
Select project team	Set up control mechanisms (schedules, etc.)	Logistic requirements	Monitoring and feedback	Adequate project team capability
Allocate sufficient resources	Progress meetings	Facility support	Continuing involvement in the project	Accurate initial cost estimates
Provide for control and information mechanisms		Market intelligence (who is the client?)		Minimum start-up difficulties
Require planning and review		Project schedule		Planning and control techniques
		Executive development and training of personnel		Task (vs. Social) orientation
		Manpower and organization		Absence of bureaucracy
		Information and communication channels		
		Project review		

(Pinto et Slevin, 1987, p.23)

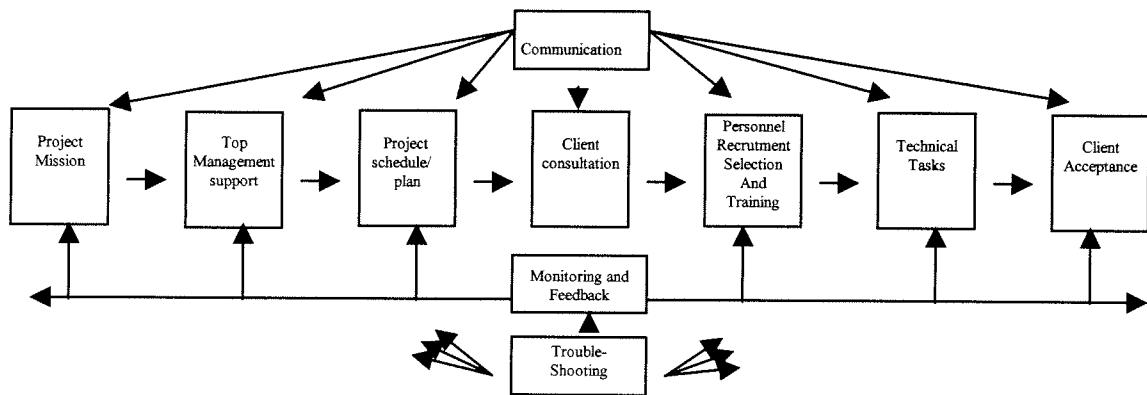
Comme alternative à ces différents modèles, ils suggèrent de faire une étude afin d'identifier de façon empirique les facteurs de succès d'un projet. Dans le cadre de leur étude ils ont utilisé un échantillon de gens impliqués au cours des deux dernières années dans un projet, et ils leur ont demandé de considérer un projet ayant réussi en se plaçant dans la position du gestionnaire de projet. Ils ont ensuite demandé aux participants d'indiquer les éléments qui auraient pu être pris en considération pour aider substantiellement à l'implantation du projet. A partir des résultats obtenus Pinto et Slevin (1987) ont fait des regroupements qui ont donné lieu à l'identification de dix facteurs :

- 1- mission du projet : objectif clair ;
- 2- support de la haute direction : disponibilité de la haute direction à fournir les ressources et le pouvoir nécessaire au succès du projet ;
- 3- planification du projet : spécification détaillée des actions individuelles requises pour l'implantation du projet ;

- 4- consultation du client : communication, consultation, et écoute active de toutes les parties impliquées ;
- 5- satisfaction du client ;
- 6- personnel : recrutement, sélection et entraînement du personnel nécessaire à l'équipe de projet ;
- 7- tâches techniques : disponibilité des technologies requises et des étapes techniques pour accomplir les actions techniques spécifiques ;
- 8- surveillance et rétroaction : un contrôle compréhensif de l'information au moment opportun tout au long du projet ;
- 9- communication : information nécessaire pour tous les acteurs clé dans l'organisation du projet ;
- 10- résolution de problèmes : capacité de résoudre les problèmes inattendus.

Ces dix facteurs sont modélisés selon une vision séquentielle interdépendante des éléments les uns par rapport aux autres.

FIGURE 3.1 : MODÈLE DE PINTO ET SLEVIN (1987)



Ten Key Factors of the Project Implementation Profile

(Pinto et Slevin, 1987, p. 26)

A partir de ces dix facteurs Pinto et Slevin (1987) ont développé un outil appelé le P.I.P (*Project Implementation Profile*). Cet outil est constitué d'une échelle de Likert comportant 10 items pour chacun des facteurs de succès. A partir de cet instrument le

gestionnaire de projet peut établir un pointage de 0 à 100 pour chaque facteur d'un projet donné. Ainsi, en examinant le profil de son projet, il peut déterminer quels sont les facteurs qui ont les résultats les plus faibles et par conséquent nécessitent une plus grande attention. Le succès étant défini de la façon suivante :

« A successful project was defined as one that resulted in organizational change. While project success has several pragmatic definitions, including meeting schedule, budget, and performance criteria, the subject were involved in a projective exercise and consequently were permitted to interpret success according to their own past project experience. »

(p. 24)

Schultz, Slevin et Pinto (1987) classifient ces facteurs en facteurs stratégiques versus facteurs tactiques. Cette division se base sur la supposition que ces deux groupes de facteurs affectent la performance du projet à différents moments dans le cycle de vie. Le groupe stratégique inclut des facteurs tels la mission du projet, le support de la haute direction, la planification du projet alors que, le groupe tactique regroupe des facteurs tels la consultation du client, la sélection et l'entraînement du personnel.

Dans le même sens, Pinto et Slevin (1988) suggèrent que l'importance des différentes dimensions du projet change avec le temps. Les facteurs importants dans les premiers stades seraient de nature interne à l'entreprise (rencontrer le budget, les délais, et performance technique) alors que dans les phases plus avancées, les facteurs externes, tels les besoins du client et la satisfaction de ce dernier deviennent plus importants.

Baker et al. (1986) adoptent un point de vue similaire et suggèrent que le dépassement du budget et des délais soient des facteurs considérés importants une fois le projet terminé. Les résultats de leurs investigations indiquent que le gestionnaire de projet distingue différentes dimensions du succès du projet et que celles-ci varient en fonction d'un axe temporel.

« During project execution, only three dimension seem important to project managers: to please prospected customers, to meet time and budget goals, and to some extent to succeed commercially. After completion, however, this point of view changes dramatically. Project managers start to see the impact of their project on the future of their organization-opening opportunities to new market, creating new product lines, and establishing the technological base of the firm.»

(p. 10)

Pinto et Prescott (1988) ont aussi fait une étude pour investiguer sur l'importance de ces facteurs à travers le cycle de vie. Ils font l'hypothèse que les facteurs de succès varient en fonction des différents stades du cycle de vie d'un projet (conceptualisation, planification, exécution et terminaison). Leur hypothèse prend origine dans les analyses menées par Adams et Barndt, (1983) et Thamhain et Wileman (1975). Ces auteurs ayant concluent que :

« Project life cycle research has explored a variety of project related issues and in most circumstances found the life cycle to be a key explanatory construct in affecting project outcomes. »

(Cité dans Pinto et Prescott, 1988, p.5)

Selon Pinto et Prescott (1988), si le cycle de vie a un impact sur le succès, il devrait aussi avoir un impact sur les facteurs de succès. Pour vérifier leur hypothèse, ils mettent sur pieds une enquête dont l'échantillon se constitue de 408 gestionnaires de projet ou membres d'une équipe de projet. Ce bassin de répondants étant tiré des membres du «*Project Management Institut*». Les auteurs observent que la distribution de leur échantillon compte 44% de gens impliqués dans des projets reliés à la construction. Leur analyse des résultats montre que le facteur «personnel» est le seul facteur qui n'ait pas un impact significatif à aucun des quatre stades du cycle de vie. Ce résultat peut sembler pour le moins surprenant, étant donné l'importance accordée aujourd'hui aux ressources

humaines, et cette remise en question constitue un des éléments ayant motivé notre recherche

En 1990, Pinto et Mantel reprennent l'étude sur les causes d'échec des projets. Dans leur article ils exposent trois nouvelles hypothèses :

« H1: The perceived causes of project failure will vary, depending on which outcome measure is used to assess performance.

H2: The perceived causes of project failure will vary, depending on whether the project is in strategic or tactical stage of its life cycle.

H3: The perceived causes of project failure will vary depending upon the type of project assessed: Construction or R&D. »

(p. 270-271)

Les résultats de leur étude portent à croire que même s'il existe des similarités dans les causes d'échec des projets, il existe certaines variables de contingence qui démontrent des différences entre les raisons d'échec selon les projets. Les résultats montrent aussi que les facteurs retenus comme critiques sont différents selon le cycle de vie du projet. Pinto et Mantel utilisent un cycle de vie simplifié en deux étapes soit la phase stratégique (planification et développement) et la phase tactique (exécution et conclusion).

Dans une autre étude Belassi et Tukul (1996) mettent de l'avant l'existence de plusieurs facteurs, en dehors du contrôle du gestionnaire, qui peuvent déterminer le succès ou l'échec d'un projet. Pour Belassi et Tukul (1996) deux raisons principales expliquent l'ambiguïté actuelle au sujet des facteurs d'échec ou de succès des projets. Premièrement, celle qui est mentionnée par Pinto et Slevin (1989) à l'effet qu'il est difficile de mesurer le succès puisque ce dernier est perçu différemment selon les parties impliquées. Deuxièmement, le fait que les listes des facteurs de succès ou d'échec varient dans les différentes études. Ces listes présentent des facteurs individuels plutôt que de les regrouper selon certains critères prédéfinis. Selon Belassi et Tukul (1996), plusieurs des facteurs considérés de façon individuelle n'ont pas nécessairement une incidence directe sur le

succès ou l'échec d'un projet. Par exemple, étant donné la nature unique du projet, la plupart des facteurs ne sont pas toujours applicables à un projet en particulier ; de même, un facteur qui serait déterminant pour un projet pourrait ne pas être indiqué pour un autre. Le sujet de leur article est donc d'offrir une alternative permettant de clarifier les facteurs de succès et d'identifier l'effet de ces facteurs sur la performance du projet. Ils proposent, au lieu d'analyser les facteurs individuels, d'identifier le groupe de facteurs auquel certains d'entre eux appartiennent, et ensuite de déterminer l'effet combiné de ces facteurs qui éventuellement entraînent le succès ou l'échec du projet. A partir de leur analyse de la littérature, concernant les listes de facteurs influençant le succès, Belassi et Tuckel(1996) remarquent que la plupart d'entre elles incluent des facteurs reliés au gestionnaire de projet et à l'organisation, alors qu'elles semblent ignorer les caractéristiques du projet et des membres de l'équipe ainsi que les facteurs externes au projet. Par exemple, dans le cas des projets en construction la température est certainement un facteur critique affectant les délais. Il est à noter que Pinto et Slevin(1988) reconnaissent que le fait de ne pas avoir considéré, dans leur étude, l'impact de l'environnement sur le succès des projets constitue une limite importante. Ainsi, ils suggèrent l'existence d'une distinction entre les projets qui échouent en raison de circonstances externes et ceux qui échouent en raison d'erreurs de gestion.

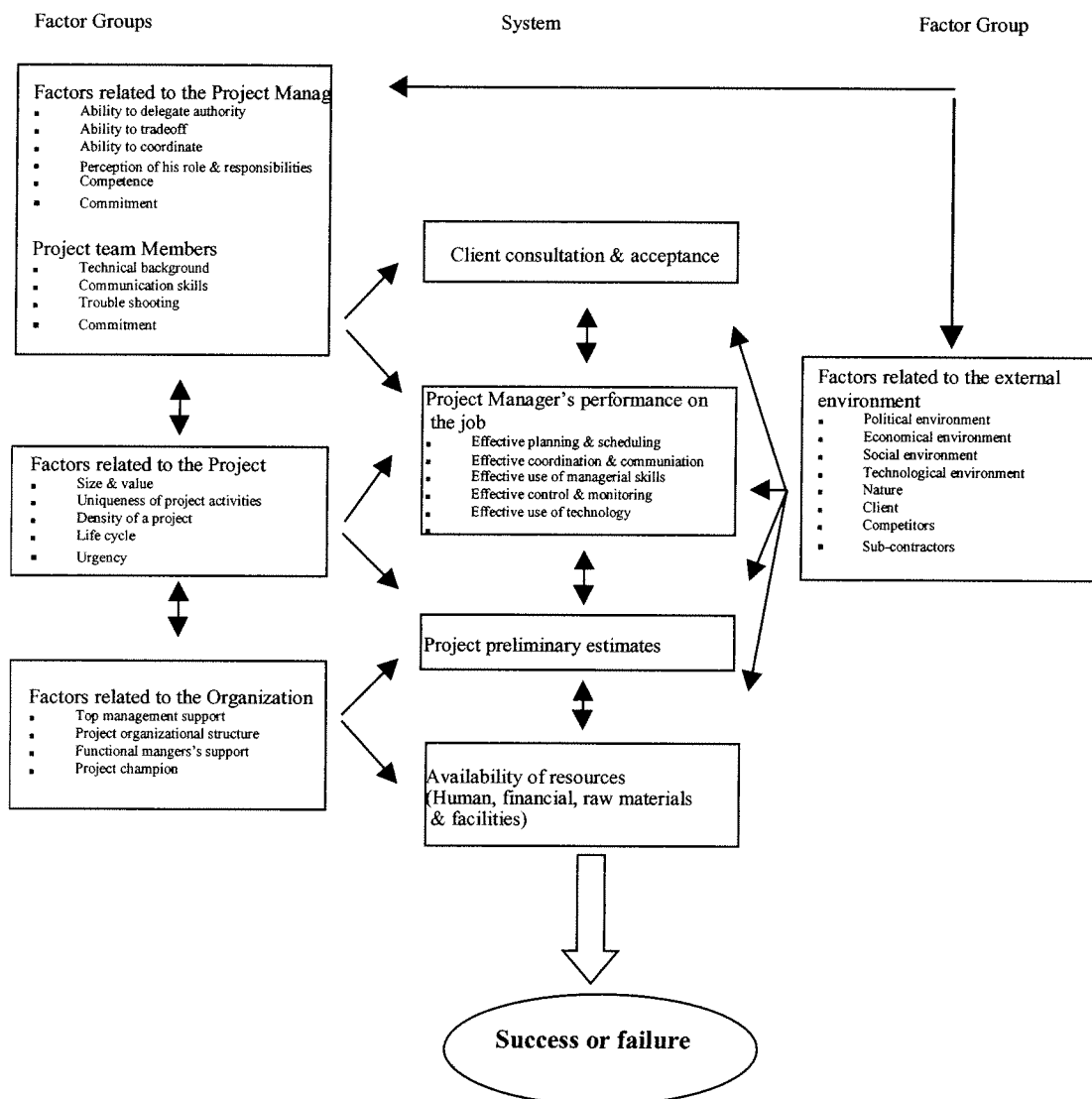
L'objectif de l'article de Belassi et Tuckel (1996) n'est pas d'identifier tous les facteurs de succès possibles mais de montrer que l'identification des groupes auxquels les facteurs critiques appartiennent devrait être suffisante pour une meilleure évaluation des projets. Pour constituer leur modèle, ils ont d'abord regroupé les facteurs en quatre domaines :

- 1- Les facteurs reliés au projet ;
- 2- Les facteurs reliés au gestionnaire de projet et aux membres de l'équipe ;
- 3- Les facteurs reliés à l'organisation ;
- 4- Les facteurs reliés à l'environnement externe.

Ils ont par la suite développé un modèle représentant leur vision systémique des relations entre les différents groupes de facteurs (figure 3.2, page 44). Dans leur modèle les

groupes sont inter relié ; un facteur dans un groupe peut influencer les facteurs d'un autre groupe, et la combinaison de plusieurs facteurs de différents groupes peut mener à l'échec d'un projet. Par exemple, le support de la haute direction est un facteur relié à l'organisation qui peut être affecté par l'état général de l'économie. De même, le manque de support de la haute direction combiné avec le manque de compétence du gestionnaire de projet peut mener à un échec.

FIGURE 3.2 : MODÈLE DE BELASSI ET TUKEL (1996)



(Belassi et Tukul, 1996, p.144)

Selon Belassi et Tukul (1996), un des avantages de grouper les facteurs de cette manière est que même s'il est difficile d'identifier les facteurs de succès spécifiques à certaines industries ou organisations, il peut être plus facile de justifier si le succès est relié au gestionnaire de projet, à l'organisation, au projet ou à des facteurs externes. Ces quatre groupes offrant une compréhension de tous les facteurs énumérés dans la littérature. Selon les auteurs, leur modèle n'apporte pas un avantage simplement par le fait de grouper les facteurs, mais il aide aussi le gestionnaire de projet à comprendre les relations entre les facteurs des différents groupes. Par exemple, dans la littérature la disponibilité des ressources est considérée comme un facteur nécessaire pour la réalisation d'un projet, ici, les auteurs suggèrent que la disponibilité des ressources soit un «système réponse» à l'organisation, à l'environnement et aux facteurs reliés au gestionnaire de projet. De plus, ce schéma se veut suffisamment flexible pour qu'il puisse s'adapter à la situation spécifique du gestionnaire et lui permettre d'inclure des facteurs qu'il trouve critique à son projet. Fait intéressant, Belassi et Tukul (1996) obtiennent des résultats différents, au niveau des facteurs considérés comme critiques, lorsque l'analyse est faite en fonction de ces quatre groupes. Selon eux, cela viendrait d'une meilleure compréhension des interactions entre les différents facteurs de la part des répondants.

Plus on avance dans le temps, plus les modèles proposés s'orientent vers une compréhension systémique de l'organisation en contexte de gestion de projet. Toutefois, malgré le courant qui reconnaît l'importance des ressources humaines ces dernières sont loin de faire consensus au sujet de leur importance. La mesure utilisée pour parvenir à en connaître l'impact est peut-être à la source du problème. Ainsi, de même que dans la gestion traditionnelle, il ne semble pas facile de mesurer l'impact de la GRH en contexte de gestion de projet.

3.3 La controverse sur l'impact significatif ou non de la GRH

A la lumière de notre revue de littérature il est plausible de supposer la présence

d'un impact de la GRH sur le succès d'un projet. Toutefois, on note qu'il est primordial d'adopter une vision systémique pour étudier cette question.

Dans l'étude menée par Pinto et Prescott (1988), qui ont trouvé que le facteur personnel (GRH) n'a pas d'impact significatif sur le succès, on remarque que les résultats obtenus peuvent avoir été biaisés par plusieurs éléments. Belout (1998) en fait l'analyse dans une réflexion notamment de type méthodologique. Premièrement, cet auteur relève que le construit du facteur personnel était peu documenté et sa mesure ne reposait vraisemblablement sur aucune théorie. Pinto et Prescott (1988) mentionnent eux-mêmes que la mesure «personnel» ne présente pas une validité de construit suffisante pour bien mesurer cette variable. Il en va de même pour leur définition de la variable «succès» du projet. Effectivement cette dernière dépend de la perception du répondant et n'est pas mesurée par des éléments opérationnels alors qu'il est manifeste que ce concept est très complexe (Freeman et Beale, 1992) et subjectif. Pinto et Mantel (1990) ont d'ailleurs démontré clairement que les causes de l'échec d'un projet sont fortement contingentes de la façon dont l'organisation mesure le succès. Le fait de ne pas avoir défini de façon claire ce que constitue le succès laisse place à beaucoup de variabilité dans l'ampleur du succès ou de l'échec considéré et peut donner lieu à un biais de perception non négligeable (Munns et Bjeirmi, 1996).

Belout (1998) remet aussi en doute l'explication de Pinto et Prescott (1988) qui supposent que si le facteur personnel s'est révélé peu important dans leur étude, c'est que les membres des équipes de projet sont généralement considérés comme compétents avant d'intégrer le projet. Effectivement, cette argumentation semble se dissocier de la littérature entourant les difficultés liées à la gestion des ressources humaines en contexte de gestion de projet, que ce soit au niveau de la planification ou du développement des habiletés des ressources humaines.

D'autre part, Belout (1998) relève que les données recueillies par Pinto et Prescott (1988) font preuve d'un niveau de colinéarité élevé. Les variables indépendantes sont

fortement intercorréées. De même, Belout (1998) remet en doute la méthodologie de cette recherche et les manipulations statistiques qui y ont été faites.

Finalement, Belout (1998) questionne le choix de l'échantillon qui était composé exclusivement de membres du «Project Management Institute» (PMI ; organisation nationale de gestionnaires de projet, E.U). Dans cette perspective l'échantillon utilisé ne couvre qu'une certaine catégorie de gestionnaires de projet. Par ailleurs, Belout (1998) estime que le P.I.P. ne permet pas de mesurer la formation, la motivation, l'expérience et l'engagement du gestionnaire de projet en tant que variable indépendante, alors que ces facteurs sont souvent cités dans la littérature comme étant significatifs dans la réussite ou l'échec d'un projet.

Ajoutons à ces critiques le fait que l'échantillon de départ soit constitué à 44% de projets en construction alors que certaines études montrent que le domaine d'affaires du projet peut avoir un impact sur l'importance accordée à la GRH (Pinto et Covin, 1989). Dans ce sens, Pinto et Covin (1989) ont fait une nouvelle recherche à partir du même échantillon que Pinto et Prescott (1988) et ils ont trouvé que le domaine d'affaires influence l'importance relative des différents facteurs lors du cycle de vie. Ils rapportent que :

«In fact, they show that personnel (assessment of availability and subsequent recruitment) are crucial during the conceptualization phase of R&D projects. Further, the personnel factor was perceived as key during the termination phase, when project team members are typically reassigned to other duties. On the other hand, at no point in the life cycle of a construction project was the factor personnel perceived as critical to successful implementation.»

(p.58)

Il semble donc que l'importance du facteur personnel soit aussi contingente du domaine d'affaires du projet. On doit donc être très attentif lorsqu'on désire évaluer l'impact de la GRH sur la gestion de projet. On ne peut étudier cet élément en vase clos.

Toutes les variations reliées à l'environnement dans lequel le projet évolue doivent autant que possible être prises en considération. De plus, il n'est pas certain que l'on a répertorié tous les facteurs pouvant avoir un impact sur le succès d'un projet. D'ailleurs, Pinto et Covin (1989) signalaient que les prochaines études devaient continuer l'effort d'identification et de vérification des facteurs qui influencent le succès d'un projet.

Notons que bien que Pinto et Prescott (1988) soient critiqués, leur étude, réalisée à l'aide de l'instrument de mesure appelé le «*Project Implementation Profile*» (P.I.P), a permis une avancée intéressante dans l'analyse des facteurs critiques du succès des projets. Par ailleurs, un chercheur français, Hazebrouck (1994), dans un souci de comparaison inter culturelle a effectué une étude pour vérifier si le P.I.P était un bon outil d'analyse. Il a donc réalisé des analyses à partir d'un échantillon européen. Ses résultats le mènent à conclure que le P.I.P est un bon outil d'évaluation :

« L'ensemble des tests réalisés sur un échantillon différent de celui de Slevin et Pinto confirme la cohérence et la robustesse d'un questionnaire ... Le PIP s'avère donc un outil parfaitement construit et met en évidence des facteurs clés de succès des projets pertinents et précieux pour aider, comme ils le voulaient, le gestionnaire de projet dans sa recherche d'une plus grande efficacité dans le succès des projets. »

(p.34)

Toutefois, Hazebrouck utilise les concepts tel que défini par Slevin et Pinto (1986) il ne renforce donc pas les lacunes des différents construits.

Il est essentiel de ne pas tenter la simple reproduction de l'étude de Pinto et Prescott (1988) mais plutôt le développement de nouveaux modèles qui vont plus loin dans la compréhension des facteurs de succès ou d'échec d'un projet puisque comme le suggèrent Belassi et Tukul (1996) le P.I.P ne permet peut être pas de mesurer la présence de tous les facteurs importants. Dans ce sens Belout (1998) propose d'ajouter au modèle de Pinto et Prescott (1988) une variable modératrice qui serait la structure organisationnelle du projet.

Cette proposition est appuyée par une littérature non négligeable qui s'attarde aux dimensions structurelles et à leur impact sur l'efficacité organisationnelle en contexte traditionnel et de gestion de projet.

3.4 La structure organisationnelle du projet

La structure organisationnelle est le «design» qui découle de l'ensemble des divisions du travail en tâches distinctes qu'opère une entreprise pour atteindre ses buts (Mintzberg, 1984). En contexte de projet, elle se doit d'être en harmonie avec les caractéristiques du projet et être suffisamment flexible pour s'adapter aux différents besoins qui surviennent au cours des différentes phases du cycle de vie des projets (Lopes et Flavell, 1998). De même, elle doit être adaptée au niveau de risque du projet (Couillard, 1995) pour mieux gérer les interfaces entre les différents acteurs. La structure organisationnelle est très importante car elle influence la façon de fonctionner du gestionnaire ainsi que sa façon d'organiser les opérations et la production (Graham, 1998).

Dès 1965 Woodward identifiait que la structure d'une entreprise est étroitement liée à son système technique de production. L'efficacité des structures serait liée à l'entreprise et aux conditions spécifiques de l'environnement (Mintzberg, 1984). Toujours dans une vision systémique, Mintzberg (1984) mentionne que l'environnement doit être pris en considération lorsqu'on désire comprendre l'impact d'une structure organisationnelle sur le succès d'un projet. Cleland et King (1983) vont dans le même sens, pour eux la structure organisationnelle se conçoit dans une vision systémique où on doit envisager le projet et ses composantes en tant qu'un tout qui évolue constamment. Bien qu'il existe différentes structures le caractère efficace ou non de ces dernières pourrait être la résultante de l'interaction de plusieurs facteurs et non le seul fait de la structure. Il n'y aurait donc pas une façon idéale et universelle de conduire un projet (Couillard, 1995 ; Mintzberg, 1984), mais des structures organisationnelles plus efficaces en fonction de différentes particularités. Le tout est de parvenir à cerner ces particularités.

Lorsque Larson et Gobeli (1989) comparent les structures de projet, ils constatent qu'elles n'ont pas toutes le même niveau d'efficacité (dans leur étude l'efficacité est mesurée par la trilogie coût, délais et performance technique). Les structures *fonctionnelle* et *matricielle fonctionnelle* sont moins reliées à des projets réussis que les structures *matricielle équilibrée*, *matricielle projet*, et *structure par projet*. Plus précisément la *matricielle équilibrée* semble avoir un certain avantage dans le contrôle du coût. Pour leur part les structures *matricielle projet* et *par projet* sont meilleures pour rencontrer les échéanciers (Larson et Gobeli, 1989). Ces trois structures ont le même résultat en ce qui concerne les performances techniques et le succès global.

Pour Might et Fischer (1985), si la structure *matricielle fonctionnelle* obtient de moins bons résultats c'est qu'elle constitue un mode de fonctionnement à cheval entre deux orientations où la complexité des relations est d'autant plus grande qu'elle se joue entre l'autonomie et la restriction de pouvoir. Les résultats qui en découlent peuvent donc s'en trouver désavantageux.

Par ailleurs, selon les résultats, la structure *fonctionnelle* traditionnelle s'avère mal équipée pour prendre en charge le développement d'un projet (Larson et Gobeli, 1989). Pour Larson et Gobeli (1989) cela vient du fait que la gestion traditionnelle serait généralement incapable de fonctionner avec la complexité accrue et les demandes d'informations liées au développement d'un projet.

D'autre part, le fait que les trois structures *matricielle équilibrée*, *matricielle projet*, et *structure par projet*, soient relativement égales en terme de performance technique et générale, peut laisser supposer une perspective de contingence. Ainsi, il est possible, comme le présupposait Mintzberg (1984), qu'il n'y ait pas nécessairement une meilleure façon de gérer le développement d'un projet mais plutôt une efficacité en fonction de la nature du projet et des exigences de l'organisation (Larson et Gobeli 1989 ; McCollum et Sherman, 1991).

On remarque, que la structure la plus prisée en gestion de projet est la *structure matricielle*. Cela s'expliquerait, selon McCollum et Sherman (1991), par son utilité pour la coordination et l'utilisation optimale des spécialistes, ainsi que de la flexibilité qu'elle permet par la création d'équipes parallèles afin de rencontrer les exigences du projet. Bien que la *structure matricielle* apparaisse comme la plus commune des méthodes en gestion de projet (Gobeli et Larson, 1987), il existe des différences quant au type de matricielle utilisé pour différents domaines. Les résultats d'une étude réalisée par Gobeli et Larson (1987) montrent que les organisations dans le domaine de la construction choisissent plus souvent la *structure matricielle projet*. Les organisations de recherche et de développement pour leur part utilisent la variante *matricielle fonctionnelle* où le rôle du gestionnaire de projet se limite à la coordination des différents départements fonctionnels. Selon Graham (1998), il n'y aurait rien de surprenant à ces différences puisque les modes de fonctionnement et de communication des entreprises ne sont pas les mêmes selon leur type d'activité. Il cite en exemple la comparaison entre le domaine de la construction et celui de l'aérospatial. Dans la construction la circulation de l'information est basée sur un plan heuristique où l'information est davantage décentralisée alors que dans l'aérospatial les opérations se font selon un système formel défini à travers un grand nombre de répétitions.

Malgré l'intérêt marqué pour la structure matricielle cette dernière est parfois critiquée (Peters et Waterman, 1982). Pour McCollum et Sherman (1991) les critiques sont liées à des cas problématiques où la structure matricielle a été utilisée dans un environnement où elle n'était pas réellement appropriée :

« In some instances, a simpler functional structure or a product form of organization may have been appropriate structure in that environment because of lower rates of change, complexity, or coordination needs. Based on the research literature on the contingency theory of organizational design, lower levels of organizational effectiveness would be expected because of the lack of fit between organizational environment, technologies and matrix structure. »

(p.75)

Une autre explication pour certains cas problématiques serait une mauvaise implantation de la structure *matricielle fonctionnelle*. Ainsi, pour El-Najdawi et Liberatore (1997) certains cas d'échec seraient reliés à un conflit d'objectifs entre le gestionnaire de projet et le gestionnaire fonctionnel (cas plus présent dans la *matricielle fonctionnelle*). Une troisième explication est basée sur la supposition qu'il y a probablement un certain point à partir duquel la taille de l'organisation n'est pas appropriée à l'utilisation d'une structure matricielle (McCollum et Sherman, 1991). Toutefois, cette supposition n'a pas été confirmée par d'autres études.

Ces aspects montrent que la gestion des ressources humaines en contexte de projet aura des rôles différents de ceux dans un contexte organisationnel conventionnel (exemple : celui de la structure fonctionnelle classique) et que cette fonction, selon les types de structures organisationnelles des entreprises, aura des défis majeurs et nouveaux à relever en permanence pour contribuer à la productivité globale.

Chapitre 4

Problématique et modèle

4.1 Problématique

À la lumière des différents éléments présentés dans notre revue de littérature, il apparaît pertinent de s'interroger sur les facteurs qui ont un impact significatif sur le succès des projets et entre autres sur l'impact des ressources humaines dont l'importance reste un élément controversé. Pour répondre à cette problématique nous développons un modèle théorique concernant les facteurs de succès en gestion de projet.

Notre problématique s'inscrit directement dans le cadre de l'article de Belout (1998), puisque nous utilisons comme point de départ le modèle qu'il a développé ainsi que sa banque de données. Ainsi, suite à cet article qui questionnait celui de Pinto et Prescott (1988), M. Belout, professeur à l'université de Montréal, en collaboration avec le professeur Bernad André-Genest de l'UQAM, a construit un questionnaire se basant principalement sur celui de Pinto et Prescott (1988) afin de vérifier l'importance du facteur personnel. Toutefois, suivant la critique énoncée dans l'article de Belout (1998), ces chercheurs canadiens ont tenté d'étayer les différents construits reliés aux variables «personnel» et

«succès du projet». Ainsi, ils ont développé de nouveaux concepts reliés au facteur personnel en se basant entre autres sur les recherches de Tsui (1987, 1990). Les huit dimensions identifiées par Tsui et Milkovich (1985, 1987) ont d'abord été adaptées pour rebâtir le facteur ressources humaines (personnel) qui souffrait d'un manque de validité de construit. Ces dimensions sont :

1. La planification des ressources humaines : recrutement, sélection, prévoir les demandes de ressources humaines et y pourvoir, planifier les carrières...
2. Développement des employés (analyse des besoins de l'organisation, analyse des besoins d'emploi, analyse des besoins des individus, mise sur pied de programmes et de budgets pour la formation).
3. Compensation et relation avec les employés : effort pour maintenir l'équité, s'occupe du salaire, communique aux gestionnaires les stratégies reliées aux relations avec les employés, procure des conseils aux gestionnaires en ce qui concerne des problèmes avec les employés, tente d'éviter les conflits entre les employés...
4. Support aux employés : aider les employés dans leur travail pour les informer et les assistés en cas de besoin.
5. Obligation légale : effort pour traiter les employés équitablement en accord avec leur contrat et la législation.
6. Syndicat : négociation d'accords avec le syndicat, administration des contrats de travail, détermination des stratégies de travail avec le syndicat.
7. Adhésion aux politiques : s'assurer d'une administration appropriée des procédures disciplinaires, assurant une administration équitable.
8. Services administratifs

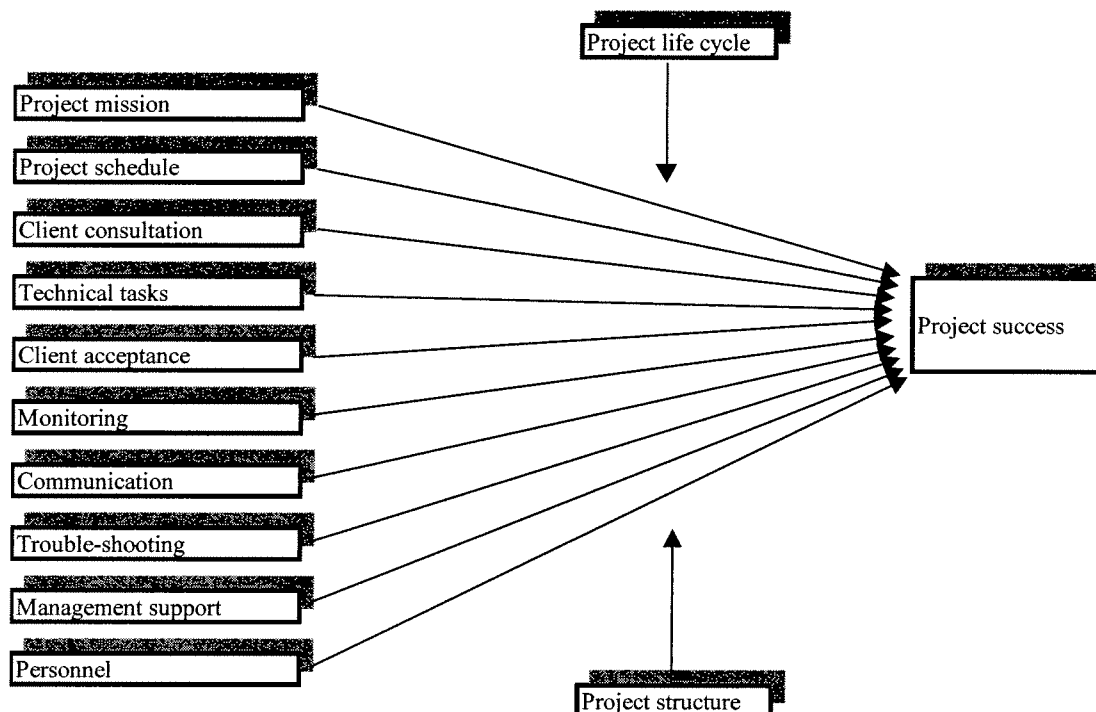
Ces huit éléments ont été adaptés au contexte de la gestion et complétés avec deux des éléments présents dans le P.I.P, *l'engagement face au projet et la clarté des descriptions d'emplois* (Belout, 1998). Un pré-test auprès de 15 experts seniors en gestion de projet de différentes industries québécoises (construction, informatique, aérospatiale, conseils etc..) a permis de supprimer certaines questions liées aux dimensions de Tsui

(1987, 1990) telles que l'obligation légale, la négociation d'accords avec le syndicat et l'administration des contrats de travail, les services administratifs etc. En effet, plusieurs experts en gestion de projets ont souligné la non-pertinence, et parfois la non-conformité de ces dimensions de Tsui avec le contexte de la gestion de projet. En outre, ils ont proposé de simplifier dans le questionnaire le langage trop technique.

Pour décrire de façon opérationnelle le succès d'un projet, Belout (1998) propose l'utilisation du modèle élaboré par Freeman et Beale (1992). Suggérant d'aborder le succès selon trois points de vue, celui du sponsor, du gestionnaire de projet et du sponsor du point de vue qu'il aurait s'il était le gestionnaire du projet. Le succès du projet, dans cette optique, se définirait alors comme le niveau de satisfaction exprimé par les trois acteurs mentionnés face aux sept différents critères (performance technique, exécution du projet, implication des gestionnaires et de l'organisation, la satisfaction du personnel, la qualité de la conclusion du projet, l'innovation technique, et la performance du produit fini). Selon Belout (1998), cette approche est innovatrice car elle permet (par l'entremise de l'appréciation du sponsor) d'avoir des informations concernant l'expérience et les habiletés du gestionnaire de projet. Cependant pour des raisons de faisabilité financière, cette étude s'est limitée au point de vue du gestionnaire de projet. Dans notre mémoire le succès sera donc défini comme le niveau de satisfaction exprimé par le gestionnaire de projet. Cet élément constitue une limite manifeste considérant le rôle important que la littérature accorde aux caractéristiques du gestionnaire de projet. Toutefois, cette limite reste acceptable dans la mesure où elle est commune à la grande majorité des articles écrits sur le sujet jusqu'à ce jour.

Belout (1998) propose donc un modèle incluant comme Pinto et Prescott le cycle de vie comme variable modératrice et dix variables indépendantes (voir figure 4.1, page 56). Il y ajoute une variable modératrice qui est la structure organisationnelle :

FIGURE 4.1: MODÈLE DE BELOUT (1998)



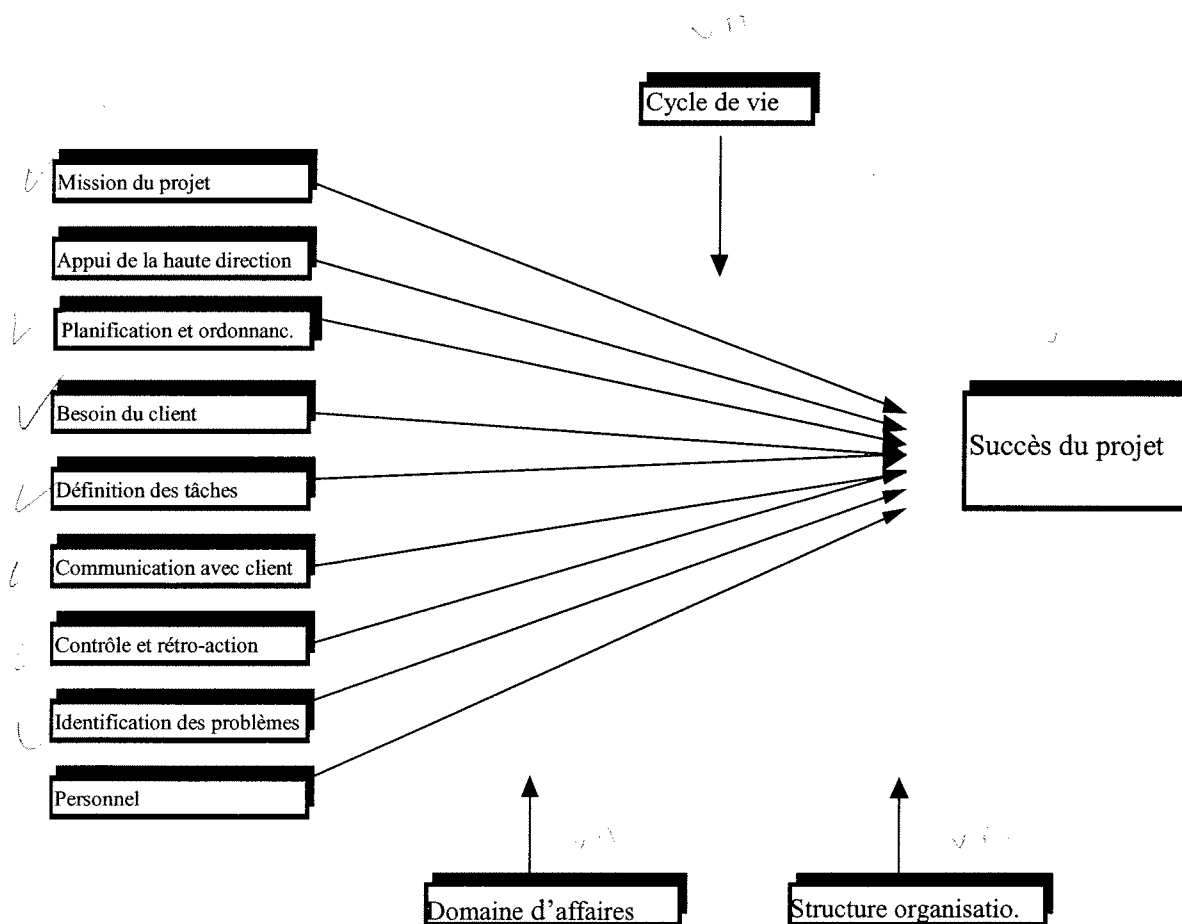
(Belout, 1998, p.24)

Sur le plan pratique, le sujet couvert par cette maîtrise s'inscrit dans la recherche dirigée par M. Belout depuis 1998. Elle a débuté après que celui-ci ait validé son questionnaire et procédé à la cueillette des données. De ce fait nous n'intervenons pas dans le choix de l'échantillon ni dans les procédures de distribution. Nous partons du modèle qu'il suggère et proposons d'y ajouter une variable modératrice qui serait le domaine d'affaires suite à des éléments énoncés dans notre revue de littérature. Nous croyons que cet élément a un rôle important à jouer dans la compréhension des facteurs de succès (Pinto et Covin, 1989). Nous croyons que les modifications suggérées par Belout (1998) et l'ajout du domaine d'affaires permettront l'observation d'une réalité différente de celle observée par Pinto et Prescott (1988), et ce, avec une valeur ajoutée relative.

4.2 Modèle

Dans notre modèle(voir figure 4.2), neuf facteurs de succès sont identifiés et ils constituent les variables indépendantes (ils correspondent aux facteurs de succès qui ont été retenus suite au pré-test concernant le questionnaire développé par M. Belout et Bernard André-Genest). Le succès du projet est la variable dépendante. Le cycle de vie, le domaine d'affaires et la structure organisationnelle du projet sont des variables modératrices.

FIGURE 4.2 : MODÈLE THÉORIQUE



4.3 Hypothèses

Notre modèle réfère à quatre hypothèses différentes qui sont les suivantes :

H1: Le facteur personnel (GRH) influencera significativement le succès du projet.

H2: La relation entre les variables indépendantes et le succès du projet variera selon le cycle de vie du projet (variable modératrice).

H3: L'association entre les variables indépendantes et le succès du projet variera selon le domaine d'affaires du projet (variable modératrice).

H4: L'association entre les variables indépendantes et le succès du projet variera selon la structure organisationnelle (variable modératrice).

La première hypothèse suppose un impact de la GRH sur le succès du projet. La deuxième hypothèse suppose qu'en fonction des phases du cycle de vie la relation entre les variables indépendantes (dont le facteur «personnel») et le succès du projet sera différente. ¹ La troisième hypothèse postule que selon le domaine d'affaires considéré les variables associées au succès du projet seront différentes. Dans la quatrième hypothèse on considère que selon le type de structure organisationnelle les variables associées au succès du projet seront différentes.²

¹ La première hypothèse et la deuxième hypothèse seront testées d'abord par une analyse bivariée et ensuite par une analyse de régression.

² La troisième hypothèse et la quatrième hypothèse seront testées par une analyse bivariée.

Chapitre 5

Méthodologie

Sur le plan de la recherche, les données utilisées aux fins de cette maîtrise sont primaires si l'on considère qu'elles n'ont jamais été traitées auparavant ni publiées dans des documents de recherche ou des articles scientifiques (la banque de données rendue disponible par le professeur Belout a été complétée récemment). L'étude de Belout, au moment de notre implication dans le projet, était en phase terminale de collecte de données. Cependant, considérant que nous n'avons pas participé aux premières étapes de l'étude (conception du questionnaire, validation, procédure d'échantillonnage, spécification des caractéristiques de la population cible) et que nous avons élaboré un contexte théorique ainsi qu'un modèle légèrement différents de ceux de Belout (1998), on peut estimer que pour nous les données utilisées ont aussi un caractère de données secondaires (Gauthier, p.401, 1997).

Puisque nous n'avons pas contribué à l'élaboration du questionnaire et à l'administration de ce dernier notre responsabilité n'intervient pas, comme le mentionnent Gauthier et Turgeon (dans Gauthier, 1997), dans la collecte des données mais plutôt dans la conceptualisation et l'analyse. Par ailleurs, l'utilisation de telles données a le grand avantage de permettre la familiarisation avec un champ d'intérêt spécifique, sans pour

autant impliquer tous les frais et le temps nécessaires à l'élaboration d'une banque de données (Gauthier, 1997). Cet élément est non négligeable dans notre cas étant donné que le sujet étudié est très vaste et sa maîtrise totale très difficile dans le cadre d'une maîtrise en relations industrielles où ce type de données reste rare.

5.1 Mode de collecte

Le mode de collecte de données utilisé par Belout fut le questionnaire. Le P.I.P. (*Project Implementation Profile*) étant lui-même un questionnaire il semble indiqué d'adopter cette approche. Par ailleurs, l'utilisation de cette méthode permet d'espérer rejoindre un éventail suffisamment grand de répondants pour pouvoir effectuer des analyses de corrélation. Comme le mentionne Quivy (1995, p.191) c'est l'un des principaux avantages de ce mode de collecte de l'information. Il est à noter que la très grande majorité des études empiriques en gestion de projet sont effectuées selon ce moyen de collecte.

Belout a utilisé deux moyens pour distribuer le questionnaire, soit 1) l'envoi postal à des personnes ressources et 2) la distribution de main à main lors de formations de directeur de projets dans des séminaires en gestion de projet financés par la Banque Mondiale et/ou la Banque Africaine de Développement au Canada et en Afrique (notamment au Maroc, au Burkina Faso, au Sénégal, au Bénin etc.). L'utilisation de ces deux modes de distribution répond au critère d'efficacité, de qualité d'information de coût et de temps (Gauthier, 1998).

5.2 Échantillonnage

L'échantillonnage est de type stratifié non proportionnel. La première strate était le domaine d'affaires ou secteur d'activités. Six secteurs d'activités en gestion de projet ont

été retenus à savoir l'informatique, l'ingénierie, la construction, le développement technologique, les projets à caractère organisationnel, les projets à caractère social ou humanitaire, et autres secteurs.

Le choix des entreprises a été effectué de façon aléatoire à partir d'une banque de données de compagnies opérant en mode projet au Québec et en Afrique (après consultation des listes d'entreprises par secteur de la Banque Mondiale, l'ACDI, et le P.M.I.).

Une fois une entreprise sélectionnée selon le secteur ciblé, le choix des répondants a été effectué en remettant les questionnaires à distribuer à des personnes ressources au sein des organisations choisies par secteur d'activités, en s'assurant que celles-ci allaient les distribuer de façon aléatoire dans leur organisation. Dépendamment de la taille de l'entreprise retenue, des blocs de 5, 10 ou 20 questionnaires étaient transmis aux personnes ressources. Dans chaque entreprise ciblée, la deuxième stratification consistait à fixer un nombre de répondants équivalent pour chacune des quatre phases des projets (voir questionnaire annexe 1). Cette phase fut difficile à opérationnaliser car certains répondants ne savaient pas à l'avance à quelle phase précise ils allaient se référer en répondant au questionnaire. Ainsi, cela a entraîné un certain biais au niveau des réponses. Les questionnaires furent retournés scellés directement au centre de recherche de l'Université de Montréal.

Ainsi, dans un premier temps 105 questionnaires ont été envoyés à des entreprises au Québec (personnes-ressources) dont Bell Sygma, Bombardier-Canadair, Bombardier-Transport, Bombardier-Valcourt, DMR, LGS, Pratt & Whitney, Simons, Tecsub, SNC-Lavalin etc. De cette première vague 62 ont été retournés, ce qui a nécessité une relance de la campagne au Canada auprès d'Hydro-Québec, de Bell Canada et de compagnies de Génie-conseils etc. Cette phase, avec un envoi de 55 questionnaires, a permis d'obtenir 28 questionnaires dûment remplis de plus. Finalement, une seconde vague de cueillette de données par questionnaires au Canada et en Afrique a été entreprise lors de séminaires en gestion de projets (financés par la Banque Mondiale et la Banque Africaine de

Développement) dispensés à des directeurs de projets africains et canadiens (étant donné que le nombre de répondants n'était pas suffisant pour rencontrer la norme théorique de $n=10$ pour chaque variable mesurée). Ainsi, 60 questionnaires supplémentaires ont été distribués desquels 52 questionnaires ont été complétés. Au total 142 questionnaires ont été recueillis. Le taux de réponse est donc de près de 65 %.

5.3 Le questionnaire

Le questionnaire est composé de quatre sections :

1. des données générales sur le répondant : caractéristiques socio-démographique de la personne qui répond au questionnaire ;
2. des données descriptives sur le projet : données d'ordre général sur le projet choisi par le répondant pour faire l'objet des deux sections suivantes du questionnaire ;
3. les facteurs de succès : cette section traite de la présence ou de l'absence de certains facteurs de succès dans le déroulement du projet choisi ;
4. le succès global du projet : les répondants doivent apprécier le succès obtenu globalement par le projet choisi.

La section trois constitue le corps du questionnaire. Chacun des 10 facteurs de succès est composé de 5 à 11 indicateurs auxquels il faut répondre selon une échelle de Likert (voir annexe 1). L'échelle est graduée de 1 à 7 suivant que le sujet est fortement en désaccord (1) ou fortement en accord (7). Lorsque le répondant juge que l'énoncé ne s'applique pas, il a l'option de répondre que la question est non pertinente au projet ou à la phase(0). Pour comparer les différentes variables nous avons compilé les réponses aux différents indicateurs de chacune des dimensions ce qui nous donne un score pour chaque répondant à chacune des variables.

5.4 Traitements statistiques

Pour toutes les échelles de Likert nous avons eu recours au logiciel SPSS afin de tester le niveau d'homogénéité des variables à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Nous avons aussi effectué une analyse factorielle de confirmation (varimax) pour vérifier si un seul facteur émerge pour chacun des neuf facteurs de succès.

Afin de vérifier les différentes hypothèses nous avons effectué des analyses bivariées. Pour la première hypothèse nous avons utilisé la corrélation de Pearson alors que pour les hypothèses 2, 3 et 4, nous avons utilisé celle de Spearman. Nous avons par ailleurs effectué pour les première et deuxième hypothèses une analyse de régression afin de vérifier si certaines variables indépendantes expliquent davantage le succès que les autres, notamment lorsqu'on considère le cycle de vie du projet.

Chapitre 6

Les résultats

Ce chapitre présente les caractéristiques de la banque de données, la mesure de l'homogénéité des échelles (Likert) utilisées pour mesurer chaque variable ainsi que les résultats de nos analyses statistiques (corrélation et régression) concernant les différentes hypothèses.

6.1 Caractéristiques de la banque de données

Au total 142 gestionnaires de projet ont répondu au questionnaire. Les réponses se distribuent dans les différentes phases selon la répartition suivante (tableau 6.1) :

Tableau 6.1 : Répartition de l'échantillon selon les phases du projet

Phase	n
Lancement	19
Planification	21
Exécution	90
Clôture	3
<i>Valeur manquante</i>	9
Total	142

La phase d'exécution constitue 63 % de l'échantillon alors que les phases de lancement et planification en représentent respectivement 13 % et 15 %. Pour sa part, la phase de clôture constitue à peine 2 % de l'échantillon.

La répartition selon la structure organisationnelle est aussi un élément important puisqu'elle sous tend notre deuxième hypothèse. Le tableau 6.2 nous permet de remarquer que les structures organisationnelles par projet et matricielle composent respectivement 38% et 37 % de notre échantillon, alors que la structure fonctionnelle en représente 22 %. Dans la structure matricielle 55 % des projets sont de type matricielle projet, 11 % de type matricielle fonctionnelle et 34% de type matricielle équilibrée.

Tableau 6.2 : Répartition de l'échantillon selon les structures organisationnelles

Structure	n
Fonctionnelle	31
Par projet	54
Matricielle	53
Matricielle projet (29)	-
Matricielle fonctionnelle (6)	-
Matricielle équilibrée (18)	-
<i>Valeur manquante</i>	4
Total	142

En ce qui concerne la répartition selon le domaine d'affaires (tableau 6.3, page 66), élément relié à notre troisième hypothèse, on remarque que 27 % des projets étudiés sont du domaine de l'informatique alors que nous avons 17% dans l'ingénierie et 17% dans la construction. Pour leur part les domaines du développement technologique et des projets à caractère organisationnel constituent respectivement 10 % et 6 % de notre échantillon.

Tableau 6.3 : Répartition de l'échantillon selon le domaine d'affaires

Domaine d'affaires(secteur d'activités)	n
Informatique	38
Ingénierie	24
Construction	24
Développement technologique	14
A caractère organisationnel	8
Autres	32
<i>Valeur manquante</i>	2
Total	142

6.2 Homogénéité des échelles de mesure

Afin de nous assurer de l'homogénéité de chacun des construits, nous avons calculé les coefficients alpha de Cronbach. Cette mesure de consistance interne est recommandée pour les analyses portant sur des échelles d'appréciation comme celle de Likert (Kaplan et Saccuzzo, 1993, p.115). Dans notre étude les coefficients alpha sont acceptables puisqu'ils sont tous au-dessus de 0,70 (voir tableau 6.4). Pour cinq des variables indépendantes, l'alpha se situe entre 0,80 et 0,90. On peut donc conclure à une fiabilité acceptable des différents construits.

Tableau 6.4 : Mesure de l'homogénéité des différents construits

Variable	Alpha	Nb de cas	Nb items
Mission	0,7669	115	10
Appui	0,8476	99	10
Planif. et ord.	0,8543	111	8
Besoin	0,8079	122	5
Personnel	0,7615	46	9
Tâches	0,7953	84	10
Communication	0,9093	80	11
Contrôle	0,8796	108	10
Problème	0,8563	113	10
Succès	0,7280	65	9

Nous avons aussi effectué une analyse factorielle (varimax) pour vérifier si un seul facteur émerge pour chacune des dix variables (9 indépendantes, 1 dépendante). Cette analyse révèle que seulement deux variables présentent un seul facteur soit : le contrôle et la rétroaction et les besoins du client. Ces résultats diffèrent de ceux de Pinto et Prescott (1988) qui identifient pour chacune des variables un seul facteur. Par ailleurs, nos analyses factorielles révèlent que, bien que certaines variables se divisent en plus d'un facteur, dans la majorité des cas les alpha qui en résulteraient ne seraient pas acceptables selon notre seuil de 0,70 ou seraient moins élevés que ceux du premier construit. Pour cette raison, il semble préférable de conserver les construits originaux.

Si nous effectuons une étude plus approfondie du tableau 6.4 on remarque que les variables «personnel» et «succès» ont un «n» relativement petit par rapport aux autres. Afin de s'assurer que ce phénomène n'est pas lié à un élément pouvant biaiser l'information utilisée, nous avons vérifié la fréquence des réponses à chaque indicateur utilisé pour mesurer ces variables. Cela nous a permis de constater que pour la variable «personnel» 49% des répondants ont spécifié au sixième indicateur que celui-ci ne s'appliquait pas (0). Cette valeur traitée en valeur manquante a corrompu le taux de réponse pour l'ensemble de cette variable. Sachant que le sixième indicateur réfère directement à des projets œuvrant dans un milieu syndiqué, on peut penser que les personnes qui ont répondu que la question ne s'appliquait pas relevaient d'un secteur non syndiqué. Ce phénomène crée donc un biais relié à la syndicalisation. Pour cette raison nous avons décidé de retirer cet indicateur de la compilation. De même, le septième indicateur, concernant la gestion des procédures disciplinaires, présente un taux de réponse «0» anormalement élevé de 30% (pour plus de détails voir le questionnaire à l'annexe 1). Il est à noter que lors de l'analyse factorielle ces deux indicateurs étaient regroupés à l'intérieur d'un même facteur, distinct de celui des autres indicateurs. Il est donc possible que la gestion des procédures disciplinaires soit associée aux situations où il y a présence d'un syndicat. Cela peut se comprendre en raison du fait que l'existence d'un syndicat entraîne habituellement le développement d'un environnement organisationnel plus structuré où les normes et procédures sont clairement établies. Pour ces raisons il nous semble préférable de retirer cet indicateur. Il reste sept

autres indicateurs permettant de mesurer la variable «personnel» et le seuil alpha de la variable est acceptable à 0,707. Par ailleurs, le nombre de cas valides passe de 46 à 75.

De même, lorsqu'on s'intéresse au taux de réponse aux indicateurs de la variable dépendante (le succès), on trouve un taux de réponse «0» supérieur à 30 % pour le neuvième indicateur. Cet indicateur fait référence à l'extrait du projet, à sa fabrication et à sa commercialisation (pour plus de détails voir le questionnaire à l'annexe 1). Encore une fois, on peut craindre que cette question ne réduise indûment le nombre de réponses valides. On peut par ailleurs croire que, vu la nature de la question, les gestionnaires de projets dont l'extrait du projet ne donne pas un produit commercialisable répondront «0» à cette question. Il semble donc préférable d'exclure cet indicateur. Il reste ainsi 8 indicateurs pour la variable «succès» dont l'alpha est de 0,702. De plus, le «n» passe de 65 à 97 ce qui nous permet une meilleure fiabilité des analyses qui suivront.

6.3 Vérification des hypothèses

Nous vérifierons nos quatre hypothèses en effectuant en premier lieu une analyse des corrélations entre les variables indépendantes et la variable dépendante (succès du projet). Dans un premier temps, cette analyse sera faite sans prendre en considération l'intervention des variables modératrices. Dans un deuxième temps, nous les ferons intervenir à tour de rôle. Suite aux analyses de corrélation, nous effectuerons des analyses de régressions (s'il y a lieu), afin de vérifier l'impact des variables indépendantes sur la variable dépendante.

6.3.1 Analyses de corrélation

6.3.1.1 Vérification de la première hypothèse

Pour vérifier s'il existe une association entre la variable «personnel» et le succès du projet nous avons réalisé une analyse de corrélation entre les neuf variables de succès désignés (V.I.) et la mesure du succès dans le projet (V.D.). Cette corrélation a été vérifiée à l'aide de la corrélation de Pearson qui nous permet de déterminer si le degré de variation de la variable dépendante peut être estimé par la variation des variables indépendantes (Kaplan et Saccuzzo, p.73). On observe que toutes les variables sont significativement corrélées avec le succès du projet à un seuil de $p < 0,01$ (voir la matrice de corrélation au tableau 6.5, page 70). De même la variable «personnel» affiche une corrélation significative. Pour en savoir plus sur la qualité des relations présentes nous devons effectuer une analyse de régression.

Tableau 6.5 : Matrice de corrélation des facteurs de succès avec la mesure du succès

	Succès	Mission	Appui	Planif.	Besoin	Personnel	Tâches	Comm.	Contrôle	Problème
Succès	1,000 (65) p=									
Mission	0,530 (90) p=0,000	1,00 (115) p=								
Appui	0,490 (81) p=0,000	0,696 (90) p=0,000	1,00 (99) p=							
Planif.	0,492 (85) p=0,000	0,279 (95) p=0,006	0,319 (85) p=0,003	1,00 (111) p=						
Besoin	0,502 (93) p=0,000	0,503 (107) p=0,000	0,415 (92) p=0,000	0,575 (100) p=0,000	1,00 (122) p=					
Personnel	0,344 (62) p=0,006	0,185 (69) p=0,128	0,400 (68) p=0,001	0,566 (68) p=0,000	0,470 (71) p=0,000	1,00 (75) p=				
Tâches	0,473 (65) p=0,000	0,365 (74) p=0,001	0,287 (71) p=0,015	0,649 (71) p=0,000	0,670 (78) p=0,000	0,550 (58) p=0,000	1,00 (84) p=			
Comm.	0,529 (68) p=0,000	0,463 (76) p=0,000	0,450 (73) p=0,000	0,759 (70) p=0,000	0,693 (78) p=0,000	0,564 (56) p=0,000	0,656 (65) p=0,000	1,00 (80) p=		
Contrôle	0,517 (85) p=0,000	0,369 (100) p=0,000	0,359 (84) p=0,001	0,662 (99) p=0,000	0,574 (98) p=0,000	0,446 (70) p=0,000	0,674 (73) p=0,000	0,757 (74) p=0,000	1,00 (108) p=	
Problème	0,573 (86) p=0,000	0,332 (102) p=0,001	0,260 (88) p=0,014	0,605 (98) p=0,000	0,607 (103) p=0,000	0,409 (69) p=0,000	0,578 (76) p=0,000	0,644 (74) p=0,000	0,729 (99) p=0,000	1,00 (113) p=

6.3.1.2 Vérification de la deuxième hypothèse

Notre deuxième hypothèse suppose que les variables indépendantes associées au succès du projet seront différentes selon la phase du cycle de vie considérée. Pour vérifier cette hypothèse nous avons effectué une analyse de la corrélation entre les variables indépendantes et la variable dépendante (voir tableau 6.6, page 72) sous le contrôle des différentes phases du cycle de vie avec la fonction «select case if...». Nous utilisons la corrélation de Spearman qui est reconnue pour son utilisation dans les cas de distribution qui ne sont pas toutes normales (Kaplan et Saccuzzo, 1993, p.84). Ce coefficient nous est apparu le plus approprié étant donné que le fait de subdiviser notre échantillon en fonction des différentes phases diminue considérablement le nombre de cas, réduisant ainsi la probabilité d'une distribution normale représentative. Il semble donc préférable d'utiliser ce test.

Dans la phase du lancement, aucun facteur ne présente d'association significative avec la mesure du succès. Ce phénomène s'explique peut-être par le nombre de répondants peu élevé pour cette phase. Ainsi les analyses de corrélation se font sur un nombre de cas qui varient de 5 à 11. Dans la phase de planification, tous les facteurs à l'exception des facteurs «personnel» et «problème», sont corrélés avec la mesure du succès à un seuil de $p < 0,05$ le «n» variant de 13 à 17. Pour ce qui est de la phase de l'exécution, tous les facteurs apparaissent significativement corrélés à un seuil de $p < 0,05$ avec un «n» variant de 40 à 59. On peut remarquer que le «n» disponible pour la phase d'exécution est beaucoup plus élevé que dans les autres cas ce qui favorise la fiabilité des résultats obtenus pour cette phase. Par ailleurs, il n'est pas possible d'effectuer d'analyse sur la phase de clôture étant donné un échantillon valide de seulement trois répondants.

Tableau 6.6 : Corrélation des variables indépendantes avec le succès sous le contrôle des différentes phases

	Mission	Appui	Planif.	Besoin	Personnel	Tâches	Comm.	Contrôle	Problème
Lancement									
Succès	0,268 (11) Sig.0,426	0,605 (10) Sig.0,064	0,444 (9) Sig.0,232	0,539 (12) Sig.0,070	0,406 (6) Sig.0,425	0,462 (5) Sig.0,434	0,494 (9) Sig.0,177	0,502 (9) Sig.0,168	0,299 (9) Sig.0,434
Planification									
Succès	0,553 (17) Sig.0,021	0,566 (14) Sig.0,035	0,514 (16) Sig.0,042	0,763 (17) Sig.0,000	-0,173 (13) Sig.0,571	0,666 (14) Sig.0,009	0,624 (15) Sig.0,013	0,619 (17) Sig.0,008	0,480 (16) Sig.0,060
Exécution									
Succès	0,438 (57) Sig.0,001	0,401 (51) Sig.0,004	0,519 (54) Sig.0,000	0,598 (59) Sig.0,000	0,528 (40) Sig.0,000	0,355 (41) Sig.0,023	0,465 (40) Sig.0,003	0,510 (54) Sig.0,000	0,593 (55) Sig.0,000

6.3.1.3 Vérification de la troisième hypothèse

Pour vérifier si les variables indépendantes associées au succès du projet étaient différentes selon le domaine d'affaires nous avons procédé de la même manière que pour l'hypothèse précédente mais cette fois en utilisant le domaine d'affaires comme variable modératrice. Les domaines d'affaires retenus pour ces analyses sont ceux de l'informatique, de l'ingénierie et de la construction, les autres domaines identifiés ne présentent pas un nombre suffisamment grand de répondants pour qu'on puisse les analyser (voir tableau 6.3, page 66).

Lorsqu'on s'intéresse au domaine de l'informatique on remarque que toutes les variables, sauf la variable «besoin du client», sont significativement corrélées à un seuil minimal de 0,05 (voir tableau 6.7, page 73). Pour le domaine de l'ingénierie, seuls les variables «mission» et «besoin du client» apparaissent significativement associées au succès du projet. De même, dans le cas de la construction, seulement deux variables se trouvent significativement corrélées soit les variables «besoin du client» et «contrôle et rétroaction»

à un seuil de $p < 0,01$.

Tableau 6.7 : Tableau des corrélations sous le contrôle du domaine d'affaires

	Mission	Appui	Planif.	Besoin	Person.	Tâches	Comm.	Contrôle	Problème
Informatique									
Succès	0,416 (31) Sig.0,020	0,522 (28) Sig.0,004	0,504 (28) Sig.0,006	0,252 (32) Sig.0,164	0,622 (19) Sig.0,004	0,470 (22) Sig.0,027	0,509 (26) Sig.0,008	0,518 (28) Sig.0,005	0,583 (31) Sig.0,001
Ingénierie									
Succès	0,536 (20) Sig.0,015	0,296 (19) Sig.0,219	0,219 (19) Sig.0,368	0,468 (21) Sig.0,032	0,103 (17) Sig.0,693	0,293 (15) Sig.0,289	0,110 (15) Sig.0,696	0,239 (20) Sig.0,311	0,373 (18) Sig.0,128
Construction									
Succès	0,387 (12) Sig.0,214	0,413 (10) Sig.0,235	0,041 (11) Sig.0,904	0,761 (12) Sig.0,004	0,393 (10) Sig.0,262	0,577 (9) Sig.0,104	0,775 (7) Sig.0,041	0,825 (12) Sig.0,001	0,525 (11) Sig.0,097

La littérature consultée montre qu'il pourrait exister une relation combinée du domaine d'affaires et du cycle de vie du projet (Pinto et Covin, 1989). Il serait intéressant de pouvoir effectuer une analyse de corrélation sous la contrainte de ces deux variables modératrices simultanément. Toutefois, cela se révèle impossible étant donné le nombre de cas reliés à un domaine dans chacune des phases (voir tableau 6.8).

Tableau 6.8 : Répartition des répondants selon le domaine d'affaires et la phase du projet

Domaine d'affaires	Lancement	Planification	Exécution	Clôture	Total
Informatique	9	2	25	2	38
Ingénierie	1	8	12	0	21
Construction	2	1	19	1	23
Dév. techn.	3	3	8	0	14
Carac. organi.	1	1	6	0	8
Carac. soc. \autres	3	6	19	0	28
Total	19	21	89	3	132

6.3.1.4 Vérification de la quatrième hypothèse

Dans la quatrième hypothèse nous supposons que les variables indépendantes associées au succès du projet seront différentes selon la structure organisationnelle considérée. Lorsqu'on effectue une analyse de corrélation (Spearman) en fonction des différents types de structures organisationnelles (tableau 6.9, page 75), on trouve des résultats différents selon la structure considérée. Ainsi, pour la structure matricielle il existe des liens de corrélation significatifs entre le succès du projet et cinq des variables indépendantes à un seuil de $p < 0,05$. Ce sont les variables «mission», «appui», «planification», «contrôle» et «problème». Nous ne pouvons pas effectuer d'analyse plus détaillée en ce qui concerne les subdivisions de la structure matricielle les «n» qui les concernent étant trop petits (voir tableau 6.2, page 65). Lorsqu'on utilise la structure organisationnelle projet comme contrôle presque toutes les variables apparaissent significativement corrélées à un seuil de $p < 0,05$ à l'exception de la variable «personnel». Dans le cas de la structure fonctionnelle, cinq des variables indépendantes sont significativement corrélées avec le succès soit les variables «personnel», «appui», «besoin», «communication» et «problème» à un seuil de $p < 0,05$ (voir tableau 6.9, page 75).

Il semble donc que les variables indépendantes associées au succès du projet soient différentes selon la structure organisationnelle considérée. Il est intéressant de noter que seulement deux variables sont significativement corrélées peu importe la structure organisationnelle soit l'«appui de la haute direction» et l'«identification des problèmes». Par ailleurs, la variable «personnel» n'est significativement corrélée avec le succès que dans la structure fonctionnelle.

Tableau 6.9 : Matrice de corrélation sous le contrôle des structures

	Mission	Appui	Planif.	Besoin	Personne	Tâches	Comm.	Contrôle	Problème
Matricielle									
Succès	0,510 (39) Sig.0,001	0,415 (36) Sig.0,012	0,406 (37) Sig.0,013	0,313 (39) Sig.0,053	0,321 (27) Sig.0,103	0,310 (26) Sig.0,123	0,206 (32) Sig.0,258	0,527 (37) Sig.0,001	0,452 (36) Sig.0,006
Projet									
Succès	0,547 (35) Sig.0,001	0,480 (30) Sig.0,007	0,688 (35) Sig.0,000	0,704 (37) Sig.0,000	0,329 (24) Sig.0,116	0,452 (30) Sig.0,012	0,613 (28) Sig.0,001	0,574 (36) Sig.0,000	0,632 (35) Sig.0,000
Fonction.									
Succès	0,168 (15) Sig.0,550	0,783 (14) Sig.0,001	0,353 (12) Sig.0,261	0,504 (16) Sig.0,046	0,781 (10) Sig.0,008	0,563 (8) Sig.0,146	0,775 (7) Sig.0,041	0,314 (11) Sig.0,346	0,606 (14) Sig.0,022

6.3.2 Analyses de régressions

Une fois établie la présence d'un lien de corrélation entre les différentes variables indépendantes et le succès, nous avons procédé à une analyse de régression multiple pour mesurer l'impact des variables indépendantes (notamment la GRH) sur le succès du projet (variable dépendante).

Outre la courbe normale de notre variable dépendante, nous devons vérifier avant d'entreprendre les analyses de régression, le degré d'association existant entre des variables indépendantes car la régression peut en être affectée. La présence de liens de colinéarité entre deux variables signifierait que le pouvoir de prédiction d'une variable est peut-être biaisé par une autre variable.

La normalité de notre variable «succès du projet» vérifiée, nous avons effectué une analyse de notre matrice de corrélation globale (tableau 6.5, page 70). Cette analyse nous

permet de constater que l'on retrouve de forts niveaux de colinéarité (r supérieur à 0,60) pour certaines variables indépendantes (voir tableau 6.10).

Tableau 6.10 : Variables indépendantes présentant un niveau de colinéarité élevé

Variables	R
Appui/Mission	0,696
Planification/Tâches	0,649
Planification/Communication	0,759
Planification/Contrôle	0,662
Planification/Problème	0,605
Besoin/Tâches	0,670
Besoin/Communication	0,693
Besoin/Problème	0,607
Tâches/Communication	0,656
Tâches/Contrôle	0,674
Communication/Contrôle	0,757
Communication/Problème	0,644
Contrôle/Problème	0,729

La variable qui montre le plus grand nombre de relations colinéaires est la variable «communication» (cinq relations sont identifiées). Suivie de près par les variables «contrôle», «problème», «tâches» et «planification» qui ont chacune quatre relations de colinéarité avec d'autres variables. Toutefois, la variable «contrôle» est celle qui présente la moyenne des coefficients la plus élevée. Pour leur part les variables «mission» et «appui» ne présentent qu'une seule relation de colinéarité qui les implique mutuellement. La seule variable qui ne présente pas de colinéarité élevée est la variable «personnel». Pinto et Prescott (1988) avaient aussi relevé un fort niveau de colinéarité entre les variables indépendantes. Toutefois, les relations de colinéarité ne sont pas nécessairement les mêmes que dans notre étude. Ainsi, pour eux les variables «personnel», «résolution de problèmes» et «supervision», sont celles qui présentent le plus de relations de colinéarité (4). Pinto et Prescott (1988) ont tenté de régler leur problème de colinéarité avec la régression de Ridge en reconnaissant toutefois les limites de cette procédure :

«However, it is important to point out that the ridge regression procedure produces biased estimates. As a result, the key to effective use of ridge estimates is to select

the smallest values of k for which the ridge traces stabilise and the reduction in mean squared error is maximised.»

(p.12)

Pour notre part, nous avons retiré de l'analyse les variables présentant le plus haut niveau de colinéarité. Ainsi, nous avons exclu la variable «communication avec le client» et la variable «contrôle et rétroaction» qui sont celles qui sont les plus problématiques. Il ne reste donc que sept variables dans notre modèle pour raffiner la première hypothèse et vérifier si certains facteurs de succès expliquent plus le succès que les autres. Il est à noter que Pinto et Prescott (1988) suite à leur régression de Ridge ont aussi retiré les variables «communication» et «contrôle» (*monitoring and feedback*) de leur analyse de régression.

Les résultats de la régression utilisée selon ces critères en méthode *Stepwise* montre que dans le modèle global les variables «appui de la haute direction» et «identification des problèmes» sont significativement reliées au succès avec un r carré de 0,31 (voir tableau 6.11). Lorsqu'on effectue cette analyse pour les deux phases où des corrélations existent (soit la phase de planification et d'exécution) on trouve que pour la phase de planification les variables «mission du projet», «besoin du client» et «appui de la haute direction» sont significativement reliées au succès du projet avec un r carré de 0,72. Pour la phase d'exécution une relation significative est présente pour les variables «identification des problèmes» et «besoin du client» avec un r carré de 0,39.

Tableau 6.11 : Facteurs clés de succès selon l'analyse de régression en mode *Stepwise*

Étape du cycle de vie	N	Facteurs	R2	F	Sig.	Constante
Toutes les phases	141	Problème	0,21	39,22	0,000	0,000
		Appui	0,31	32,62	0,000	0,065
Planification	20	Mission	0,58	29,19	0,000	0,000
		Besoin	0,67	20,99	0,000	0,000
		Appui	0,72	18,24	0,000	0,000
Exécution	89	Problème	0,34	47,33	0,000	0,000
		Besoin	0,39	29,55	0,000	0,005

Chapitre 7

Discussion des résultats

Dans la section qui suit nous discuterons des résultats obtenus et nous essaierons de dégager les implications de ces résultats sur la recherche concernant la GRH en contexte de gestion de projet. Nous énoncerons aussi les limites de notre recherche et les conséquences de ces limites sur nos résultats.

7.1 Discussion reliée à la première hypothèse

Notre première hypothèse suppose que la GRH (variable personnel) est liée au succès du projet. Nos résultats montrent que bien qu'il existe une association entre le succès du projet et la GRH, selon les analyses de corrélation (tableau 6.5, page 70), cette variable n'a pas d'impact significatif sur le succès des projets (analyse de régression, tableau 6.11, page 77). Différentes explications sont envisageables.

Premièrement, notons que notre modèle théorique suppose que la relation entre la GRH et le succès du projet est influencée par l'intervention des différentes variables

modératrices (cycle de vie, domaine d'affaires et structure organisationnelle). Ainsi, il n'est pas nécessairement surprenant que dans un modèle global (qui ne tient pas compte de l'influence des variables modératrices) la variable «personnel» ne démontre pas un lien explicatif sur le succès du projet. Dans ce sens, si on compare nos résultats avec ceux de l'étude de Pinto et Covin (1989), on remarque que dans leur étude le seul moment où la variable «personnel» est explicative du succès du projet c'est lorsqu'ils tiennent compte des variables modératrices (notamment le cycle de vie et le domaine d'affaires).

Du point de vue de la littérature, on comprend que l'efficacité de la GRH varie en fonction de plusieurs paramètres dont le climat social (Bourbonnais et Gosselin, 1988 ; Dolan et Schuler, 1995), l'organisation du travail (Beaudoin, 1984 ; Desreumaux, 1996), le budget de fonctionnement (Cunningham, 1977 ; Ulrich, 1989), la taille de l'entreprise (Couillard, 1995), les habiletés de gestion des dirigeants (Gosselin et St-Onge, 1994) etc.. Donc, les impacts de la GRH sont généralement liés au contexte organisationnel et l'efficacité des pratiques de GRH en dépend fortement. En gestion de projet, la situation semble similaire et l'étude de l'impact de la GRH sur le succès d'un projet doit tenir compte des divers éléments du contexte organisationnel. L'efficacité de la GRH dépend en quelque sorte du degré d'harmonie et de coordination qui existe entre le département RH et les autres composantes de l'organisation.

Par ailleurs, le nouveau construit développé dans cette recherche pour mesurer l'impact de la GRH sur le succès du projet n'est peut-être pas encore parfait et cela pourrait avoir un impact sur les résultats observés. Ainsi, l'analyse factorielle nous révélait que pour cette variable il existe plus d'un facteur. La variable «personnel» se divise donc en plusieurs dimensions qui devraient peut-être être mesurées de façon distincte. À tout le moins cela nous indique que ce construit n'est pas parfaitement homogène. De plus, nous avons dû retirer deux des indicateurs de cette variable en raison de leur impact négatif sur le nombre de cas valides. Pour cette raison il est raisonnable de croire que la mesure utilisée pour connaître l'impact de la GRH (variable personnel) sur le succès du projet nécessiterait de nouvelles investigations concernant les dimensions du facteur «personnel» et

l'identification d'indicateurs distincts moins sujet à la multicolinéarité. Ces constatations reflètent la difficulté réelle que constitue la mesure de l'impact de la GRH sur le succès en contexte de gestion de projet. La GRH dans ces nouveaux modes organisationnels développe de nouvelles compétences, et occupe de nouveaux rôles. Comme le mentionne Huault (1999), si la réussite d'un projet tient à la maximisation de la contribution de chacun des acteurs du projet, une des principales embûches au succès du projet tient à la difficulté de communiquer et de travailler en commun. Cette modification du rôle et des pratiques de la GRH nécessite que les recherches sur l'impact de la GRH en contexte de gestion de projet s'attardent à l'identification de nouveaux indicateurs plus adaptés pour mesurer l'efficacité des pratiques RH. La nature indirecte de la mesure de l'efficacité rend difficile ce travail (Cameron et Whetten, 1981). Les ressources humaines se redéfinissent dans un rôle de plus en plus stratégique (Dolan et Schuler, 1995) et leurs interventions sont appelées à survenir à tous les niveaux de l'organisation. Il s'avère difficile d'établir un lien direct entre les actions d'un département RH et les résultats tangibles qui s'en suivent puisque le rôle du département RH se diffuse dans toute l'organisation. Comme par exemple, on peut demander au département ressources humaines d'améliorer les processus de communication entre les individus et les départements afin de favoriser les processus de résolution de problèmes, qui eux même augmenteront les chances de réussite. Dans un tel cas, l'impact des pratiques de GRH sur le succès aura été de nature indirecte et on attribuera le mérite davantage au bon processus de résolution de problèmes qu'aux bonnes pratiques de GRH. Par ailleurs, on ne peut négliger le fait que le processus de communication soit aussi influencé par des éléments tels la structure organisationnelle, l'homogénéité des caractéristiques des membres du projet, la culture organisationnelle, le caractère international de l'entreprise etc.. Ces éléments doivent aussi être considérés pour une bonne compréhension des enjeux auxquels fait face le département RH. Pour cette raison, nous croyons que l'utilisation d'une approche systémique serait de mise, afin de parvenir à cerner de façon simultanée les composantes qui interviennent dans la relation entre la GRH et le succès du projet. De même, le modèle des constituantes multiples qui est axé sur la satisfaction des différents clients du département RH (Ulrich, 1989 ; Tsui et Milkovich, 1985) présente une avenue intéressante pour permettre d'aller chercher la

multitude de points de vue et les nombreuses facettes qui permettent en définitive de connaître l'efficacité des pratiques de GRH et d'établir leur impact sur le succès.

À la lumière de nos résultats et de la littérature, on constate l'importance de porter une attention très particulière dans les futures recherches aux indicateurs qui seront utilisés pour mesurer l'impact de la GRH sur le succès d'un projet. Un tel effort passera obligatoirement par une recombinaison de certains index connus en GRH qui seront adaptés au contexte de la gestion de projet.

Bref, considérant tous ces éléments ainsi que la littérature qui ne cesse de confirmer l'importance grandissante des pratiques de gestion des ressources humaines sur le succès des organisations (Cascio, 1999 ; Blanchard et Thacker, 1999 ; Huault, 1999 ; Ulrich et al. 1997 ; Dolan et Schuler, 1995 ; LeBerre 1995 ; Gosselin et St-Onge, 1994 ; Fitz-enz, 1986) nous croyons que pour en connaître davantage sur la relation qui les unit on doit utiliser une mesure plus complexe qui tienne compte du caractère indirect des manifestations des pratiques de ressources humaines ainsi que de l'opinion des différents intervenants à un projet.

7.2 Discussion reliée à la deuxième hypothèse

Notre deuxième hypothèse suppose que les relations entre les variables indépendantes et le succès du projet varieront en fonction des étapes du cycle de vie. Nos résultats tendent à confirmer cette hypothèse. Voyons dans un premier temps les résultats de nos analyses de corrélation (tableau 6.6, page 72). Ces analyses montrent que dans la phase d'exécution toutes les variables sont significativement corrélées alors que dans la phase de planification les variables «personnel» et «résolution de problèmes» n'affichent pas une telle association. Il nous semble surprenant que la variable «personnel» ne soit pas corrélée au succès du projet dans la phase de planification étant donné que la majorité des pratiques RH (sélection, formation, planification, évaluation du rendement etc..) ont lieu à ce moment dans le projet. Toutefois, il n'est pas impossible que l'absence de corrélation

soit liée à la difficulté d'évaluer l'impact, sur le succès du projet, des pratiques de ressources humaines alors qu'elles sont en cours d'exécution (phase de planification). Par contre, elles seraient plus faciles à évaluer, par l'observation de leurs conséquences, lors de la phase d'exécution.

Notons cependant qu'en phase de planification des projets, les responsables de projet et leurs équipes mettent l'accent sur la décomposition du projet en lots de travail (planification structurelle ou *Work Break-down Structure*) afin d'affecter les ressources (dont les ressources humaines) au projet avant son exécution. Cette opération est fondamentale car c'est la planification des ressources humaines de tout le projet qui est élaborée à ce moment en effectuant des simulations d'audit avec des logiciels appropriés (Ms Project 2000, Primavera, Super Project Plus, etc.). Dans cette phase théoriquement très importante pour la suite des opérations et donc pour l'atteinte du succès du projet, les gestionnaires de projet procèdent aux affectations des ressources humaines par lots de travail et effectuent des audits des ressources humaines (entre autres) pour éviter les surplus de ressources humaines et les pénuries de ressources humaines au cours de l'exécution du projet (nivellement des ressources). Cette gestion du personnel basée sur la Charte des Responsabilités en gestion de projet est certainement une clé reconnue du succès dans ce domaine d'activités (House, 1988). A ce niveau les résultats de notre recherche soulèvent des interrogations sur l'importance des pratiques traditionnelles de la GRH en contexte de projet et sur la manière d'effectuer la mesure. Peut-être faudrait-il envisager l'utilisation d'indicateurs spécifiques adaptés aux activités RH qui ont cours durant les différentes phases du cycle de vie d'un projet ? Le développement d'une mesure de l'efficacité de la GRH qui tiendrait compte de ces variations constitue une avenue intéressante pour les recherches futures.

D'autre part, nos analyses de régression confirment l'importance de considérer le cycle de vie lors de l'analyse des facteurs de succès d'un projet (tableau 6.11, page 77). Les résultats de nos analyses montrent que les variables «mission», «besoin» et «appui» sont des variables explicatives du succès du projet dans la phase de planification alors que dans la

phase d'exécution se sont plutôt les variables «problème» et «besoin» qui démontrent un pouvoir explicatif sur le succès du projet.

Les résultats montrent qu'il est important dans la phase de planification de bien déterminer et communiquer la mission du projet. Par ailleurs, il est aussi essentiel, à cette étape, de bien connaître les besoins du client et d'établir avec lui les limites et priorités du projet (normes de qualité attendues, délais, acceptation du risque, modes de gestion du projet à adopter, conditions de contrôle de l'exécutant du projet, modes de communication et de contrôle du projet entre les différents acteurs etc..). De même, l'appui de la haute direction joue un rôle important. Il est d'autant plus crucial que c'est durant cette phase que les études de faisabilité sont finalisées et que la distribution des budgets par lots de travail est effectuée pour arrêter le budget global du projet (quantité et qualité des ressources). De plus, la constitution de l'équipe du projet et la détermination des procédures de travail (autonomie de la cellule du projet, niveau de formalisation, centralisation des décisions, rôles des unités liés au projet, interfaces du projet, etc.) sont négociées avec les différents acteurs externes et internes, dont la haute direction. Ainsi, on comprend que le support de la haute direction est une condition pour la suite des opérations au niveau des moyens de fonctionnement à mettre en œuvre.

Ces résultats concordent avec ceux de Pinto et Prescott (1988) qui identifiaient aussi trois facteurs critiques au succès du projet dans la phase de planification soit la mission, le support de la direction et l'accord du client.

Par ailleurs, les résultats démontrent que dans la phase d'exécution, ce sont plutôt les variables «identification des problèmes» et «besoin du client» qui sont explicatives du succès du projet (tableau 6.11, page 77). On constate donc que le besoin du client est un facteur explicatif du succès aussi bien dans la phase de planification que dans la phase d'exécution. Ce résultat confirme l'intérêt des approches de gestion qui placent le client au cœur de la dynamique organisationnelle (Connolly et al, 1980 ; Cameron et Whetten, 1981 ; Ulrich, 1989 ; Tsui et Milkovich, 1985 ; Belout et al. 1997). La variable «identification

des problèmes» est le deuxième facteur identifié comme explicatif du succès du projet dans la phase d'exécution. On comprend facilement le rôle que peut jouer l'identification des problèmes lors de cette phase. Ainsi, il est important que lorsque des difficultés se présentent dans la réalisation du projet que l'équipe de projet parvienne à cerner rapidement le problème et qu'elle trouve des solutions pour y remédier. Cela démontre en quelque sorte l'importance d'une main d'œuvre et d'un environnement adapté et flexible capable de réagir rapidement et efficacement aux problèmes qui surviennent. Il est à noter que Pinto et Mantel (1990) ont eux aussi identifié, lors d'une étude sur les facteurs d'échec des projets, que la résolution de problèmes est un facteur important pour expliquer l'échec ou le succès d'un projet. Par ailleurs, le fait que cette variable apparaisse explicative du succès donne du poids aux études qui s'intéressent aux facteurs de risques liés au projet. Un projet plus risqué rencontrera probablement plus de problèmes et nécessitera une capacité de résolution accrue par rapport à des projets moins risqués. Cette capacité de réaction se base principalement sur les habiletés de l'équipe de projet et du gestionnaire de projet. Dans ce sens, une étude de Couillard (1995), qui s'intéresse aux approches de gestion les plus appropriées selon le profil de risque, établit que lorsque le risque associé à un projet est élevé le succès du projet est significativement influencé par le niveau d'autorité du gestionnaire de projet, la communication, la coopération de l'équipe et la résolution de problèmes.

7.3 Discussion reliée à la troisième hypothèse

Notre troisième hypothèse réfère à l'existence d'association différentes entre les variables indépendantes et le succès du projet en fonction du domaine d'affaires considéré. Nos résultats semblent confirmer cette hypothèse. Ainsi, dans le domaine de l'informatique toutes les variables, à l'exception de la variable «besoin du client», sont significativement corrélées avec le succès du projet. Cette situation est différente pour le domaine de l'ingénierie où seulement deux variables présentent un lien de corrélation significatif avec le succès du projet soit les variables «mission» et «besoin». Par ailleurs, dans le domaine de la construction, on trouve que les variables «besoin», «communication» et «contrôle»

sont significativement corrélées au succès (tableau 6.7, page 73).

Si on compare ces différents résultats on constate que la variable «besoin du client» apparaît significativement corrélée au succès du projet pour les domaines de l'ingénierie et de la construction alors que ce n'est pas le cas pour l'informatique. Au-delà du fait que notre échantillon est composé d'organisations canadiennes et africaines (avec probablement des modes de fonctionnement et des environnements très différents) ce phénomène est surprenant et difficilement explicable. Si on considère que dans le domaine de l'informatique toutes les autres variables sont significativement corrélées au succès ce résultat est encore plus étonnant.

Pour trouver une explication à ce phénomène nous avons effectué différents tableaux croisés des domaines d'affaires avec d'autres caractéristiques telles la taille du projet, la phase du cycle de vie choisie pour répondre, le type de structure organisationnelle, le lieu géographique du projet, mais aucune de ces analyses ne permet d'identifier un élément explicatif. Lorsqu'on compare ce résultat avec ceux de l'étude de Pinto et Covin (1989) on constate qu'ils identifiaient, dans la phase d'exécution, que pour le domaine de la construction la consultation du client était une variable significative à l'explication du succès du projet alors que cet élément ne ressortait pas pour le domaine de la recherche et du développement. Il est donc possible que les besoins du client ne soient pas toujours des éléments explicatifs du succès du projet. Et ce plus particulièrement dans certains domaines d'affaires et lors de la phase d'exécution. Considérant la prédominance de répondants dans la phase d'exécution, pour notre échantillon, cela pourrait confirmer cette hypothèse et expliquer que cette variable ne soit pas corrélée au succès. Bien que le résultat reste malgré tout surprenant il démontre au moins une chose qui est l'importance de mesurer les facteurs de succès en tenant compte du domaine d'affaires.

Par ailleurs, il faudrait mener une investigation plus exploratoire pour comprendre les raisons pouvant expliquer que les besoins du client ne soient pas corrélés au succès du projet dans le domaine de l'informatique. Peut-être trouverait-on que pour certains

domaines d'affaires, tel l'informatique et la recherche et le développement, la considération des besoins du client s'exprime différemment. Nous restons donc interrogateur face aux résultats obtenus. L'utilisation d'une mesure des facteurs de succès basé sur le principe des constituantes multiples (Tsui et Milkovich, 1985) pourrait peut-être permettre d'identifier une réalité différente par le biais de l'opinion des autres groupes d'intérêts.

Notons par ailleurs que les domaines de la construction et de l'ingénierie présentent beaucoup moins de corrélations significatives entre le succès et les variables indépendantes que dans le domaine de l'informatique. Ce phénomène pourrait refléter un problème de mesure. Ainsi, on peut croire que pour ces domaines d'activités (construction et ingénierie) les indicateurs utilisés sont moins appropriés et que dans la majorité des cas ils ne permettent pas d'expliquer le succès ou l'échec du projet. Il faudrait donc chercher à identifier, pour ces domaines, d'autres indicateurs (voir d'autres variables) plus significatifs pour l'explication du succès du projet. Ces résultats montrent, encore une fois, l'importance fondamentale de considérer le domaine d'affaires lorsqu'on fait l'analyse, voir l'identification, des facteurs de succès d'un projet.

7.4 Discussion reliée à la quatrième hypothèse

Notre quatrième hypothèse suppose que l'association entre les différents facteurs de succès (variables indépendantes) et le succès du projet variera en fonction de la structure organisationnelle considérée. Nos résultats semblent confirmer cette affirmation. Ainsi, dans le cas de la structure par projet, presque toutes les variables sont corrélées à l'exception de la variable «personnel» alors que dans le cas de la structure matricielle, en plus de la variable «personnel», les variables «tâches» et «communication» ne sont pas significativement corrélées au succès. Par ailleurs, pour la structure fonctionnelle ce sont les variables «appui», «besoin», «personnel», «communication» et «problème» qui se révèlent significativement corrélées au succès.

De ces résultats on note que pour les trois structures les variables «appui» et «problème» sont significativement corrélées au succès. Ainsi, peu importe le type de structure organisationnelle l'appui de la haute direction et l'identification des problèmes sont associés avec le succès du projet. Par ailleurs, les variables «mission», «planification», et «contrôle» apparaissent significativement corrélées au succès pour les structures organisationnelles matricielle et par projet alors que ce n'est pas le cas pour la structure fonctionnelle. Cela pourrait montrer l'importance de la présence d'objectifs clairs (mission), d'une bonne planification et d'un bon système de contrôle dans les organisations moins structurées où le développement du projet ne peut pas se baser sur une organisation fonctionnelle où les procédures de réalisation d'un projet sont déterminées d'avance. Par ailleurs, on note que pour la structure organisationnelle par projet la variable «tâches» apparaît significativement corrélée au succès alors que ce n'est pas le cas pour les deux autres structures. Cela met en relief l'importance pour les projets qui fonctionnent avec une équipe autonome et distincte de porter une attention particulière aux tâches et aux moyens techniques nécessaires pour réaliser le projet. Cela semble logique si on considère qu'une équipe de projet, qui fonctionne dans une structure organisationnelle par projet, ne peut pas compter sur la présence d'autres départements pour lui venir en aide en cas de difficulté, il lui est donc essentiel de posséder tous les éléments techniques ainsi que les compétences nécessaires pour mener à bien les tâches nécessaires au succès du projet.

Il est à noter que la variable «personnel» ne montre une corrélation significative avec le succès du projet que dans la structure organisationnelle fonctionnelle. Une explication de ce phénomène pourrait venir du fait que dans la structure fonctionnelle on retrouve habituellement un département de ressources humaines bien établie ce qui n'est pas toujours le cas pour les autres structures. Il est donc plus facile de reconnaître et d'identifier le lien entre les pratiques de ressources humaines et le succès du projet dans une structure fonctionnelle.

7.5 Limites de la recherche

Au niveau des limites de cette recherche, notons qu'en raison de la taille et de la répartition de notre échantillon nous n'avons pas pu conduire d'analyses en combinant l'influence des différentes variables modératrices (exemple : analyse de régression pour la phase de planification dans le domaine de l'ingénierie). Cet élément aurait été important puisque nos analyses de corrélation ainsi que d'autres études (Pinto et Covin, 1989) démontrent l'existence de relations différentes en fonction des variables modératrices considérées (cycle de vie, domaine d'affaires, structure organisationnelle). Il est envisageable que la réalisation des analyses de régression, en tenant compte des différentes variables modératrices combinées, aurait permis d'identifier d'autres variables indépendantes explicatives du succès du projet. Cette limite nous a empêché de tester notre modèle dans sa totalité. Nous n'avons pu effectuer d'analyses qu'en considérant une seule variable modératrice à la fois, alors que la littérature et notre modèle présuppose plutôt un effet combiné.

Ainsi, il nous apparaît clair qu'il aurait été nécessaire, pour tester notre modèle (étant donné qu'il se compose d'un grand nombre de variables indépendantes ainsi que de trois variables modératrices qui se subdivisent elles-mêmes en plusieurs composantes), d'utiliser un échantillon beaucoup plus grand que celui de la banque de données que nous avons utilisée. De même, il eut été préférable d'utiliser un échantillon dont la stratification en fonction des différentes variables modératrices (cycle de vie, domaine d'affaires, structure organisationnelle) a pu être respecté (malgré les difficultés de faisabilité que cela suppose au niveau de la recherche) de façon à s'assurer que nous retrouverions suffisamment de cas dans chacune des options pour pouvoir les comparer. Ainsi, il serait préférable, comme il a été fait dans d'autres études, de restreindre les entreprises étudiées à certains secteurs d'activités prédéfinis. Il est alors possible d'étudier l'effet du domaine d'affaires avec plus de validité et de fiabilité. Cette façon de faire aurait aussi permis d'éviter la nécessité d'un échantillon très vaste pour s'assurer une représentativité suffisante de chaque domaine. Il en va de même pour le cycle de vie, bien que dans les autres études

on retrouve une distribution des réponses pour chacune des phases comparable à la nôtre, c'est-à-dire beaucoup plus de répondants pour la phase d'exécution que pour les autres étapes, il serait préférable de forcer l'échantillon par phase pour s'assurer d'une bonne représentativité de chacune d'entre elle.

Par ailleurs soulignons qu'une majorité de variables indépendantes présentent de forts liens de colinéarité. Ces nombreux liens de corrélation identifiés entre les variables indépendantes (voir tableau 6.10, page 76) pourraient jeter un doute de la validité de l'outil de mesure «*Project Implementation Profile*» (P.I.P.) et laisser supposer qu'il existe une manière plus appropriée de regrouper les différents facteurs, voir d'en intégrer de nouveaux qui seront plus distincts. Cette idée va dans le sens de celle de Belassi et Tukul (1996) qui mentionnaient que :

« Although several lists of factors are generated, they seem to tabulate individual factors rather than grouping them according to some criteria, to help analyse the interaction between them and the possible consequences. Furthermore, many of these factors do not, in practice, directly affect project success or failure. Usually a combination of many factors, at different stages of project life cycle, result in project success or failure. »

(p.142)

Mentionnons par ailleurs que la mesure du succès ne s'est faite que du point de vue du gestionnaire de projet alors que la littérature tant à reconnaître l'importance d'évaluer le projet selon les différents acteurs associés au projet (Belout, 1998 ; Ulrich, 1989 ; Tsui et Milkovich, 1985 ; Connolly, 1980). Nous croyons que la considération du point de vue d'autres groupes d'intérêts pourrait permettre d'étoffer la compréhension des facteurs de succès en contexte de gestion de projet. Et peut-être même de révéler d'autres facteurs significatifs que nous ne pouvons mesurer en considérant le seul point de vue du gestionnaire de projet.

Ces limites relativisent les résultats obtenus et montrent l'importance de poursuivre la recherche empirique afin de connaître quels sont les facteurs explicatifs du succès des projets.

Conclusion

La GRH en contexte de gestion de projet reste un objet encore peu étudié de façon empirique. Ainsi, il ne semble pas y avoir de consensus sur un outil qui permettrait d'en faire la mesure. Par ailleurs, les recherches sont encore au stade du développement d'un modèle théorique pour expliquer le succès ou l'échec des projets. Quelle que soit l'orientation choisie pour l'expliquer tous les chercheurs reconnaissent qu'il reste beaucoup de place à l'investigation. Les recherches dans ce domaine ne peuvent qu'aller en s'intensifiant étant donné la place de plus en plus grande qu'occupe, dans les pratiques de gestion, ce mode organisationnel qu'est la gestion de projet. Dans ce sens, les relations industrielles seront amenées à développer leur expertise face à ce mode organisationnel afin de répondre aux besoins des entreprises qui seront de plus en plus confrontées aux particularités de ce mode de gestion.

Pour notre part, nous cherchions, dans le cadre de ce mémoire de maîtrise, à vérifier l'impact de la gestion des ressources humaines sur le succès des projets. La question reste entière. Bien qu'il semble évident qu'une association existe, celle-ci ne ressort pas lors de nos analyses de régression. Plusieurs éléments peuvent expliquer ce phénomène entre autres la nécessité de considérer simultanément un grand nombre de variables modératrices telles le cycle de vie, le domaine d'affaires du projet et le type de structure organisationnelle, ce que nous n'avons pas pu faire en raison de la répartition et de la taille de notre échantillon. De même, il est possible que la taille restreinte de notre échantillon ait influencé les résultats. Certaines relations ou associations peuvent s'être révélées non significatives étant donné le peu de répondants qu'on trouvait pour en faire la mesure. Un échantillon plus

grand et mieux réparti aurait peut-être donné lieu à des résultats différents.

Néanmoins, lors des analyses de corrélation le facteur personnel est apparu significativement corrélé au succès selon différents scénarios. Premièrement, dans le modèle général comme toutes les autres variables. Deuxièmement dans la phase d'exécution alors qu'il ne l'est pas pour les autres phases. Troisièmement dans le domaine d'affaires de l'informatique alors que ce n'est pas le cas de ceux de l'ingénierie et de la construction. Quatrièmement dans la structure fonctionnelle et pas dans les structures projet et matricielle. Ces résultats sont intéressants dans la mesure où ils nous permettent de constater que la relation entre la GRH (facteur personnel) et le succès varie selon l'intervention des variables modératrices (cycle de vie, domaine d'affaires, structure organisationnelle). Ainsi, il semble fondamental de tenir compte de ces variables pour parvenir à comprendre les facteurs de succès d'un projet, ainsi que le rôle joué par la GRH. Nos différentes analyses de corrélation montrent donc que les facteurs associés au succès du projet sont différents selon le cycle de vie, le domaine d'affaires et le type de structure organisationnelle. Ces résultats sont en accord avec la littérature consultée sur ces sujets (Pinto et Pescott, 1988 ; Pinto et Mantel, 1990 ; Belassi et Tukel, 1996 ; Couillard, 1995, Belout 1998 ; Pinto et Covin, 1989).

D'autre part, nos analyses de régression font ressortir que la variable «besoin du client» permet d'expliquer une partie de la variation du succès du projet dans les phases de planification et d'exécution. Ce résultat est intéressant car il confirme une des tendances organisationnelles très en vogue de nos jours, c'est-à-dire l'approche client, qui centre son fonctionnement sur les besoins de ce dernier. De plus, dans la phase de planification les variables «mission» et «appui de la haute direction» sont aussi des variables explicatives du succès. Cela confirme l'importance d'une collaboration entre les différents niveaux de l'organisation pour s'assurer le maximum de chance de réussite ainsi que l'importance d'avoir des objectifs bien établis et partagés par les différentes personnes impliquées dans le projet. Par ailleurs, dans la phase d'exécution on trouve que la variable «identification des problèmes» (en plus de la variable «besoin») est en lien avec le succès du projet. Cet

élément est intéressant car la capacité de résoudre des problèmes est en lien avec les habiletés et les compétences des individus ce qui confirme indirectement l'importance d'un personnel compétent et flexible.

Nos analyses ont donc permis de faire ressortir des relations qui n'étaient pas postulées par nos hypothèses (l'importance dominante des besoins du client, du support de la haute direction, de la mission et de la résolution de problèmes). Les futures recherches dans ce domaine pourront avoir avantage à tenir compte de ces facteurs dont le caractère explicatif du succès est reconnu en fonction des différentes variables modératrices.

Par ailleurs, l'analyse des relations de colinéarité entre les variables indépendantes, montre que nombre d'entre elles présentent des liens discutables. Cela nous fait mettre en doute la pertinence de l'outil de mesure appelé «*Project Implementation Profile*» (P.I.P.). Cet instrument semble mesurer des concepts qui se chevauchent et qui ne permettent pas une explication maximale du succès du projet. Pinto et Prescott (1988) avaient eux-mêmes retiré les variables «communication avec le client» et «contrôle et supervision» en raison de leur grande instabilité. Nous croyons qu'il serait avantageux de tenter de raffiner ce modèle en s'inspirant de l'article de Belassi et Tuckel (1996) qui suggèrent des regroupements en fonction de quatre grands groupes soit les éléments reliés à l'organisation, ceux reliés au gestionnaire, au projet et aux facteurs externes au projet. Ainsi, il est à noter que le P.I.P ne permet pas de tenir compte d'éléments externes. Pinto et Mantel (1990) avaient d'ailleurs noté que :

«We fell that future research should examine the relative proportion of projects failing due to unforeseen circumstances versus those which fail due to management error»

(p.275)

Bien que la littérature reconnaisse de façon majoritaire l'impact considérable du facteur humain au succès d'une entreprise l'impact des pratiques de la fonction ressources humaines reste encore un élément controversé et difficilement mesurable. Cette mesure réfère à un concept complexe qui peut s'exprimer différemment selon les circonstances. Il est probablement nécessaire de développer une mesure beaucoup plus élaborée que celle que nous avons utilisée pour parvenir à cerner ce concept. Avant d'entreprendre d'autres études pour comparer l'impact des RH avec l'impact d'autres variables il faudrait travailler au développement d'un construit concernant la mesure des activités du département ressources humaines qui soit adapté au contexte particulier de la gestion de projet. Ainsi, il est envisageable, à la lumière de nos résultats, que la mesure de la GRH doive tenir compte du cycle de vie, du domaine d'affaires et de la structure organisationnelle. La prise en considération de ces éléments pourrait permettre la composition de nouvelles listes d'indicateurs de l'efficacité de la GRH adaptées au contexte de la gestion de projet.

Il reste donc beaucoup de place pour poursuivre la recherche en ce qui concerne la mesure des pratiques de GRH dans le contexte de la gestion de projet et ainsi que pour connaître son rôle dans le succès des projets. De plus, il semble clair qu'il faille tenir compte, lors des analyses, d'éléments comme les différentes phases du projet, le domaine d'affaires, et le type de structure.

Bibliographie

1. **Adams, J.R.**, *The Principles of Project Management*, Collected handbooks from the Project Management Institute, Project Management Institute, 1997.
2. **Adams, J.R., S.E. Barndt**, dans Cleland, D.I., W.R., King (Eds.), *Project Management handbook*. New York : Van Nostrand Reinhold Co.,1983, Chp.12.
3. **Aktouf, O.**, *Culture organisationnelle et tâche du gestionnaire de projet*, Cahiers de recherche, CETAI, no 88-07, Octobre ,1988.
4. **Anthony, R.N.**, *Planning and control systems : A Framework for Analysis*, Harvard University Press; Boston, 1965.
5. **Baker, B.N., D.C. Murphy, D. Fisher**, dans Cleland,D.I., W.R. King (Eds), Project Management Handbook. New York : Van Nostrand Reinhold, 1983,Chp.33
- ✓ 6. **Baker, N.R., S.G.Green, A.S. Bean**, *Why R&D Projects Succeed or Fail*, Research Management, Novembre-Décembre, 1986, pp.29-34.
- ✓ 7. **Beaudoin, P.**, *La gestion par projet; aspects stratégiques*, 2 ième édition, Les éditions Agence d'Arc, 1984, Chp.1.
8. **Beaudry, R., B. Fabi**, *La structure matricielle : Une solution possible mais exigeante.*, Administration Hospitalière et sociale, 29 (3), 1983, pp.37-43.
- ok 9. **Belassi, W., O.I.Tukel**, *A new framework for determinig critical success/failure factors in project*, International Journal of Project Management , Vol. 14, No. 3, 1996, pp. 141-151.
- ✓ 10. **Belout, A., S. Dolan**, *L'évaluation des directions des ressources humaines dans le secteur public Québécois par l'approche Multiple constituency: études empirique et modélisation*, Relation Industrielle, 1996, vol.51, No 4, pp. 726-754.

→ non fait

- ok 11. **Belout, A.**, *Effect of human resource management on project effectiveness and success: toward a new conceptual framework*. International Journal of Project Management, 16(1), 1998, pp.21-26.
- ✓ 12. **Belout, A.**, *Planification et contrôle de projets*, Note de cours et textes, Université du Québec à Montréal, Guérin éditeur, 1992.
- XX
Cron des pgs 13. **Belout, A., S. Dolan, C. Gregoriades**, *L'efficacité des Directions des Ressources Humaines selon l'Approche Multiple Constituency : Une étude Comparée des Secteur Public et Privé Canadiens*, Revue Canadienne des sciences de l'administration/ Canadian Journal of Administration Sciences, 1997.
14. **Blanchard, N., J.W. Thacker**, *Effective training : systems, strategies and practices*, Prentice Hall, 1999.
- ✓ 15. **Bourbonnais, J., A. Gosselin**, *Les défis de la gestion des ressources humaines pour les années 90 : un tour d'horizon*, Gestion, Février 1988, pp.23-29.
16. **Cameron, K., D.A. Whetten**, *Perceptions of Organizational Effectiveness over Organizational Life Cycles*, Administrative Science Quarterly, 26, 1981, pp.525-544.
- ✓ 17. **Cameron, K.S., D.A. Whetten**, *Organizational effectiveness : a comparison of multiple models*, Academic Press, New York ; Toronto, 1983, Chp.1.
18. **Candau, P.**, *Audit social : méthodes et techniques pour un management efficace*, Vuibert, Paris, 1985, Introduction.
19. **Cascio, W.F.**, *Costing human resources : the financial impact of behavior in organizations*. 3^{ème} édition, Kent human resource management series , Boston, 1991.
20. **Cascio, W.F., J.W. Thacker, R. Blais**, *La gestion des ressources humaines : productivité, qualité de vie au travail, profits*, Chenelière/McGraw-Hill, Montréal, 1999.
21. **Chapman, R.J.**, *The role of system dynamics in understanding the impact of changes to key project personnel on design production within construction projects*. International Journal of Project Management, 16(4), 1998, 235-247.
22. **Cleland, D.I, W.R. King**, *Project Management Handbook*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1983, Chp.1 .
23. **Cleland, D.I., W.R. King**, *Systems Analysis and Project Management*. New York : McGray-Hill, 1983, Chp.1
- ok 24. **Connolly, T., E.J. Colon, D.S. Jay**, *Organisational Effectiveness: A Multipl-Constituency Approach*, Academy of Management Review, vol.5, No.2, 1980, pp. 211-217.
25. **Couillard, J.**, *The Role of Project Risk in Determining Project Management Approach*, Project Management Journal, Décembre , 1995, pp. 3-9.

26. **Culp, G., A. Smith.**, *Managing people (Including Yourself) for Project Success*. Van Nostrand Reinhold, New York, 1992, Chp.7.
- ✓ 27. **Cunningham, J.B.**, *Approaches to the Evaluation of Organisational Effectiveness*, Academy of Management Review, July, 1977, pp.463-474.
- ✓ 28. **Dean, B.V.**, *Evaluating, selecting and controlling R&D projects*, *American Management Association*, New York, NY, Res. Study 89, 1968, Chp.4.
29. **Desreumaux, A.**, *Nouvelles formes d'organisation et évolution de l'entreprise*, Revue Française de Gestion, janvier-février, 1996.
30. **Dolan, S.L., R.S. Schuler**, *La gestion des ressources humaines au seuil de l'an 2000*, 2 ième édition, ERPI, Saint-Laurent, Québec, 1995, Chp.1.
31. **Downie, B., M.L. Coates**, *Managing Human Resources in The 1990s and Beyond, is the workplace being transformed?*, IRC Press, Industrial Relations Centre, Queen's University, Kingston, Ontario, 1995, Chp.1.
32. **Drapeau, C.**, *Face aux changements : un profile de compétence transverses pour gérer des projets représenté selon le cycle de vie d'un projet*, Rapport d'activité présenté à l'Université à Montréal comme exigence partielle d'une maîtrise en gestion de projets, Déposé officiellement le 26 avril 1996.
33. **Duncan, J.**, *Les grandes idées du managements, des classiques au modernes*, Éditions Afnor Gestion, 1989.
- ✓ 34. **El-Najdawi, M.K., M.J. Liberator**, *Matrix Management Effectiveness : An Update for Research and Engineering Organizations*, Project Management Journal, Mars ,1997.
- ✓ 35. **Fabi, B., N. Pettersen**, *Les pratiques en gestion des ressources humaines en contexte de gestion de projet*, GEP-1993-01, Département d'administration et d'économie Université du Québec à Trois-Rivières Canada, 1992.
36. **Fitz-enz, J.**, *How to Market the HR Department*, Personnel, mars, 1986, pp.16-24.
37. **Fombrun, C. J., N.M. Tichy, M.A. Devanna**, *Stategic Human Resource Management*, New York : John Wiley and Sons, 1984, Chp.1.
- ✓ 38. **Freeman, M., P. Beale**, *Measuring project success*. Project Management Journal 13(1), 1992, pp. 9-16.
39. **Fusco, J.C.**, *Better Policies Provide the Key to Implementing Projct Management*, Project Management Journal, Septembre, 1997, pp. 37-43.
40. **Galbraith, J.R.**, *Organization design*, Addison-Wesley, Don Mills, Ont., 1977, Chp.3.
41. **Gauthier, B.**, *Recherche Sociale, de la Problématique à la Collecte des Données*, 3^{ième} édition, Presse de l'Université du Québec, 1997, Chp.15.

42. **Genest, B.-A., T.H. Nguyen**, *Principes et techniques de la gestion de projets, volume 1*, Les éditions SIGMA DELTA, Québec, 1990.
43. **Genest, B.-A., T.H. Nguyen**, *Principes et techniques de la gestion de projets, volume 2*, Les éditions SIGMA DELTA, Québec, 1992.
- ✓ 44. **Gobeli, D. H., E.W. Larson**, *Relative Effectiveness of Different Project Structures*, Project Management Journal , Vol. XVIII, No.2, Juin 1987, pp.81-85.
45. **Gosselin, A., S. St-Onge**, *Gestion et évaluation de la performance un enjeux stratégique*, Gestion, Septembre 1994, pp.14-16.
46. **Graham, R.**, *Managing the project management process in Aerospace and Constuction: a comparative approach*, International Journal of Project Management, 17(1), 1998, pp.39-45.
- ✓ 47. **Griffin, A., A.L. Page**, *PDMA Success Measurement Project: Recommended Measures for Product Development Success and Failure*, J. Prod. Innov. Manag. , 13, 1996, pp.478-496.
48. **Guérin, G., T. Wils**, *La gestion des ressources humaines, du modèle traditionnel au modèle renouvelé*, Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 1992, Chp.3.
49. **Hamel , Prahalad**, *Competing for the future*, Boston, MA : Harvard Business School Press, 1994, Chp1.
- ✓ 50. **Hazebrouck, J.-M.**, *Les facteurs clés de succès dans le management de projets*, Revue internationale de management et de gestion de projet, 1994, pp.27-40.
51. **Hellriegel, D., J.W. Slocum, R.W. Woodman**, *Management des organisations*, De Boeck-Wesmael, Bruxelles, 1992.
52. **Hermel, P.**, *Quel management des ressources humaines pour les années 90 ?*, Personnel, No 312 Février 1990, pp.13-20.
53. **Hickman, C.R., M.A. Silva**, *The Future 500*, Nal Books (New York) et New American Library (Ontario), 1987.
- ✓ 54. **Hoffman, E.J.**, *NASA Project Management : Modern Strategies for Maximising Project Performance*, Project Management Journal, Septembre, 1997, pp.4-5.
- ✓ 55. **House, R.S.**, *The Human Side of Project Management*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1988, .Chp.1
- ✓ 56. **Huault, I.**, *Les nouvelles dimensions du management, La gestion des ressources humaines dans les nouvelles organisations*, Management et organisation des entreprises, Cahier français, no 287, 1999, pp. 73-78,.
57. **Ivancevich, J.M.**, *Human Resource Management*, seventh edition, Irwin/McGraw-Hill, Boston, Massachusetts, 1998.

58. **Johns, T.G.**, *On creating organizational support for the Project Management Method*, International Journal of Project Management, 17(1), 1999, 47-53.
59. **Kaplan, R.M., D.P. Saccuzzo**, Psychological Testing, principles, applications, and issues, Third Edition, Brooks/Cole Publishing Company, a Division of Wadsworth, Inc., Belmont, California 94002 1993.
60. **Keeley, M.**, *Organizational analysis :A comparison of organismic and social contract models*, Administrative science Quaterly, 25, 1980, pp. 337-332.
61. **Kerzner, H.**, *Project Management : a system approach to planning scheduling and controlling*. New York : Van Nostrand Reinhold, 1979, Chp.3-4.
- ✓ 62. **Larson, E. W., D.H. Gobeli**, *Significance of Project Management Structure on Development Success*, IEEE Transactions on Engineering Management, vol.36, No. 2, Mai, 1989, pp.119-125.
63. **Le Berre, M.**, *Précis de gestion des ressources humaines*, Presses universitaires de grenoble, 1995.
64. **Le Petit Rober**, Paul Robert, Dictionnaires Le Robert, 107, avenue Parmentier, Paris (France).
65. **Loosemore, M.**, *The three ironies of crisis management in construction projects*, International Journal of Project Management, 16(3), 1998, pp.139-144.
66. **Lopes, M.D.S., R. Flavell**, *Project appraisal--a framework to assess non-financial aspect of projects during the project life cycle*, International Journal of Project Management, 16(4), 1998, 223-233.
67. **Louart, P.**, *La GRH à l'heure des segmentations et des particularismes*, Revue Française de Gestion, Mars-avril-mai 1994.
- ✓ 68. **Marquis, D.G., Straight**, *Organizational factors in project performance*, Working Pap., Sloan School of Management, Massachusetts Institut of technologie, 1965, pp.133-165.
- ✓ 69. **McCollum, J.K., D.J. Sherman**, *The Effect of Matrix Organization Size and Number of Project Assignments on Performance*, IEEE Transactions on Engineering Management, 38(1), 1991, pp.75-78.
- ✓ 70. **Might, R. J., W.A. Fischer**, *The Role of Structural Factors in Determining Project Management Success*. IEEE Transactions on Engineering Management, 32(2), 1985, pp.71-77.
- ✓ 71. **Mills, Q.D.**, *Stratèges, n'oubliez pas les ressources humaines!* President and Fellows of Harvard College, 1986, pp.52-62.
72. **Mintzberg, H.**, *Structure et Dynamique des Organisations*, Édit. D'Organisation, Paris, 1984, 3^{ième} partie.
73. **Morley, C.**, *Gestion d'un système d'information, principes, techniques, mise en œuvre*, InterÉditions, Paris, 1996.

74. **Munns, A.K., B.F. Bjeirmi**, *The role of project management in achieving project success*, International Journal of Project Management, 14(2), 1996, pp.81-87.
75. **Nininger, J.R.**, *Managing Human Resource : A Strategic Perspective*, The conference Board of Canada, Ottawa, 1982, Chp.1.
76. **Paul, S.**, *Managing Development Programs : The Lessons of Success*. Westview Press, Boulder, CO, 1982.
77. **Perrow, C.**, *Complex organizations : acritical essay*, Scott, Foresman, Glenview, 1972, Chp.8.
78. **Peters, T.J., R.H. Waterman**, *In search of Excellence*. New York : Warner Brothers, 1982, Chp.1.
79. **Petit, A., L. Belanger, C. Benabou, R. Foucher, J-L. Bergeron**, *Gestion stratégique et opérationnelle des ressources humaines*, Gaetan Morin, 1993, Chp.2.
80. **Pettersen, N.**, *Selecting Project Managers : An Integrate List of Predictors.*, Project Management Journal, XXII (2), 1991, pp. 21-26.
81. **Pfeffer**, *Competitive advantage through people*. Boston: Harvard Business School Press, 1994, Chp.1.
82. **Pfeffes, J., G.R. Salancik**, *The external control of organizations : a resource dependence perspective*, Haper & Row, New York, 1978.
83. **Phillips, J.J., A.Seers**, Twelve ways to evaluate HR Management, Personnel Administration, avril 1989, pp.55-48.
84. **Phillips, J.J.**, *Accountability in human resource management* Houston, Tex : Gulf Publ., c1996.
85. **Pinches, G.E.**, *Myopia, capital budgeting and decision making*, Financial Management, 1982, Automne, pp. 6-18.
86. **Pinto, J.K., J.G. Covin**, *Critical factors in project implementation a comparison of construction and R&D projects*, Technovation, 9, 1989, pp.49-62.
87. **Pinto, J.K., Jr.S.J. Mantel**, *The Causes of Project Failure*, IEEE Transactions on Engineering Management, 37(4), 1990, pp.269-276.
88. **Pinto, J.K., J.E. Prescott**, *Variations in Critical Success Factors Over the Stages in the Project Life Cycle*, Journal of Management, 1988, Vol.14, No.1, pp.5-18.
89. **Pinto, J.K., D.P. Slevin**, *Critical Factors in Successful Project Implementation*, IEEE Transactions on Engineering Management, 34(1), 1987, pp.22-27.
90. **Pinto, J.K., D.P. Slevin**, *Critical Success Factors in R&D Projects*, Janvier-Février, 1989, pp.31-35.

- ✓ 91. **Pinto, J.K., D.P. Slevin**, *Project Success: Definitions and Measurement techniques*. Project Management Journal, 19 (3), 1988, pp.67-73.
92. **Pondy, L.R., I. Mitroff**, *Beyond open systems models of organizations*, in B. Staw (Edit.), *Research in organizational behavior*, Greenwood, Conn.: JAI Press, 1979, pp. 13-40.
- ✓ 93. **Portwood, J.R., R.W. Eichinger**, *Maintaining the corporate competitive edge: human resource management at the forefront*, Human Resource Planning, vol.9, no. 4, 1987, pp. 125-147.
94. **Quivy, R., L.V., Campenhoudt**, *Manuel de recherche en sciences sociales*, 2^{ème} édition, Paris, 1995.
95. **Raynal, S.**, *Le management par projet, approche stratégique du changement*, Les éditions d'Organisation, Paris, 1996.
- ✓ 96. **Reeser, C.**, *Some potential human problems of the project form of organization*, Academie Management Journal, Dec. 1968, pp. 459-467.
97. **Rubin, I.M., W. Seelig**, *Experience as a Factor in the selection and Performance of Project Managers*, IEEE Transactions on Engineering Management, 14(3), 1967, pp.131-135.
98. **Schilck, J.D.**, *Developing project-management skills*, Training and Development Journal, 42(5), 1988, pp.20-28.
99. **Schultz, R.L., D.P. Slevin, J.K. Pinto**, *Strategy and tactics in a process model of project implementation*, Interfaces, Vol.17, 1987, pp.34-46.
- ✓ 100. **Shenhar, A.J., O. Levy, D. Dvir**, *Mapping the Dimensions of Project Success*, Project Management Journal, Juin, 1997, pp.5-13.
101. **Shenkar, O.**, *Global Perspectives of human Resource Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1995.
- ✓ 102. **Skinner, W.**, *Que sont devenus nos fidèles employés? Pourquoi les employés ne sont-ils pas aussi efficaces, loyaux ou motivés qu'ils pourraient l'être?*, Presidents and Fellows of Harvard College, 1982 pp.104-114.
103. **Slevin, D.P., J.K. Pinto**, *The Project Implementation Profile: New Tool For Project Managers*, Project Management Journal, Septembre, 1986, pp. 57-70.
104. **Sommerville, J., S. Dalziel**, *Project teambuilding--the applicability of Belbin's team-role self-perception inventory*. International Journal of Project Management, 16(3), 1998, pp.65-171.
105. **Souder, W.E.**, *Effectiveness of product development methods*, Ind. Marketing Manag., Vol.7, 1978, pp.299-307.
106. **Stalk, E., Schulman**, *Competing on capabilities: The new rules of corporate strategy*. Harvard Business Review, March-April, 1992, pp.57-69.

107. **Tampoe, M.**, *Project managers do not deliver projects, teams do*, International Journal of Project Management, 1989, 7(1), pp.12-17.
108. **Taylor, F.W.**, *The Principles of scientific management*, N.Y.: W. W. Norton New York, 1967, Chp.2.
109. **Thamhain, H.J., D.L. Wileman**, *Conflict management in project life cycles.*, Sloan Management Review, 17, 1975, pp.31-50.
110. **Thompson, V. A.**, *Modern organization*, A.A. Knopf, New York, 1967, Chp.9.
- ✓ 111. **Tsui, A.**, *A Multiple-Constituency Model Effectiveness of the Human Resource Department: An Empirical Examination at the Human Resource Subunit Level*, Administrative Science Quarterly, Vol. 35, 1990, pp. 458-483.
- ✓ 112. **Tsui, A.**, *Defining the activities and effectiveness of human resources departements : A multiple constituency approach.*, Human Resource Management 36(1), 1987, pp.35-69.
113. **Tsui, A., G.T. Milkovich**, *Dimensions of personnel departement activities :an empirical study*, Working Paper, Duke University, 1985.
114. **Tsui, A., G.T. Milkovich**, *Personnel Department Activities : Constituency Perspectives and Preferences*, Personnel Psychology, 40, 1987, pp. 519-537.
- ✍ 115. **Ulrich, D.**, *Assessing Human Resource Effectiveness: Stakeholder, Utility, and Relationship Approaches*, Human Resource Planning, Volume 12, Number 4, 1989, pp. 301-304.
116. **Ulrich, D., M.R. Losey, G. Lake** , *Tommorows HR Management*, John Wiley & Sons, Inc., 1997.
117. **Von Glinow, A.Y.**, *The new professionals : managing today's high-tech employees*, Cambrudge, Massachusette, 1988.
118. **Whittaker, R.**, *Project Management in the Process Industries*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1995, Introduction.
119. **Woodward, J.**, *Industrial organization : theory and practice*, Oxford University Press, New York, 1965, Introduction.

Annexe 1

Questionnaire

Montréal, le 28 mars 2000

École de Relations industrielles
Université de Montréal

École des Sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

Projet de recherche
Facteurs de succès dans la gestion des projets

Madame, Monsieur,

Le Groupe de recherche en gestion de projets de l'École de Relations industrielles de l'Université de Montréal, en collaboration étroite avec l'École des Sciences de la Gestion de l'Université du Québec à Montréal, effectue une étude relative à l'impact de divers facteurs sur le succès des projets.

Cette recherche, qui couvre un grand nombre de secteurs dont l'ingénierie, l'informatique, la construction, le développement technologique, etc., se base sur les opinions et l'expérience des gestionnaires de projets dans ces domaines. Nous sommes convaincus que des résultats de ce projet de recherche s'avéreront utiles à ces praticiens.

Pour mener à bien cette recherche, nous sollicitons votre collaboration à titre de chef de projet. Nous vous invitons à remplir le présent questionnaire, une tâche qui nécessitera une vingtaine de minutes. Bien entendu, les réponses obtenues seront traitées comme confidentielles. Des résultats préliminaires, synthétisés et anonymes, seront communiqués aux entreprises participantes. Seuls des résultats globaux seront publiés.

Vous trouverez ci-jointe une enveloppe-retour. Nous vous prions de nous retourner ce questionnaire dûment rempli, dix jours après l'avoir reçu. Veuillez agréer l'expression de nos remerciements sincères et de nos sentiments les meilleurs.

Adnane BELOUT
Directeur du projet
Professeur
École de Relations
industrielles
Université de Montréal

Constantina GRÉGORIADES
Chercheuse principale
École de Relations
industrielles
Université de Montréal



Recherche sur l'impact de divers facteurs sur le succès des projets

/// Questionnaire ///

**GROUPE DE RECHERCHE EN GESTION DE PROJETS
ÉCOLE DE RELATIONS INDUSTRIELLES
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

C.P. 6128 Succursale Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 3J7
Téléphone: 514-343-7707
Télécopie: 514-343-5764

Code Entr.: _____

No séquentiel: _____

/// INSTRUCTIONS ///

1. Choix d'un projet et implication du(de la) répondant(e) dans ce projet

Pour répondre à ce questionnaire, vous devez choisir un projet dans lequel *vous avez été impliqué(e) à titre de chef de projet* (ou comme gestionnaire d'un lot important, dans le cas d'un grand projet). On donne ici à projet le même sens que lui donne le *Project Management Institute* dans son *Guide to the Project Management Body of Knowledge*, version 1996, soit: un projet peut être défini simplement comme une opération temporaire visant à créer un produit, bien ou service, unique.

2. Statut du projet choisi

Ce projet doit être aujourd'hui complété. Vous devez *vous souvenir de ce projet* assez bien pour répondre à des questions détaillées sur son déroulement, sa gestion, etc. ou avoir accès aux données nécessaires.

3. Choix d'une phase dans le projet choisi

Vous devez répondre aux questions relativement à *une seule phase de ce projet*: lancement, planification, exécution, ou clôture, suivant les définitions ci-dessous, qui sont, de façon générale, en accord avec le *Guide to the Project Management Body of Knowledge*, version 1996, du *Project Management Institute* (souvent désigné comme le *PMIBoK*).

- **Lancement:** la phase de lancement d'un projet comprend: la clarification des besoins du client; l'identification d'un projet conçu pour répondre à ces besoins; la définition de ses principaux paramètres et la vérification de sa faisabilité; les risques et hypothèses critiques sont définis à cette étape; certains auteurs nomment cette phase conceptualisation.
- **Planification:** la phase de planification d'un projet consiste à élaborer un plan d'exécution détaillé: définition et organisation (lotissement) des tâches, affectation des tâches à leurs exécutants, ordonnancement, budgétisation; à cette étape, l'organisation dans laquelle sera exécuté le projet et le système de contrôle sont définis.
- **Exécution:** la phase d'exécution d'un projet consiste à effectuer, en conformité avec la planification, les travaux nécessaires à la création du produit ou de l'extrait qui est la finalité du projet; l'exécution commence avec la mise en route du projet et se termine lorsque le produit est complété.
- **Clôture:** la phase de clôture d'un projet consiste à transférer ses extraits au client et à terminer le projet (désengagement des ressources et fermeture des comptes); souvent, cette phase débouche sur une évaluation a posteriori comprenant un rapport.

4. Intervenants dans le projet et stratégies de réalisation

Plusieurs questions font référence aux intervenants dans le projet ou à la stratégie de réalisation; les substantifs utilisés dans le questionnaire sont basés sur les définitions suivantes, basées elles aussi sur le PMIBoK:

- **Promoteur:** le promoteur du projet est la personne ou l'entreprise qui décide de réaliser un projet et fournit les ressources (en espèces ou en nature) nécessaires à sa réalisation.
- **Mandataire:** le mandataire est l'entreprise qui réalise le projet et dont les employé(e)s et agent(e)s sont le plus directement impliqué(e)s dans l'accomplissement des travaux au cours de la phase d'exécution.
- **Chef de projet:** la personne responsable de la gestion du projet.
- **Client ou utilisateur:** les personnes ou organisations qui utilisent ou utiliseront le produit qui est l'extrait du projet.
- **Projet à contrat:** dans un projet à contrat, le promoteur et le mandataire sont des entreprises différentes et le mandataire réalise le projet dans le cadre d'un contrat de services rémunéré avec le promoteur.
- **Projet en régie:** dans un contrat en régie, deux unités administratives distinctes de la même entreprise agissent respectivement comme promoteur et mandataire; il peut y avoir, ou non, transfert de fonds en faveur de l'unité mandataire.

5. Sections du questionnaire

Ce questionnaire comprend quatre sections qui se structurent comme suit:

1. *Données sur le(la) répondant(e):* caractéristiques socio-économiques de la personne qui répond au questionnaire.
2. *Données descriptives sur le projet:* données d'ordre général sur le projet choisi par le(la) répondant(e) pour faire l'objet des deux sections suivantes du questionnaire.
3. *Facteurs de succès:* c'est la section la plus longue du questionnaire: elle traite de la présence ou de l'absence de certains facteurs de succès dans le déroulement du projet choisi.
4. *Succès global du projet:* une appréciation plus générale du succès obtenu globalement par le projet choisi.

6. Réponses aux questions

Dans les sections 1 et 2 du questionnaire, veuillez répondre à chaque question en inscrivant votre réponse ou en encerclant votre choix.

Dans les sections 3 et 4 du questionnaire, on vous demande d'exprimer votre degré d'accord ou de désaccord avec certains énoncés, en faisant référence à votre connaissance du projet ainsi qu'à la phase qui a été identifiée. Veuillez encercler, dans l'espace prévu, un chiffre, de 1 (fortement en désaccord) à 7 (fortement en accord), qui correspond le mieux à votre évaluation ou compréhension de la situation observée dans le déroulement du projet.

Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle.

Si vous avez des commentaires sur le projet de recherche ou sur le questionnaire, veuillez les inscrire dans la marge ou à la fin du questionnaire.

MERCI À L'AVANCE DE VOTRE COOPÉRATION !

SECTION 1 : DONNÉES SUR LE (LA) RÉPONDANT(E)

Le but de la présente section est de recueillir certaines informations personnelles sur le(la) répondant(e). Ces données serviront à raffiner les analyses et seront traitées en toute confidentialité.

1) Sexe : a) masculin b) féminin

2) Âge :

a) de 18 à 24 ans

b) de 25 à 34 ans

c) de 35 à 44 ans

d) de 45 à 54 ans

e) 55 ans et plus

3) Depuis combien de temps travaillez-vous dans cette organisation ?

Années: _____

Mois: _____

4) Quel niveau d'études avez-vous complété ?

a) collégial

b) universitaire, premier cycle

c) universitaire, deuxième ou troisième cycle

d) autre: _____

SECTION 2 : DONNÉES DESCRIPTIVES SUR LE PROJET

Le but de la présente section est de recueillir certaines informations générales sur le projet qui fera l'objet des sections 3 et 4 de ce questionnaire.

Veillez inscrire l'information suivante sur le projet que vous avez choisi :

- 1) Nom du projet: _____
- 2) Date de début: _____
- 3) Date de fin: _____

Encerclez la mention qui vous correspond :

- 4) Identifiez, en vous référant aux définitions de la page 1, la phase précise de votre projet, qui fera l'objet des sections 3 et 4 du questionnaire:
 - a) Lancement
 - b) Planification
 - c) Exécution
 - d) Clôture

- 5) Dans quel domaine d'affaires ce projet a-t-il été réalisé ?
 - a) Informatique
 - b) Ingénierie
 - c) Construction
 - d) Développement technologique (développement de produit ou de procédé)
 - e) Projet à caractère organisationnel (restructuration, par exemple)
 - f) Projet à caractère social ou humanitaire
 - g) Autre, veuillez préciser: _____

- 6) Ce projet est-il, en vous basant sur les définitions de l'article 4, page 2:
- a) un *projet à contrat*, réalisé par votre organisation dans le cadre d'un contrat avec un promoteur qui est le client de votre firme ?
 - b) un *projet en régie*, réalisé par votre unité administrative pour une autre unité de votre organisation ?
 - c) un *autre type* de projet, veuillez préciser: _____
- 7) Dans quelle plage de coût votre projet se situe-t-il ?
- a) Moins de \$ 50 000
 - b) Entre \$ 50 000 et \$ 400 000
 - c) Entre \$ 400 000 et \$ 1 500 000
 - d) Plus de \$ 1 500 000
- 8) Le projet choisi fut réalisé principalement:
- a) au Québec,
 - b) ailleurs au Canada,
 - c) à l'extérieur du Canada.
- 9) Sur la base de vos observations, dans quel type de structure organisationnelle l'équipe de projet opérait-elle?
- Encerclez ci-dessous celui des trois types de structure qui prévalait, selon vous, en fonction des définitions données qui sont, elles aussi, basées sur le PMIBoK.
- a) **Structure fonctionnelle:** l'organisation responsable de l'exécution du projet réalise une variété d'activités, dont des projets; cette organisation est subdivisée, de façon conventionnelle, en domaines fonctionnels nommés services ou divisions; un seul de ces services est responsable du projet; le chef de projet et les membres de son équipe, qui sont affectés au projet pour la plupart à temps partiel, font tous partie du service chargé du projet; la coordination se fait entre les responsables des services ou divisions concernés.

- b) **Structure par projets:** l'organisation responsable de l'exécution du projet réalise principalement des projets et peu ou pas d'autres activités; cette organisation est subdivisée d'une façon qui correspond à son orientation projets et à la situation des projets en cours; le chef de projet et les membres de son équipe, qui sont affectés au projet presque à plein temps, font tous partie d'un groupe chargé du projet; la coordination se fait à l'intérieur de ce groupe; il peut exister un bureau de projets chargé d'apporter une assistance technique ou administrative aux chefs de projet.
- c) **Structure matricielle:** l'organisation responsable de l'exécution du projet réalise des projets et aussi d'autres opérations courantes; cette organisation est subdivisée d'une façon qui correspond à cette double orientation et comprend des groupes projets et des services ou divisions.
- Si vous avez encerclé la structure matricielle, veuillez de plus encercler le sous-type, parmi les trois ci-dessous, qui correspond le mieux à votre projet.
- c1) **Matricielle-projets:** une organisation matricielle qui se rapproche d'une organisation par projets, avec des chefs de projet et membres d'équipes surtout à plein temps; le chef de projet a une autorité directe sur le projet; les décisions concernant les ressources et les activités relèvent de lui.; les directeurs des départements et des directions fonctionnelles sont principalement des fournisseurs de services et des conseillers.
- c2) **Matricielle-fonctionnelle:** une organisation matricielle qui se rapproche d'une organisation fonctionnelle, avec des chefs de projet et membres d'équipes à temps partiel, le chef de projet ayant une autorité et une implication limitées; les directeurs fonctionnels ont plus de responsabilités et prennent plus de décisions que les chefs de projet,
- c3) **Matricielle équilibrée:** une organisation matricielle qui apparaît à mi-chemin entre les deux précédentes: les responsabilités et les décisions relatives au projet sont réparties de façon assez équilibrée entre les chefs de projet et les directeurs fonctionnels.

SECTION 3 : FACTEURS DE SUCCÈS

Cette section présente des séries d'énoncés sur neuf facteurs qui sont considérés comme des dimensions-clés dans le succès d'un projet. On vous demande d'exprimer votre degré d'accord ou de désaccord avec ces énoncés, dans la mesure où ils s'appliquent (ou non) à **votre projet et à la phase choisie**. Veuillez encercler le chiffre qui correspond le mieux à votre connaissance ou compréhension de la situation que vous avez observée. À nouveau, **chacune de vos réponses doit concerner le projet et la phase choisies**. Si l'énoncé n'a pas de rapport à votre projet ou à sa phase, veuillez encercler 0.

PREMIER FACTEUR DE SUCCÈS: LA MISSION DU PROJET

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

LA MISSION DU PROJET		Degré désaccord/d'accord							
1)	Les objectifs de base du projet (livraison d'un produit de qualité, respect des échéances et du budget) étaient clairs pour moi.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	L'atteinte des objectifs de ce projet était bénéfique pour le promoteur qui avait décidé de l'entreprendre.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Le chef de projet était au courant des conséquences positives du succès du projet sur l'organisation ou le promoteur qui avait décidé de l'entreprendre.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Les objectifs de base de ce projet étaient partagés par mes collègues.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Les objectifs du projet étaient partagés par la haute direction de l'organisation qui avait décidé d'entreprendre le projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	Tous les gestionnaires impliqués dans le projet percevaient les mêmes bénéfices découlant du succès du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	Au moment de la réalisation, j'étais confiant quant aux chances de succès du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	Les objectifs du projet n'étaient pas contradictoires; ils semblaient tous réalisables.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	Les objectifs du projet ont été expliqués à tout le personnel concerné.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	Les objectifs de ce projet allaient dans le même sens que les objectifs organisationnels.	0	1	2	3	4	5	6	7

DEUXIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: L'APPUI DE LA HAUTE DIRECTION

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

L'APPUI DE LA HAUTE DIRECTION		Degré désaccord/d'accord							
1)	La haute direction était consciente de la quantité de ressources (argent, temps, personnel, équipement) nécessaire à la réalisation du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	La haute direction a reçu régulièrement des informations sur la progression du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	La haute direction avait signifié par écrit son support à l'équipe de projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	J'étais en accord avec la haute direction sur mon degré d'autorité et de responsabilité dans ce projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	La haute direction m'avait supporté lors des crises.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	La haute direction m'avait octroyé l'autorité nécessaire et avait soutenu mes décisions reliées au projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	La haute direction était attentive à mes besoins en ressources supplémentaires.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	La haute direction a endossé la responsabilité de réaliser les objectifs du projet (succès).	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	La haute direction m'avait témoigné sa confiance.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	La haute direction était consciente des conséquences négatives d'une gestion inefficace du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7

TROISIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LA PLANIFICATION ET L'ORDONNANCEMENT

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	---------------------------------------	--------------------------	--	---	---------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LA PLANIFICATION ET L'ORDONNANCEMENT	Degré désaccord/d'accord							
1) Un plan détaillé (incluant un échéancier, des lots de travail, des besoins en main-d'oeuvre et en équipements,...) était disponible.	0	1	2	3	4	5	6	7
2) Les intervenants connaissaient les activités ayant des marges qui pouvaient être utilisées sur certains lots de travail en cas d'urgence.	0	1	2	3	4	5	6	7
3) Les intervenants avaient identifié les compétences nécessaires pour compléter le projet avec succès.	0	1	2	3	4	5	6	7
4) Les intervenants disposaient d'un système de mesure satisfaisant par lequel on pouvait évaluer la performance (budget, échéancier).	0	1	2	3	4	5	6	7
5) Les intervenants disposaient d'un système d'information pour produire des rapports périodiques sur les mesures de performance choisies.	0	1	2	3	4	5	6	7
6) L'équipe du projet était régie par des règles d'autorité et une charte de responsabilités qui étaient claires.	0	1	2	3	4	5	6	7
7) Un budget détaillé du projet a été préparé.	0	1	2	3	4	5	6	7
8) Les besoins en ressources humaines étaient précisés dans la planification du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7

QUATRIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LES BESOINS DU CLIENT

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	---------------------------------------	--------------------------	--	---	---------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LES BESOINS DU CLIENT (promoteur ou utilisateur de l'extrait du projet)	Degré désaccord/d'accord							
1) Les besoins du client étaient compris.	0	1	2	3	4	5	6	7
2) Les intervenants ont discuté de la pertinence et de l'apport du projet avec le client.	0	1	2	3	4	5	6	7
3) Le projet était conçu pour répondre aux besoins du client ou des bénéficiaires-utilisateurs.	0	1	2	3	4	5	6	7
4) Les intervenants ont discuté des limites du projet avec le client.	0	1	2	3	4	5	6	7
5) Les intervenants ont demandé au client de préciser ses attentes et de formuler des suggestions sur le projet.	0	1	2	3	4	5	6	7

CINQUIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LE PERSONNEL

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase	Fortement en désaccord	En désaccord	Faiblement en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Faible- ment en accord	En accord	Fortement en accord
0	1	2	3	4	5	6	7

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LE PERSONNEL	Degré désaccord/d'accord							
1) Les activités de prévision des besoins de main-d'oeuvre et des mouvements internes (promotions, départs) ont été réalisées de façon à contribuer au succès du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
2) Dès le début du projet, une analyse des besoins de formation des membres de l'équipe a été réalisée. Une fois offerte, la formation s'est avérée adéquate et suffisante.	0	1	2	3	4	5	6	7
3) Les politiques et les procédures de rémunération, de même que les relations avec les employés étaient bénéfiques pour le succès du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
4) Les membres de l'équipe du projet avaient été informés et aidés pour exécuter leur travail.	0	1	2	3	4	5	6	7
5) Au sein de ce projet, les normes du travail ont été respectées.	0	1	2	3	4	5	6	7
6) Des efforts de gestion pour maintenir des relations cordiales avec les syndicats ont été déployés.	0	1	2	3	4	5	6	7
7) La gestion des procédures disciplinaires et l'application des politiques se sont faites adéquatement et équitablement au sein du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8) La description des tâches assignées à chaque membre de l'équipe du projet était claire, formelle et comprise par chacun d'eux.	0	1	2	3	4	5	6	7
9) Le degré d'engagement face au projet et à l'atteinte des objectifs était élevé.	0	1	2	3	4	5	6	7

SIXIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LA DÉFINITION DES TÂCHES

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LA DÉFINITION DES TÂCHES		Degré désaccord/d'accord							
1)	Les moyens techniques disponibles étaient adéquats pour le projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	Des consultants et des gestionnaires externes ont révisé et critiqué les principaux plans et l'approche globale.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Des plans et des approches alternatives pour le projet avaient été préparés.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Le succès du projet dépendait d'un ajustement périodique et d'une vérification rigoureuse.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Les moyens techniques utilisés dans le projet fonctionnaient bien.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	L'équipe du projet était à la hauteur des exigences de son travail.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	Le projet était compris par les personnes qui le réalisaient.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	Les tâches étaient bien exécutées.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	Les intervenants comprenaient comment ce projet pouvait être intégré avec d'autres projets qui étaient en cours.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	Les tâches à exécuter étaient bien comprises par le personnel.	0	1	2	3	4	5	6	7

SEPTIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LES COMMUNICATIONS AVEC LE CLIENT

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LES COMMUNICATIONS AVEC LE CLIENT (promoteur ou utilisateur de l'extrant du projet)		Degré désaccord/d'accord							
1)	Les clients ont été consultés à propos de l'utilité des extrants du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	Un exposé adéquat précisant en détail les extrants du projet a été fait aux clients.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Cet exposé a été présenté à quelques clients sélectionnés.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Une documentation adéquate sur le projet était adressée périodiquement aux clients (instructions, déroulement des travaux, utilisation des produits finaux du projet, etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Les clients savaient avec qui communiquer lorsque des problèmes survenaient.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	L'équipe de projet était organisée afin que les problèmes des clients puissent trouver un écho chez elle pour une action corrective.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	Les clients étaient informés des problèmes spécifiques d'implantation qui pouvaient affecter les extrants du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	L'équipe de projet a coordonné ses activités avec les autres services afin de rencontrer les demandes des clients.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	Les clients du projet ont été identifiés.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	Un effort notable a été effectué afin de déterminer quelle était la meilleure façon de "vendre" le projet aux clients.	0	1	2	3	4	5	6	7
11)	Les clients étaient informés de l'état d'avancement du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7

HUITIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: LE CONTRÔLE ET LA RÉTRO-ACTION

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LE CONTRÔLE ET LA RÉTRO-ACTION		Degré désaccord/d'accord							
1)	L'état d'avancement du projet était régulièrement comparé aux plans d'exécution.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	Les résultats des analyses de progression étaient partagés avec les membres du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Quand le budget ou l'échéancier exigeait une révision, le chef de projet demandait des "informations" à l'équipe du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Quand le budget ou l'échéancier était révisé, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués à tous les membres de l'équipe du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Quand le budget ou l'échéancier étaient révisés, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués à la haute direction.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	Tous les membres de l'équipe du projet savaient si le chef de projet était satisfait ou insatisfait de leur travail.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	On contrôlait tous les aspects importants du projet, incluant les mesures qui offraient une image complète d'avancement du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	Quand le budget ou l'échéancier était révisé, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués aux clients.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	Des réunions régulières avaient lieu afin d'améliorer la communication avec les membres de l'équipe du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	Les membres de l'équipe du projet étaient informés de l'état du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7

NEUVIÈME FACTEUR DE SUCCÈS: L'IDENTIFICATION DES PROBLÈMES

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	---------------------------------------	--------------------------	--	---	---------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

L'IDENTIFICATION DES PROBLÈMES		Degré désaccord/d'accord							
1)	Les intervenants étaient conscients des difficultés associées au projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	Ces difficultés furent analysées en discutant avec le personnel approprié et en définissant une stratégie de résolution de problèmes.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Un suivi des stratégies de résolution de problèmes établies pour faire face aux risques du projet fut établi.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Des actions immédiates furent prises quand les problèmes étaient connus du chef de projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Dans le cas de difficultés dans le projet, le chef de projet savait exactement où aller pour obtenir une assistance.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	Des sessions de <i>brainstorming</i> furent tenues afin de déterminer où les problèmes pouvaient survenir.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	Les membres de l'équipe de projet se sentaient à l'aise pour discuter des problèmes avec le chef de projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	Les membres de l'équipe de projet étaient encouragés à prendre des actions rapides pour résoudre les problèmes.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	Le chef de projet était assuré que les problèmes qui survenaient pouvaient être rapidement et complètement résolus.	0	1	2	3	4	5	6	7
10)	Le chef de projet n'hésitait pas à recourir à l'aide de personnes non impliquées dans le projet si les problèmes l'exigeaient.	0	1	2	3	4	5	6	7

SECTION 4 : LE SUCCÈS GLOBAL DU PROJET

En relation avec chaque énoncé, encerclez le chiffre qui correspond le mieux au succès de votre projet, dans sa phase. Comme précédemment, si l'énoncé n'est pas pertinent, veuillez encercler 0.

Utilisez cette échelle

Non pertinent au projet ou à la phase 0	Fortement en désaccord 1	En désaccord 2	Faiblement en désaccord 3	Ni en accord ni en désaccord 4	Faible- ment en accord 5	En accord 6	Fortement en accord 7
--	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

pour exprimer votre degré de désaccord ou d'accord avec les énoncés suivants.

LE SUCCÈS GLOBAL DU PROJET		Degré désaccord/d'accord							
1)	Les exigences techniques spécifiées au début de la phase d'exécution ont été atteints.	0	1	2	3	4	5	6	7
2)	Les échéanciers du projet ont été respectés.	0	1	2	3	4	5	6	7
3)	Les objectifs du projet en terme de coûts n'ont pas été atteints.	0	1	2	3	4	5	6	7
4)	Les clients ou les utilisateurs du projet ont été satisfaits des extrants du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
5)	Le projet n'a pas perturbé la culture ni les valeurs de l'organisation qui le gérait.	0	1	2	3	4	5	6	7
6)	Le projet n'a pas été géré de façon à satisfaire les intérêts et les défis des membres de l'équipe du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
7)	Il n'y a pas eu de problèmes de qualité relatifs aux extrants du projet.	0	1	2	3	4	5	6	7
8)	L'identification et la résolution des problèmes techniques ont été réalisées avec succès.	0	1	2	3	4	5	6	7
9)	L'exrant du projet a pu facilement être fabriqué et commercialisé.	0	1	2	3	4	5	6	7

MERCI DE VOTRE PRÉCIEUSE COOPÉRATION !

