

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE ÈS SCIENCES EN GESTION DE PROJET (M.Sc)

PAR

ESSODOM KPATCHA

LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES EN CONTEXTE D'INTERFACE ENTRE
LA GESTION DE PROJET ET LA GESTION DE LA QUALITÉ

Juillet 2009



In Memoriam

Kézié E. Kpatcha (1936 – 2005), mon Père

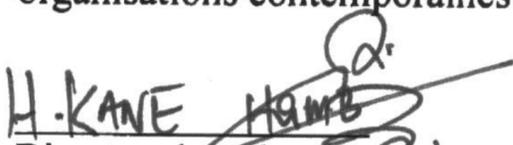
Djolé F. M. Edéou (1939 – 2008), ma Mère

Partis trop tôt !

*À tous ceux qui se reconnaissent dans l'aboutissement de ce travail,
pour leurs mots de soutien.*

Sommaire

Le présent travail vise à faire ressortir l'impact de la gestion des ressources humaines dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Il est essentiellement théorique, conceptuel et porte sur une revue de la documentation d'un projet réel. Nombre de chercheurs ont certes étudié ce qui lie fondamentalement la gestion de projet et la gestion de la qualité tels que l'orientation client, le travail en équipe et l'amélioration continue. Peu ont cependant touché à l'influence des pratiques de la gestion des ressources humaines dans ce lien, même si toutefois certains ont insisté sur le fait que la réussite des projets passe par une gestion efficace et efficiente des ressources humaines. Nous avons, pour cela, abordé l'étude de certaines pratiques de gestion des ressources humaines telles que la sélection, la formation et la rémunération de l'équipe de projet afin d'étudier leur impact sur les projets. Pour ce faire, nous avons élaboré un modèle qui définit les rapports entre ces paramètres et chacun de ces deux principaux blocs de gestion de projet et de gestion de la qualité. Bien que la sélection, la formation et la rémunération fassent partie des pratiques traditionnelles en gestion des ressources humaines, l'approche que nous proposons ne semble pas être suffisamment abordée dans la littérature. Pour confirmer nos hypothèses, nous avons analysé le rapport de la commission d'enquête sur l'effondrement du viaduc de la Concorde¹. Nous sommes venus à la conclusion que la gestion des ressources humaines joue un rôle important dans le déroulement de projet en matière de qualité. En effet, pour la poursuite des objectifs de projet, la gestion des ressources humaines est au cœur de toute action menant non seulement à la faisabilité de projet mais aussi et surtout à la qualité de ses livrables. L'intérêt de cette recherche vise une optimisation des rendements des projets par rapport à la qualité de leurs livrables. Il s'agit aussi de donner un instrument de gestion efficace aux gestionnaires de projet qui font face à une concurrence féroce sur le marché de l'échange à cause des exigences de plus en plus croissantes de la clientèle. La pertinence de cette recherche se justifie par notre ambition de tenter d'apporter une contribution aux efforts croissants déjà entrepris par des praticiens, des organisations professionnelles et les établissements universitaires; efforts entrepris dans le but d'examiner conjointement les stratégies existantes dans le domaine de la gestion de projet en vue de faciliter l'amélioration de la performance des projets dans les organisations contemporaines.


H. KANE
Directeur de recherche


Essodom Kpatcha, Étudiant

¹ Le viaduc de la Concorde s'est effondré le 30 septembre 2006 à Montréal au Québec et a fait cinq morts et six blessés

Table des matières

Sommaire -----	iv
Table des matières -----	v
Table des figures -----	viii
Liste des tableaux -----	ix
Liste des acronymes et abréviations -----	x
Introduction générale -----	1
Chapitre 1. Cadre conceptuel -----	6
1.1. Concept de gestion de projet -----	6
1.2. Concept de gestion de la qualité -----	16
1.3. Concept de gestion des ressources humaines -----	20
Conclusion partielle -----	22
Chapitre 2. Problématique de recherche et revue de la littérature -----	26
2.1. Problématique de recherche -----	26
2.2. Revue de la littérature -----	29
2.2.1. Orientation Client -----	33
2.2.2. Le travail en équipe -----	35
2.2.3. Amélioration continue -----	38
2.2.4. La gestion des ressources humaines en gestion de projet -----	40
2.2.4.1. Nouvelle approche des ressources humaines en gestion de projet -----	42
2.2.4.2. Performance organisationnelle -----	49
2.2.4.3. Résolution des problèmes -----	50
2.2.4.4. La coordination -----	51
2.2.4.5. Répartition du pouvoir -----	52
2.2.4.6. Planification des ressources humaines en gestion de projet -----	53
2.2.4.7. Communication des ressources humaines en gestion de projet -----	54
2.2.4.8. Développement des ressources humaines en gestion de projet -----	55
2.2.4.9. Direction des ressources humaines en gestion de projet -----	56

Conclusion partielle -----	56
Chapitre 3. Le modèle conceptuel -----	58
3.1. Le concept du modèle -----	59
3.1.1. La Sélection de l'équipe de projet -----	62
3.1.1.1. Identification et analyse -----	66
3.1.1.2. Choix des alternatives et décisions -----	67
3.1.1.3. Évaluation et prévisions -----	69
3.1.2. La formation de l'équipe de projet -----	70
3.1.2.1. Harmonisation et priorisation -----	73
3.1.2.2. Coaching et Contrôle -----	75
3.1.2.3. Efficacité et rendement -----	76
3.1.3. La rémunération de l'équipe de projet -----	78
3.1.3.1. Attraction et rétention -----	79
3.1.3.2. Motivation et réalisation des objectifs -----	80
3.1.3.3. Développement et fidélisation -----	82
Conclusion partielle -----	83
Chapitre 4. Application (étude de cas) -----	87
4.1. Cadre méthodologique -----	87
4.2. Effondrement du viaduc de la Concorde -----	89
4.2.1. Contexte -----	89
4.2.2. Conception et construction du viaduc selon la Commission -----	90
4.2.3. Causes de l'effondrement -----	92
4.2.4. Constat -----	93
4.3. Discussion et analyse -----	97
4.3.1. Discussion -----	97
4.3.2. Analyse -----	103
4.3.2.1. La sélection -----	105
4.3.2.2. La formation -----	106
4.3.2.3. La rémunération -----	107

Conclusion partielle -----	107
Conclusion générale -----	109
Liste des Références -----	113

Table des figures

Figure 1. Rôles fondamentaux des projets dans les entreprises (Corriveau & Larose 2007).-----	7
Figure 2. Cycle de vie d'un projet (Langevin 2007) -----	9
Figure 3. Modes de gestion de projet (Kliem <i>et al.</i> , 1997) -----	11
Figure 4. La gestion de projet : une question d'équilibre (Nasr 2006)-----	12
Figure 5. Interaction des groupes de processus dans un projet (PMI 2004)-----	13
Figure 6. Phases du cycle de la gestion de la qualité de Deming (Nguyen 2006) -----	19
Figure 7. Interface fondamentale gestion de projet - gestion de la qualité -----	24
Figure 8. Structure de découpage de projet (Orwig & Brennan. 2000)-----	38
Figure 9. Exemple d'un réseau d'activités (Orwig & Brennan 2000).-----	40
Figure 10. L'évolution du niveau de ressources humaines dans le cycle de vie de projet (Nasr 2006)-----	44
Figure 11. Les fondements du modèle. -----	60
Figure 12. Impacts de la sélection dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité -----	65
Figure 13. Impacts de la formation dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité -----	73
Figure 14. Impacts de la rémunération dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité -----	79
Figure 15. Impact de la GRH dans le cycle de projet -----	84
Figure 16. Modèle d'interface gestion de projet - gestion de la qualité -----	85
Figure 17. Le viaduc de la Concorde avant son effondrement (Gouvernement du Québec 2007) -----	90
Figure 18. Le viaduc de la Concorde après effondrement (Gouvernement du Québec 2007) -----	90

Liste des tableaux

Tableau 1. Classification des éléments en gestion de projet -----	15
Tableau 2. Quelques définitions de la notion de qualité dans la littérature.-----	17
Tableau 3. To team or not to team? -----	43
Tableau 4. Test des hypothèses -----	104

Liste des acronymes et abréviations

AAM	Acier d'Armature de Montréal
DS	Direction des structures
DSA	Desjardins Sauriol & Associés
GP	Gestion de projet
GQ	Gestion de la qualité
GRH	Gestion des Ressources Humaines
ISP	Inter State Paving
MTQ	Ministère des Transports du Québec
PMI	Project Management Institute
RH	Ressources Humaines
RRMUN	Réseau Routier Municipal
SDP	Structure de Découpage de Projet
TI	Technologie de l'Information
TQM	Total Quality Management
WBS	Work Breakdown Structure

Introduction générale

Ce travail de recherche repose sur une étude de la gestion des ressources humaines en contexte d'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité applicable au sein des organisations projet. S'il est vrai qu'au 21^e siècle bons nombres d'organisations adoptent la gestion par projet pour de meilleurs rendements sur le plan financier et sur le plan du maintien de la clientèle², il n'en demeure pas moins que pour aboutir à ces deux objectifs, ces organisations se doivent d'adopter une politique qualité en gestion de projet. Or la qualité passe nécessairement à notre avis, par une gestion idéale des ressources humaines. De ce fait, nous estimons que l'optimisation de certaines pratiques de gestion des ressources humaines telles que la sélection de l'équipe de projet, leur formation et leur rémunération est susceptible de produire des livrables qui répondent aux attentes de la clientèle. À partir de cette assertion qui se fonde sur la théorie des organisations, il est clair qu'à travers la gestion des ressources humaines se formalise une analyse du fonctionnement des organisations, de leur structure et de leur développement. Une analyse qui propose aussi des alternatives.

Parce que la littérature existante ne semble pas suffisamment abordée la question de la gestion des ressources humaines en contexte d'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité sous l'angle de notre approche, il nous semble opportun d'étudier

² Un rendement sur le plan du maintien de la clientèle signifierait dans ce cadre-ci, des relations en long termes d'une organisation avec sa clientèle.

cet aspect. Pour tester nos hypothèses, nous avons choisi de faire l'étude de cas sur l'effondrement du viaduc de la Concorde à Montréal au Québec le 30 septembre 2006.

Dans un monde du 21^e siècle où la notion de globalisation s'impose dans presque tous les secteurs d'activités, il devient urgent et indispensable pour nombre d'organisations d'adopter une « politique de qualité » face à une concurrence féroce tous azimuts. En effet, une des contributions les plus importantes de l'avantage concurrentiel au cours des dernières années découle de la stratégie des organisations par rapport à la qualité des produits. Ainsi, « le marché libre force les entreprises à offrir des produits et des services non seulement moins coûteux, mais aussi de meilleure qualité qu'autrefois » (Langevin, 2007). C'est une résultante de deux exigences, à savoir celle de la clientèle et de l'accroissement de la concurrence. Il devient ainsi indispensable d'investir dans l'amélioration de la qualité si l'on veut résister aux aléas du marché, augmenter ses ventes et concourir aux parts de marché (Redman & Mathews, 1998). La survie en affaires et la politique de « l'approche client » devient le slogan de toute organisation. Pour ce faire, les variables majeures à travers lesquelles les organisations peuvent se démarquer sous forme de solutions face à la compétition semblent être les approches de gestion par projet, la mise en œuvre d'une politique de gestion des ressources humaines adaptée, et la production qualité. On a l'impression que dans plusieurs activités organisationnelles, un accent particulier est porté à la satisfaction des clients de plus en plus exigeants sur le plan de la qualité des produits ou services. Un choix s'impose ainsi à plusieurs entreprises, celui axé sur la qualité. Cette notion très importante dans les

rapports entre fournisseurs et consommateurs semble gagner du terrain. Pour ce faire, nombre d'organisations font le plus souvent appel à un contrôle « stricte » de la performance de leurs ressources humaines et de la qualité de leurs produits, afin de répondre positivement aux demandes de plus en plus exigeantes de leurs clients. Selon Théophile Gauthier (1845)³, « jamais l'on a autant exigé de l'homme qu'aujourd'hui. Pour acquérir un nom maintenant, il faut travailler très bien, car le public devient de plus en plus exigeant et difficile ». L'objectif principal visé par une organisation reste la satisfaction du client (Flamand, 1999). Dans ce sens, il est évident de constater selon Luan (2002), que dans le climat économique de nos jours, pour réussir, une entreprise doit non seulement fournir des produits satisfaisant aux exigences de la clientèle, mais aussi disposer des meilleures techniques scientifiques et des meilleures structures de management pour maîtriser et optimiser ses ressources et s'engager dans une démarche d'amélioration continue de ses performances. Ainsi, la notion de qualité qui se définit par la satisfaction des clients dans des rapports d'échanges devient un enjeu de taille dans les organisations à travers différents aspects de gestion. Ainsi, pour réussir dans le contexte actuel, tous les domaines de gestion devront se focaliser sur la satisfaction du client et s'orienter vers le slogan de « l'approche-client ». Ceci pose un problème de taille sachant que la satisfaction du client est un sujet assez complexe qui prend des significations différentes dépendamment de l'élément qui définit la satisfaction du client selon chacun.

³ Cité dans Stora & Montaigne (1986).

Pour Goulet & Azondékon (2001), ces réalités d'aujourd'hui imposent aux organisations une nouvelle forme d'organisation et la gestion de projet apparaît comme une nouvelle façon pour elles de le faire. De même, les études de Garel *et al.* (2001), prouvent que « de plus en plus d'entreprises font appel, de manière plus ou moins intensive et plus ou moins régulière, au mode d'organisation des projets pour maintenir ou améliorer leurs positions compétitives ». Il en ressort de ces prises de position que la gestion par projet permet d'atteindre les buts et les objectifs avec efficacité et efficience. En effet, en gestion de projet on a souvent recours à la triple contrainte de coût, durée et qualité comme indicateurs de mesure de performance. Chacune de ces composantes interagit avec les ressources humaines de projet. Selon Gordon (1998), pour beaucoup d'entreprises, le maintien d'une politique de qualité signifie la réussite dans la gestion des ressources humaines et par conséquent la survie de l'organisation. À cela Thomson *et al.* (2007), ajoutent que le défi des décideurs et des chercheurs dans le domaine de la gestion de projet est surtout l'intégration du concept de qualité au sein des projets.

Compte tenu de ce qui précède, il ressort que pour rester compétitifs et s'adapter à la nouvelle donne, les organisations projet doivent non seulement innover et contrôler les nouvelles technologies de l'information, mais aussi optimiser le rôle des ressources humaines en leur sein et faire de la qualité l'objectif primordial de leur politique de production (Goulet & Azondékon, 2001). Cela explique notre objectif principal, celui de ressortir l'importance de la gestion des ressources humaines dans l'interface entre la

gestion de projet et la gestion de la qualité à travers une proposition d'un modèle conceptuel qui lie ces trois éléments.

Ce travail se subdivise en 4 chapitres. Les deux premiers permettront de donner un aperçu de la littérature. Dans le premier chapitre, nous avons choisi de prendre connaissance des concepts de la gestion de projet, de la gestion de la qualité et de la gestion des ressources humaines de projet. Dans le deuxième chapitre, nous traiterons de la problématique de recherche, c'est-à-dire de la question de l'importance de certaines fonctions de la gestion des ressources humaines de projet face aux pratiques de sélection, de formation et de rémunération. Ensuite, nous présenterons la revue de la littérature pour voir comment cette problématique a été étudiée par différents auteurs. Ceci permettra de ressortir des failles ou insuffisance qui feront l'objet du modèle que nous proposerons au chapitre trois. Afin de tester nos hypothèses, nous opterons pour l'étude de cas sur l'effondrement du viaduc de la Concorde à Montréal au Québec le 30 septembre 2006. Cette étude de cas sera faite dans le chapitre quatre. Ce dernier chapitre sera suivi d'une conclusion partielle qui contiendra le modèle proposé.

Chapitre 1. Cadre conceptuel

Une étude de la gestion des ressources humaines en contexte d'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité revient à définir des concepts qui permettront de cerner notre problématique. Ainsi, il nous semble important d'interroger les concepts de gestion de projet, de gestion de la qualité et de gestion des ressources humaines.

1.1. Concept de gestion de projet

Le Project Management Institute (PMI) (2004), définit le projet comme étant « une entreprise temporaire décidée dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique. Ceci signifie que tout projet a un début et une fin déterminés, que tout projet crée des livrables uniques qui peuvent être des produits, des services ou des résultats ».

Un projet est aussi « un processus unique de transformation de ressources ayant pour but de réaliser d'une façon ponctuelle un extrant spécifique répondant à un ou des objectifs précis, à l'intérieur de contraintes budgétaires, matérielles, humaines et temporelles.

C'est un mandat d'accomplir un ensemble de produits ou de services en respectant des contraintes » (O'Shaughnessy 1992; Corriveau & Larose 2007). Pour Paquin (1998), un projet est « le dessein, la vision, qu'entretient un décideur et qui vise l'introduction délibérée d'un changement, d'une innovation, au cours d'une période de temps

donnée ». Ces différentes définitions semblent se résumer, selon Ménard (1994), comme étant « un ensemble d'activités interdépendantes menant à la livraison d'un produit ou d'un service clairement identifiée et généralement dans un contexte de temps et de ressources limitées ».

Selon les travaux de Corriveau & Larose (2007), les projets jouent trois rôles fondamentaux dans les entreprises (figure 1). Ils contribuent à la survie et au développement des entreprises tout en ayant pour objectif de transformer leurs orientations et leurs actions stratégiques et en aidant à concevoir, à produire et à adapter les demandes à leurs solutions.

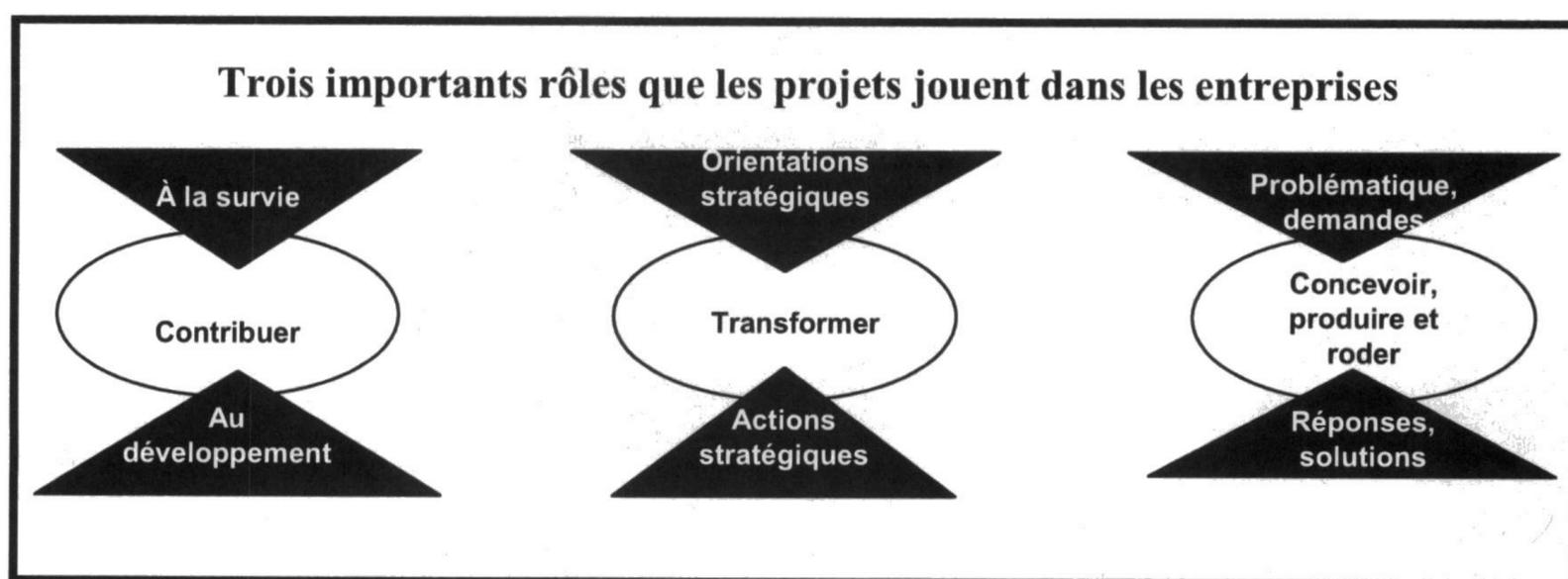


Figure 1. Rôles fondamentaux des projets dans les entreprises (Corriveau & Larose 2007).

D'après Paquin (1998), « la gestion de projet moderne s'inscrit dans une démarche systémique et structurée, appelée le cycle de vie de projet. Ce cycle de vie comprend les

quatre principales phases qui sont : la conception de projet, la planification de projet, l'exécution de projet, et la terminaison de projet ».

En considérant ce qui précède, il ressort qu'un projet se déroule dans un système fait de cycle parfois continu. Ainsi, le cycle de vie d'un projet se définit d'abord par une identification des besoins qui spécifie les détails du projet lui-même, de ses systèmes et sous systèmes : c'est la phase initiale de projet. Elle est suivie de la conception de projet, qui permet à son tour de déterminer sa pertinence, sa faisabilité et sa formulation : c'est la phase intermédiaire de projet. Ensuite, vient sa réalisation ou son exécution qui traite de sa mise en œuvre et du suivi ou vérification des niveaux de réalisation. La phase finale qui intervient au niveau de l'évaluation de projet permet d'analyser et de tester les résultats par rapport à ses objectifs. Cette dernière phase connaît aussi le déploiement ou la mise en service accompagné du soutien. D'après Langevin (2007), (figure 2), le cycle de vie d'un projet est un cycle fermé où les différentes étapes sont interalliées dans un système et dépendent les unes des autres.

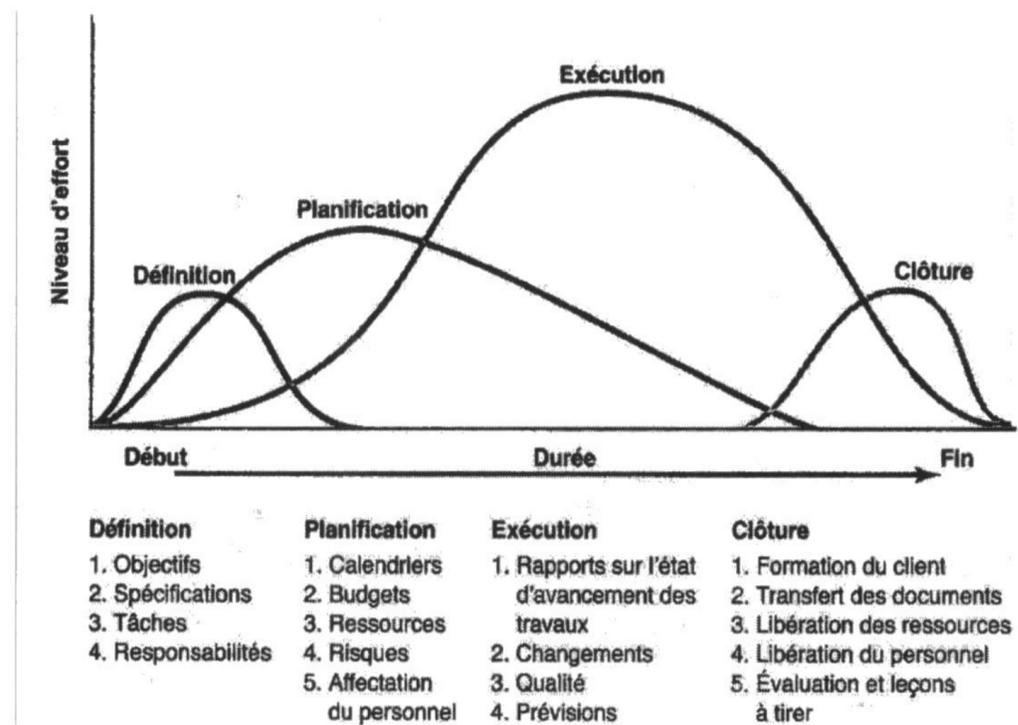


Figure 2. Cycle de vie d'un projet (Langevin 2007)

Paquin (1998) conclut que la réalisation d'un projet :

- s'appuie sur des activités non routinières pour introduire le changement,
- possèdent un but et une fin,
- est à l'origine d'un changement recherché et voulu,
- vise l'atteinte de résultats spécifiques, et
- contribue à la promotion d'objectifs supérieurs ».

Selon l'auteur, la gestion ou le management de projet est l'ensemble des décisions prises et interventions effectuées dans le but d'assurer le succès d'un projet dans toutes les phases de son déroulement, soit : sa planification, son organisation, sa coordination, son animation, son suivi, son contrôle, et son évaluation⁴

⁴ Adaptation, Paquin (1998)

La gestion de projet, c'est aussi l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences, c'est-à-dire, la définition et la planification des tâches à accomplir, la programmation des activités pour achever les travaux, le suivi et le contrôle des activités de projet et enfin, mener des activités à la fin du projet. Les travaux de Project Management Institute (PMI) (2004), et Rowe (2007), révèlent que la gestion de projet implique la coordination du travail d'autres personnes. Suite à cette définition, il ressort que la gestion de projet peut être regroupée en différentes étapes telles que la planification, l'exécution, le contrôle et l'évaluation. Elle comprend aussi la détermination des exigences, la définition des objectifs clairs et réalisables, l'assurance de la qualité, de contenu, de délai et de coût et l'adaptation des spécifications aux attentes des parties prenantes (PMI 2004). Corriveau & Larose (2007), l'explicitent en une définition de synthèse où « la gestion de projet est une approche de gestion qui consiste à clarifier, à élaborer et à réaliser un projet dont le mandat est confié à une équipe de projet formée à cette fin et réunissant divers experts ». La gestion de projet est ainsi la réalisation d'un travail à faire à temps, selon le budget prévu et selon la qualité attendue.

Selon O'Shaughnessy (1992), la gestion de projet se réalise dans un champ stratégique de l'organisation où elle compose avec la gestion opérationnelle, la gestion intégrale et la gestion entrepreneuriale sur lesquelles elle intervient. D'après la synthèse faite par Corriveau & Larose (2007), « le projet concerne l'ensemble de produits et services à créer alors que la gestion de projet est le mode de management à privilégier pour mener

à bien cette opération ». Cependant, la condition indispensable de tout projet est d'être géré avec efficacité et efficience. Selon Kliem *et al.* (1997), (figure 3), le gestionnaire de projet qui adopte la méthode de gestion par efficacité et efficience contrôle mieux son projet. Par contre la gestion de projet qui se réalise soit dans la crise, dans la confusion ou encore qui est faite dans la précipitation en ignorant des règles issues du système dans lequel se déroule le projet, débouche sur un échec probable de projet.

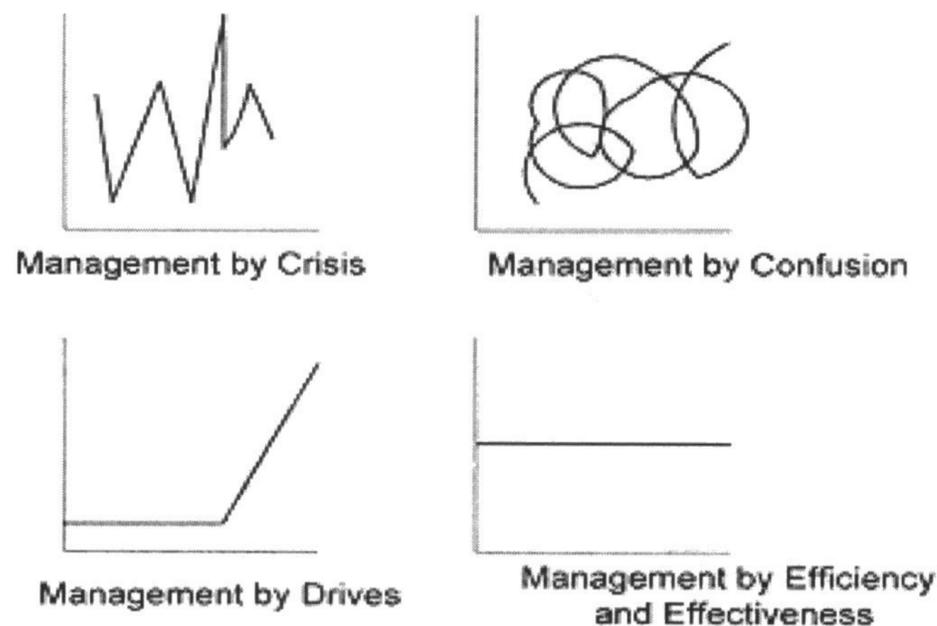


Figure 3. Modes de gestion de projet (Kliem *et al.*, 1997)

Compte tenu de ce qui précède, on constate finalement que la gestion de projet est un défi face aux différentes contraintes de coût, de temps et de qualité. Par conséquent, réussir la gestion de projet c'est parvenir à coordonner ces trois contraintes car elles constituent son fondement. Selon Nasr (2007), (figure 4), il est important de percevoir les liens de complémentarité qui existent entre le coût, le temps et la qualité au cours de la gestion de projet. Par exemple, des retards dans la réalisation d'un projet ont inévitablement des répercussions sur les autres contraintes et vice versa. Ainsi, pour être

qualifiée de succès, la démarche de gestion de projet doit se réaliser dans le respect de contraintes de qualité, de contraintes de coût, et de contraintes de temps.



Figure 4. La gestion de projet : une question d'équilibre (Nasr 2006)

La gestion de projet se déroule d'autre part en groupe de processus, c'est-à-dire en des ensembles d'actions et d'activités en relation les unes avec les autres, effectuées pour aboutir à un ensemble défini de produits, de résultats ou de services. Elle est constituée du groupe de processus de démarrage qui définit et autorise le projet ou une phase du projet, du groupe de processus de planification qui définit et affine les objectifs, et planifie le déroulement des actions requises pour atteindre ces objectifs ainsi que le contenu pour lequel le projet a été entrepris. Le groupe de processus d'exécution intègre les personnes et autres ressources pour exécuter le plan de management du projet. Le groupe de processus de surveillance et de maîtrise mesure et surveille régulièrement la progression du projet pour identifier les écarts par rapport au plan de management de projet, de manière à permettre les actions correctives nécessaires et à atteindre les

objectifs du projet. Enfin, le groupe de processus de clôture formalise l'acceptation du produit, du service ou du résultat, et conclut le projet ou une de ses phases de manière ordonnée. La figure 5 illustre la relation et les interactions qui existent entre les différents groupes de processus au cours de la gestion de projet.

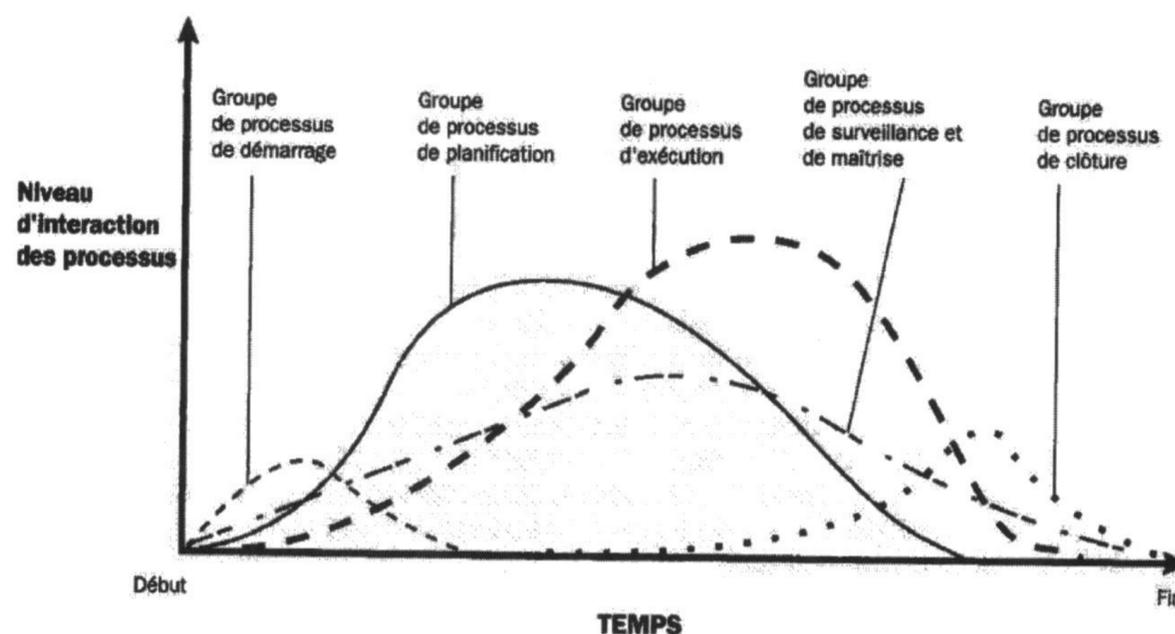


Figure 5. Interaction des groupes de processus dans un projet (PMI 2004)

La gestion de projet tire sa révérence de l'utilisation des processus et des outils standards, c'est-à-dire applicables à presque tous les types de projets. Selon Cleland & Ireland (2007), la justification de la gestion de projet découle de la nécessité pour une organisation de mettre de nouveaux produits sur le marché ou d'améliorer un produit, un service ou encore des processus organisationnels. Aussi en utilisant une méthodologie adaptée, le chef de projet est plus disposé à définir et à gérer le contenu de projet, à obtenir des exigences de projet, et communiquer de manière continue et efficace (Rowe, 2007). Plus encore, l'importance de la gestion de projet découle de la nécessité de planification et de coordination des grands efforts complexes et multifonctionnels. En un

mot, la gestion de projet est la solution à un problème pratique (Richman 2006). L'importance de la gestion de projet peut aussi être vue à travers le management stratégique à savoir, la vision de l'entreprise, sa mission, ses objectifs, ses buts, ses stratégies, ses programmes, ses projets, ses plans opérationnels et sa structure organisationnelle (Cleland & Ireland, 2007). Pour Langevin (2007), la réduction de la durée du cycle de vie des produits constitue l'une des principales raisons expliquant la popularité croissante de la gestion de projet. De même, se concentrant sur des contraintes de temps, de budget et de rendement, la gestion de projet constitue un moyen souple et efficace d'obtenir des résultats. Si, comme l'affirment Geraldini *et al.* (2008), un projet est un instrument clé pour le développement de la société, la gestion de projet est importante pour l'explosion du savoir, la rationalisation des entreprises et l'orientation client. Chacun de ces caractéristiques est expliqué dans le tableau 1.

Tableau 1. Classification des éléments en gestion de projet

Vision	Mission	Objectives	Goals	Strategies	Programs	Projects
Intelligent and relevant foresight of probable future opportunities	Mission follows the vision of the organization A broad, enduring intent that an organizational entity pursues	Objectives provide direction to the mission and define areas for pursuance	Specific, time-sense milestones to be accomplished in using organizational resources	Design of means through use of resources to accomplish organizational purposes	Resource-consuming element of organizational capabilities that have a common purpose	Ad hoc resource-consuming initiatives having cost schedule and technical performance results that support organizational purposes
A mental image that anticipates something related to the future business	An assignment to an organizational entity for providing product and/or services The overall strategic purpose toward which all organizational resources are directed and committed	Long-term target and critical results that directly contribute to mission accomplishment to be achieved in an enterprise	Attainment of a goal signifies that progress has been made toward attaining organizational objectives in support of the mission	Development of actions plans for setting coordinated use of resources Designation and implementation programs, projects, policies, procedures and other protocols for use of resources	An output, which serves the broad purpose of similar objectives of the enterprise Defined in the context of what the enterprise is trying to achieve (i.e., vision, mission, objectives, goals strategies)	Basic building block of organizational strategies to accomplish work and meet goals
Discernment and sharing values to all organizational members	The “business” the organization is in	Performance criteria to be measured and achieved in utilization of organizational resources	Include quantitative performance goals(e.g., 15 percent ROI by a specific date) and qualitative goals(product development, Project/program completion)	Designation of organizational design initiatives to facilitate use of resources	Usually cast in context of extended enterprise horizons: say,5 to 10 years	Any ad hoc undertaking that has definitive, final objectives to deal with product service, or organizational process change
Reflect assessment of enterprise strengths or weakness, and expected future environmental conditions	What the organizational entity is what it intends to become The symbol around which all organizational effort is focused	Desires future destination of the organizational entity stated in qualitative and/or quantitative terms	Basic component for measuring progress toward an organization’s desired end results	Selection among alternatives of the “best” method for implementing processes to achieved goals	Usually implemented through projects that define the specific work to be accomplished Example: productivity improvement program.(ELECTRICAL EQUIPMENT MANUFACTURER)	Provide a philosophy and strategy for the management of change in the enterprise
Example: Customers must have a quality experience and must be pleased, not just Satisfied. (COMPUTER COMPANY)	Supported directly by objectives Example: “...to be the number one aerospace company in the world, among the premier industrial firms as measured by quality, profitability, and growth”.(AIRCRAFT MANUFACTURER)	Performance results (financial, productivity, market share, etc.) and qualitative result image, personnel development research) are included Example: lead in state-of-the art technology in our product lines. (COMPUTER COMPANY)	Successful completion of a project means that one or more goals have been achieved for the organization Example: “We will initiate our basic research program strategy by January 1, 2010. (R&D ORGANIZATION)	Example: Commit5 percent of corporate earnings to product applied research programs. (INDUSTRIAL EQUIPMENT MANUFACTURER)		The primary means of planning and execution work within the organization Example: highway construction project. (CONSTRUCTION PROJECT COMPANY)

Source: Cleland & Ireland (2007). Page 29

1.2. Concept de gestion de la qualité

Les définitions de la qualité sont très variées dans la littérature. Elles diffèrent « selon la nature du produit ou du service ou selon le contexte de consommation » (Nguyen 2006). Indépendamment de la période ou du contexte dans lequel la qualité est examinée, le concept répond à de multiples définitions souvent confuses. D'après Reeves & Bednar (1994), elle a été utilisée pour décrire une grande variété de phénomènes. Seul le client semble faire l'unanimité sur le concept de qualité comme l'illustrent ces mots de Rose (2005) : « les clients le savent quand ils la voient ». Pour plusieurs, la qualité c'est aussi simple que ce qui procure une satisfaction. Bref, la qualité « c'est ce qui est accepté et valorisé par un individu, car une situation ou une chose ne prend un sens que pour le sujet qui les considère. Aussi, un même objet peut, pour une même personne, présenter une valeur différente selon la situation dans laquelle se trouve cette personne » (Kolb 2002). À côté de cette vision subjective de la qualité, Garvin (1984) établit cinq façons complémentaires de spécification de la qualité qui sont :

- l'approche transcendantale qui fait référence à l'excellence;
- l'approche produit, « qui considère la qualité comme quelque chose de précis et de mesurable »⁵ et qui se rapporte à la « conformité de la production aux spécifications du produit ou du service »⁶
- l'approche utilisateur basée sur la satisfaction du client;

⁵ Cité dans Nguyen (2006)

⁶ Cité dans Nguyen (2006)

- l'approche valeur, c'est-à-dire la valeur monétaire du produit ou son coût.

Le tableau 1 illustre l'éventail des définitions de la qualité utilisé dans la littérature. Il y a eu plusieurs tentatives d'identification d'une « bonne » définition de la qualité, mais il est difficile de la justifier en la favorisant d'une tentative à l'autre. Il est aussi impossible de prouver qu'il y a une définition de la qualité qui est intrinsèquement supérieure aux autres. Selon Hardie (1998) (tableau 2), toute définition de la qualité est variable selon le contexte dans lequel une organisation définit la notion de qualité.

Tableau 2. Quelques définitions de la notion de qualité dans la littérature.

Gronroos (1990)	Quality is keeping the service promise.
Sinha & Winborn (1985)	The degree of quality measures relative attainment of specification.
Feigenbaum, 1983)c	Quality is the total composite product and service characteristics of marketing, engineering, manufacture, and maintenance through which the product in use will meet the expectations of the customer.
Gitlow <i>et al.</i> (1989)	Quality is the extent to which the customers or users believe the product or service surpasses their needs and expectations.
Mizuno (1988)	Whether or not a product is considered a quality product depends on whether or not it performs the functions for which it was intended.
Bemowski (1992)	A product or service free of deficiencies.
Johnson (1991)	Quality: How a company's products and services compare to those of competitors or how they compare to those offered by the company in the past.
B54778 (1979)	Quality level: A general indication of the extent of departure from the ideal: usually a numerical value indicating the degree of conformity or the degree of non conformity.
Spencer (1994)	Quality is satisfying or delighting the customer.
Mizuno (1988)	Elements of product quality: Reasonable price; durability; safety; ease of use; simplicity of manufacture; easy disposal.
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985).	Service quality: Reliability, responsiveness, competence, access, courtesy, communication, credibility, security, understanding/knowing the customer, tangibles.
Buzzell & Gale (1987)	Quality is whatever the customer says it is, and the quality of a particular product or service is whatever the customer perceives it to be.
Taguchi (1986)	Quality is the loss a product causes to society after being shipped.
Olshavsky (1985).	Perceived quality refers to an overall measure of goodness or excellence of a brand or store.

Source : Hardie Neil (1998), p.66

D'après les analyses de Goulet et Azondékon (2001), l'univers de la qualité est si vaste et comprend autant de composantes qu'il y aurait peu d'utilité dans tout modèle qui chercherait à englober ses multiples composantes dans un même panier. Toutefois, dans le présent travail, la qualité peut être définie comme la compréhension de qui sont les clients et quels sont leurs besoins.

La gestion de la qualité peut être vue comme un ensemble de techniques associées dans le but d'atteindre les spécifications d'un produit ou d'un service dans le rapport liant l'organisation au client. Plus élargi selon le Project Management Institute (PMI) (2004), c'est l'ensemble des « activités de l'entreprise réalisatrice qui déterminent la politique interne, les objectifs et les responsabilités en matière de qualité, pour que le projet réponde aux besoins pour lesquels il a été entrepris ». La gestion de la qualité est aussi « la combinaison des caractéristiques du service de marketing, de l'ingénierie, de la production et de la maintenance à travers laquelle les produits ou service répondent aux besoins du consommateur dans le processus de consommation » (Feigenbaum 1983). Il ressort de ces différentes définitions que la gestion de la qualité se compose finalement de trois processus de gestion de projet à savoir, « la planification de la qualité, l'assurance qualité et le contrôle de la qualité » (Wysocki 2004). La gestion de la qualité se réalise en un cycle décrit par Deming tel que le montre la figure 6.

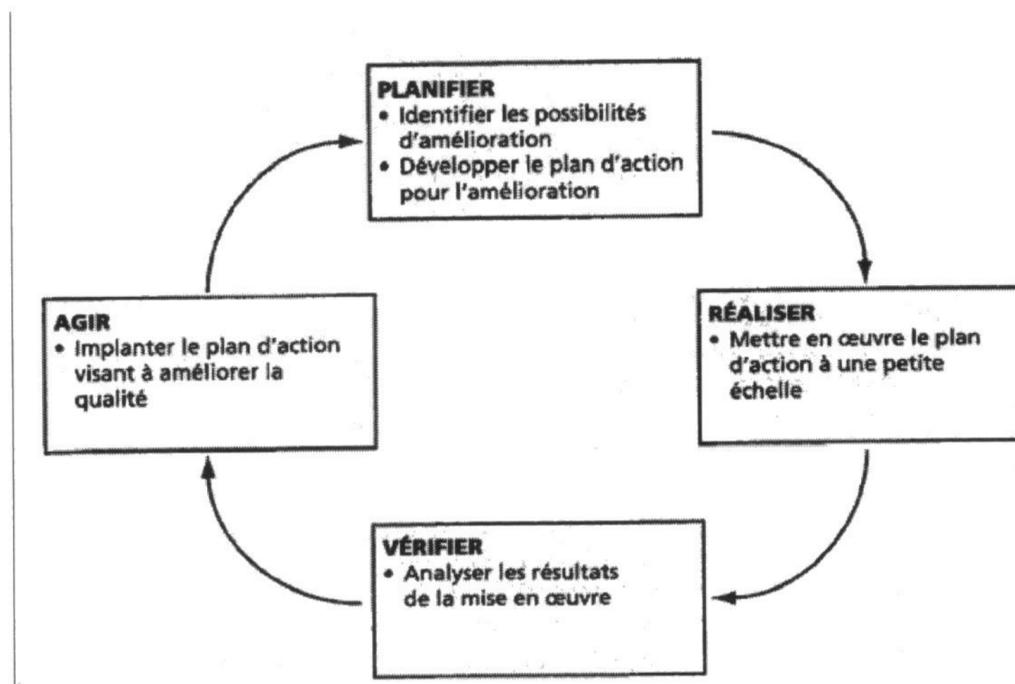


Figure 6. Phases du cycle de la gestion de la qualité de Deming (Nguyen 2006)

La gestion de la qualité tire son importance du rôle qu'elle joue sur le marché de la compétitivité. En effet « la gestion de la qualité est considérée comme une source d'avantage concurrentiel pour les entreprises et un outil précieux pour la concurrence sur le marché » (Crosby 1979; Deming 1986; Dale & Plunkett 1995)⁷. C'est pourquoi plusieurs organisations sont arrivées à la conclusion qu'une gestion de la qualité efficace peut renforcer leur capacité compétitive en leur fournissant des avantages stratégiques sur le marché. Cette croyance a conduit à une rafale d'activités (Business Week, 1992)⁸ de la part de nombreuses organisations (grandes et petites, de fabrication et de service, à but lucratif et non lucratif) visant à se conformer à l'approche de la gestion de la qualité, souvent avec l'aide des leaders industriels et académiques qui évoluent dans le domaine de la gestion de la qualité (Anderson *et al.* 1994). Il va de soi que la gestion de la qualité est d'une importance stratégique dans les entreprise. Nguyen (2006), affirme à ce propos

⁷ Cité dans Martínez-Costa, & Martínez-Lorente. (2008)

⁸ Cité dans Anderson *et al.* (1994)

que « l'excellente qualité des produits et des services offerts contribue à améliorer le rendement financier, l'efficacité opérationnelle, la satisfaction du client et la part de marché ». Il ressort de ce qui précède que le but ultime de la mise en place d'une politique de gestion de la qualité est d'améliorer la performance et la compétitivité des projets. Selon Su *et al.* (2008), le principal critère de mesure de la gestion de la qualité s'avère être l'importance de sa contribution à la performance des entreprises.

1.3. Concept de gestion des ressources humaines

Comme nous venons de le voir, la gestion de projet a pour but essentiel de transformer les intrants en extrants en respectant les contraintes de temps, de coût et de qualité. Une des composantes de ces intrants s'avère être les ressources humaines de projet. En effet, les ressources humaines au sein de projet sont une entité en « qualité et en quantité suffisantes, à qui il faut fournir un environnement sécuritaire, propice au rendement, satisfaisant et perçu comme étant équitable, tout cela pour espérer être efficace (faire des bonnes choses) et atteindre des résultats efficaces (bien faire les choses) en s'assurant que la valeur des extrants dépasse celle des intrants et des processus de transformation » (St-Onge *et al.* 2004). À travers le temps, les ressources humaines ont porté différents noms tels que « les associés, les employés, les salariés, les membres du personnel, les partenaires, la main-d'œuvre, ou encore le personnel ». En gestion de projet les ressources humaines peuvent porter les noms de « équipe principale, équipe d'encadrement, équipe de direction ou encore équipe de projet » (PMI 2004).

« Toutefois le choix d'adoption du terme "ressources humaines" repose sur la conviction de plus en plus répandue que les ressources humaines constituent les ressources les plus importantes d'une organisation, celles qui sont les plus susceptibles de lui procurer un avantage concurrentiel et sur lesquelles il faut le plus compter pour obtenir un rendement satisfaisant des investissements » (St-Onge *et al.* 2004). Pour atteindre ce dernier objectif des ressources humaines, la gestion des ressources humaines joue un rôle déterminant dans les organisations.

En gestion de projet la gestion des ressources humaines comprend « les processus d'organisation et de management de l'équipe de projet et a pour rôle d'assurer la planification des ressources humaines, leur formation, leur développement et leur direction » (PMI, 2004). La gestion des ressources humaines a traditionnellement joué deux rôles, un rôle de soutien administratif lui permettant de fournir à l'organisation les gens compétents pour faire le travail et un rôle de soutien aux employés permettant de s'occuper de leur bien-être (Turner *et al.* 2008). Pour leur part, les parties prenantes de projet considèrent comme rôle important de la fonction de la gestion des ressources humaines l'acquisition générale, la motivation et la rétention des employés (Han *et al.* 2006). Il ressort de ces différentes définitions que la gestion des ressources humaines en gestion de projet est le regroupement collectif des activités visant à attirer, à retenir, à motiver et à développer les membres de l'équipe de projet au sein des relations satisfaisantes dans la poursuite de projet.

La gestion des ressources humaines tire son importance du fait que les organisations peuvent compter sur la maximisation et l'efficacité des ressources humaines dans le but d'avoir les professionnels des ressources humaines qui excellent dans certains domaines d'expertise. Il peut s'agir du recrutement, de la formation, et l'indemnisation afin de fournir le meilleur des services internes aux employés et aux gestionnaires impliqués dans la production. Les professionnels des ressources humaines ont également des compétences entrepreneuriales qui leur permettent de concevoir une série cohérente de politiques des ressources humaines et des pratiques qui contribuent à leur objectifs (Han *et al.* 2006). Pastoriza *et al.* (2008) ont démontré que le traitement éthique des employés et leur bien-être peut aussi augmenter le capital social d'une organisation. Cela prouve que « les hommes constituent une ressources nécessaire au succès de projet » (Petit, 1999).

Une analyse de ces différentes définitions nous permet à présent de déterminer l'interface fondamentale entre la gestion de projet et la gestion de la qualité.

Conclusion partielle

Loin d'être isolées, la gestion de projet et la gestion de la qualité agissent plutôt au sein d'un même scénario et se complètent. En effet, une vue d'ensemble des domaines de connaissance en management de projet élaborée par le Project Management Institute (PMI) (2004), montre que la gestion de la qualité fait partie intégrante de la gestion de

projet. Ceci signifie nécessairement que ces deux concepts interagissent. En plus, le processus de la gestion de la qualité est fait de planification, de réalisation, et de clôture. Or, une référence aux définitions et caractéristiques de la gestion de projet et de la gestion de la qualité permet à Goulet & Azondékon (2001), d'affirmer que la qualité au sein des projets se définit par rapport aux besoins du consommateur, du point de vue du coût, du temps et de la performance. Ce qui signifie que l'appréciation du livrable de projet est avant tout l'apanage de l'utilisateur final qui l'accepte ou le rejette. Le volet subséquent semble être la gestion de la qualité qui, elle aussi se justifie par rapport à la gestion de projet. Étant donné que tout comme le cycle de la gestion de projet, celui de la gestion de la qualité passe par une planification, une réalisation, une vérification et une clôture, il se dégage le constat que, par rapport à leurs cycles de vie, ces deux disciplines ont un même principe et un objectif identique, qui est la satisfaction des besoins du client à qui le produit ou le service est destiné. La gestion de la qualité joue ainsi un rôle important dans un environnement projet et constitue également un outil précieux pour le décideur (le gestionnaire de projet), lui permettant de faire face à la compétition mondiale (Goulet & Azondékon 2001). Dans le même ordre d'idée, Orwig & Brennan (2000), affirment que les principes de la gestion de la qualité peuvent fournir des renseignements précieux à la gestion de projet s'ils sont bien utilisés en son sein. Aussi en adoptant les techniques de la gestion de projet, les organisations projet se fondent sur les principes de la gestion de la qualité pour atteindre leurs objectifs (Orwig & Brennan, 2000 ; PMI, 2004). Orwig & Brennan (2000) et Goulet & Azondékon (2001), soutiennent que la gestion de projet et la gestion de la qualité sont deux

disciplines qui se basent sur des principes communs de l'orientation client, le travail d'équipe et l'amélioration continue.

Étant donné que la gestion de projet et la gestion de la qualité sont toutes deux supportées par les principes fondamentaux de l'orientation client, du travail d'équipe et de l'amélioration continue, en outre, étant aussi donné que la gestion de la qualité est une composante des domaines de connaissance en gestion de projet, il résulte que ces deux disciplines interagissent fondamentalement.

Nous avons jugé utile de pousser plus loin notre étude afin d'établir d'autres paramètres dans cette interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Pour illustrer de façon graphique cette interface fondamentale, nous produisons la figure 7.

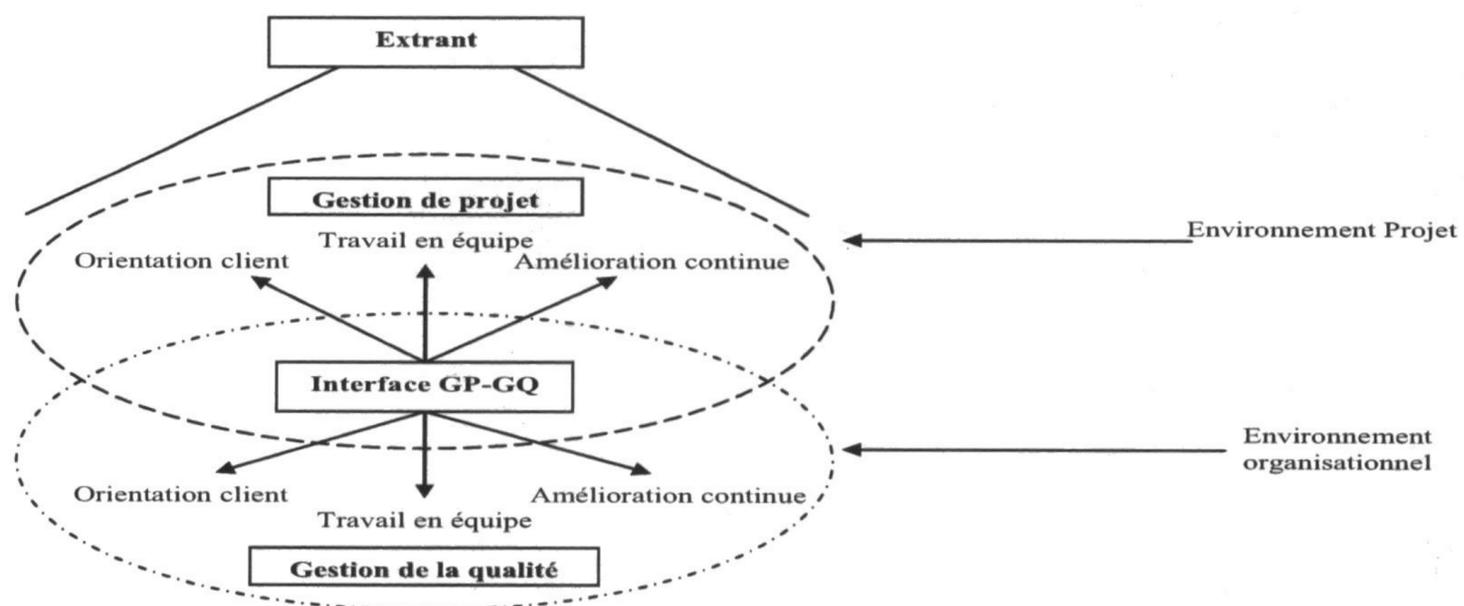


Figure 7. Interface fondamentale gestion de projet - gestion de la qualité (adaptation de Cicmil 2000)

Il ressort de la figure 9 que la gestion de projet et la gestion de la qualité se conçoivent sur des données d'entrées qui s'interprètent de la même façon. Quand bien même ces deux disciplines agissent dans des environnements différents (environnement projet pour la gestion de projet et l'environnement organisationnel pour la gestion de la qualité), ils se rejoignent sur des points tels que la définition, la planification, l'exécution et la clôture. À ces points s'ajoute leur convergence vers un objectif commun, celui de l'extrant qui se veut de qualité, acceptable par le client et qui constitue une donnée de sortie dans ce lien. En outre, ces deux disciplines interagissent dans un cycle de système de contrôle.

Ces considérations préliminaires sur l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité peuvent être prolongées, car la littérature fournit d'autres éléments qui interviennent dans cette interface. La découverte de ces éléments et la problématique se trouvent dans le chapitre qui suit.

Chapitre 2. Problématique de recherche et revue de la littérature

Dans ce chapitre nous allons aborder la problématique de notre recherche suivie de la revue de la littérature. La revue de la littérature aura pour but de faire ressortir les diverses positions sur les études ayant trait non seulement à l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité, mais aussi à l'importance de la gestion des ressources humaines dans la qualité des projets.

2.1. Problématique de recherche

Il semble bien y avoir un lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Toutefois, au-delà de ce lien fondamental qui démontre l'inter-applicabilité entre ces deux pratiques, il existe d'autres liens évoqués dans la littérature. Ces liens s'éloignent formellement des liens fondamentaux mais restent aussi capitaux. Il s'agit, selon Orwig & Brennan (2000) et Goulet & Azondékon (2001) de l'orientation client, du travail en équipe et l'amélioration continue. La description que nous avons faite jusqu'à ce point dans le cadre de cette étude de l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité démontre que l'on ne saurait nier l'existence de liens entre ces deux disciplines.

Nous avons fait référence au cycle de vie de la gestion de projet et de la gestion de la qualité et nous avons ressorti également leur rapprochement par rapport à l'orientation client, le travail en équipe et l'amélioration continue. Nous trouvons que ces paramètres

suffisent pour retracer le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité dans les organisations. Or, nous avons annoncé dans notre introduction qu'il devient urgent et indispensable pour toute entreprise de mener une politique de qualité face à une concurrence féroce. Cette dernière assertion signifie que dans le contexte économique actuel, les organisations se doivent de définir d'autres paramètres, afin de faire face à la situation de marché et se prévaloir du titre de leader face à la compétition. Ainsi dit, une insuffisance persiste dans les études faites jusqu'ici sur l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Cette insuffisance serait basée sur des innovations ou rajouts qui tiennent compte du contexte économique et organisationnel du 21^e siècle. Nous estimons que les ressources humaines qui sont responsables du pilotage de projet dans les organisations jouent un rôle important dans le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. En effet s'il est vrai que l'orientation client, le travail en équipe et l'amélioration continue constituent les pivots de l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité, il n'en demeure pas moins que pour la mise en œuvre de ces trois concepts au sein de projet, la gestion des ressources humaines devient importante dans le processus. Selon Cleland & Ireland (2007), le recours à l'équipe de projet a contribué à la conceptualisation et à la réalisation de l'amélioration des entreprises. À cela Wright (2001) ajoute que les ressources humaines peuvent conduire à une plus forte performance des entreprises et être sources d'avantages compétitifs durables. Pour sa part, Huang (2003) affirme que de nos jours les entreprises sont plus que disposées à investir dans les ressources humaines et elles utilisent la gestion des ressources humaines afin d'améliorer leur capital humain. Gagner la guerre des talents est ainsi

devenue une question pragmatique de survie (Han *et al.* 2006). Aussi, si les valeurs et les croyances des employés ne sont pas positivement alignées avec la stratégie de l'entreprise, des changements ne survivront pas. C'est à cette intersection que la gestion des ressources humaines devient essentielle à la réussite des projets (Fazzari & Levitt, 2008). D'autres auteurs comme Turner (1999)⁹ vont plus loin en définissant le projet sous l'angle d'une nouvelle organisation des ressources humaines en vue d'entreprendre une portée unique et une spécification donnée, en respectant les contraintes de coût et de temps, de manière à obtenir le changement bénéfique défini par des objectifs qualitatifs de projet.

Quelle est donc l'importance de la gestion des ressources humaines dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité? En outre quel est l'impact de la gestion des ressources humaines sur les projets?

Voilà les questions que nous nous proposons d'élucider dans cette recherche. Répondre à ces questions contribuera à une meilleure compréhension de la valeur et du rôle stratégique de la politique de production qualité au sein des projets. Aussi, cette étude pourra-t-elle assister des gestionnaires de projet dans l'adoption des pratiques de gestion des ressources humaines qui puissent favoriser la qualité des livrables de projet tout en augmentant la performance organisationnelle. Ainsi, à travers un modèle que nous allons développer au troisième chapitre de cette recherche, nous démontrerons comment

⁹ Cité dans Pant & Baroudi (2008)

certaines paramètres de gestion des ressources humaines interviennent dans le lien entre gestion de projet et gestion de la qualité pour l'optimisation des rendements des projets.

Nos hypothèses sont alors les suivantes:

- HC_i: Une bonne sélection des acteurs qui interviennent dans un projet peut assurer sa qualité.
- HC_{ii}: Une équipe de projet bien formée est susceptible de produire des rendements de qualité.
- HC_{iii}: Une équipe de projet bien rémunérée est susceptible de fournir plus d'effort dans la production, effort qui peut mener à des extrants de qualité.

Afin d'apporter des réponses à ces questions, nous estimons qu'il est nécessaire de faire une revue de la littérature dans ce domaine pour voir comment ces questions ont été abordées. Pour cela, nous avons répertorié différents points de vue sur l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité dans les opérations organisationnelles. Nous nous proposons de présenter quelques unes de ces publications dans la partie suivante.

2.2. Revue de la littérature

Si certains paramètres tels que le travail en équipe, l'amélioration continue et l'orientation client lient a priori la gestion de projet et la gestion de la qualité, la gestion des ressources humaines les lie a posteriori. L'importance de la gestion des ressources humaines est à considérer dans l'interface gestion de projet-gestion de la qualité, car le

renforcement de la performance des employés permet une amélioration automatique de la qualité des projets (Becker *et al.* 2001). Aussi, « une bonne gestion des ressources humaines suppose une compréhension des enjeux économiques, des mécanismes mis en place et des rôles à tenir » (Garel *et al.*, 2001). Ce qui différencie une organisation d'une autre, ce sont les ressources humaines parce que les personnes engagées et compétentes peuvent faire augmenter la productivité et améliorer la qualité. Ainsi, l'implication des ressources humaines dans un projet est vitale pour sa réussite du point de vue de la qualité car dans ce nouveau millénaire, les entreprises peuvent gagner un avantage concurrentiel par le biais des personnes (Welikala *et al.* 2008). Selon Baykasoglu *et al.* (2007), grâce à leur fort potentiel, à leur forte motivation et une grande capacité de résolution des problèmes et de leur flexibilité, les équipes de projet sont des structures de travail importantes pour la vie de l'entreprise. Le succès de ces équipes est très dépendant des personnes impliquées. Cela fait de la sélection de l'équipe un facteur important pour la réussite de projet.

Pour Laszlo (1999), les critères tels que le leadership, la planification, les processus, les personnes impliquées, les clients, les fournisseurs et enfin les résultats sont l'apanage de la haute direction qui est responsable de l'organisation et de la performance de projet. Dans ce sens, la direction mène principalement une politique de confiance mutuelle au sein de l'équipe de projet, confiance basée sur des espérances positives ou négatives car quand on croit aux personnes avec lesquelles on travaille en leur permettant de développer leurs talents au sein de projet, ces personnes tendent à produire des résultats

de qualité. Pour obtenir une coopération maximale de la part de l'équipe de projet, le gestionnaire de projet et toute la direction en général devraient éviter un leadership basé sur le pouvoir ou l'héroïsme. Laszlo (1999) soutient que ces responsables devraient plutôt prôner le leadership idéologique qui inspire l'équipe de projet en permettant à ses membres d'agir pour une cause noble. La référence est faite à la planification dans un cadre de projet qui permet de mesurer l'amélioration afin d'accéder au progrès.

Pour les organisations dont le fonctionnement opérationnel est basé sur des projets, la gestion de projet voudrait tout simplement dire gestion de la qualité; la qualité étant un élément important d'un projet. D'autre part, l'application des principes de gestion de la qualité dans le domaine de la gestion de projet aboutissent aux mêmes résultats. Par conséquent, le même résultat peut être obtenu d'une façon ou d'une autre (Goulet & Azondékon 2001). Argumentant dans la même perspective, Thomson *et al.* (2007) ont publié ce qui selon eux, va bien au-delà de la simple mesure ou contrôle du processus de travail en matière de qualité. Ainsi introduisent-ils le concept de la « mesure et contrôle de la qualité de l'organisation qui exécute le processus du travail à effectuer ». En un mot, le concept de qualité au sein d'un projet prend, selon Thomson *et al.* (2007), sa source dans la qualité même de l'organisation dans laquelle se déroule le projet. C'est une modélisation de l'organisation au niveau micro, c'est-à-dire au niveau des actions et des interactions individuelles des membres de l'équipe de projet.

Aussi en tentant d'expliquer la relation entre la qualité intégrale et la gestion de projet, Bryde & Robinson (2007) partent du principe que traditionnellement la performance en gestion de projet se mesure par rapport aux critères de succès, soit au coût, au temps et à la qualité encore appelé « triangle le fer ». Toutefois, cette façon de mesurer la performance selon ces auteurs pourrait être hypothétique pour la simple raison que la performance ou le succès en gestion de projet pourrait aussi bien être modéré par rapport aux facteurs qui influencent la pratique même de la gestion de projet.

Cela revient à dire qu'en gestion de projet la performance est influencée par la pratique de la gestion intégrale de la qualité ou le TQM¹⁰. La raison serait que la mise en œuvre du TQM permettra un effet positif sur la performance à travers les changements dans des domaines tels que le leadership, la gestion des ressources humaines, la gestion des processus, la gestion de l'approvisionnement et la gestion de l'information. Aussi à travers la gestion de projet, une considération de l'approche de la qualité totale peut être possible car, selon Nguyen (2006), la qualité totale étend son champ d'action sur l'entreprise et son environnement en mettant l'accent sur la prévention, à savoir, le contrôle exercé en amont du processus de production. Cette qualité totale signifie que tous les membres de l'organisation sont impliqués et qu'ils apportent une contribution au système qualité.

¹⁰ Total Quality Management

Selon Orwig & Brennan (2000), les principes de la gestion de la qualité peuvent fournir des renseignements précieux à la gestion de projet s'ils sont bien utilisés en son sein. Cette dernière affirmation voudrait dire selon Orwig & Brennan (2000) et Goulet et Azondékon (2001), que la gestion de projet et la gestion de la qualité sont toutes deux perçues sous l'angle de l'orientation client, du travail en équipe et de l'amélioration continue.

2.2.1. Orientation Client

En gestion de projet, la politique de l'orientation client est typiquement basée sur la gestion de la qualité car tous les clients à qui le livrable d'un projet est destiné attendent que ce livrable atteigne un objectif spécifique, c'est-à-dire la satisfaction de leur besoin. En d'autres termes, le livrable devra apporter des solutions aux espérances des clients car, la satisfaction des clients est déterminante pour la mise en œuvre de la qualité totale¹¹ et s'exprime dans l'organisation à travers sa tentative à concevoir et à fournir des produits et des services qui répondent aux besoins des clients. Selon Philips (1995), l'orientation client peut être définie comme le degré auquel une entreprise répond continuellement aux besoins des clients et de leurs attentes. Pour sa part, Morrow (1997) indique que l'orientation client est évidente dans la conception de projet et met l'accent entre autre sur le maintien des relations avec les clients et de leur feedback et est aussi

¹¹ Ensemble de principes et de méthodes visant à sensibiliser et à mobiliser tous les acteurs de l'organisation pour atteindre l'objectif ultime d'une meilleure qualité en assurant la satisfaction du client au moindre coût (Nguyen, 2006)

associé à un niveau élevés de satisfaction au travail, de la communication, de la participation au travail et de la perception plus favorable des résultats des travaux. Contrairement à Karia & Asaari (2006) qui indiquent que l'orientation client n'a pas une grande influence sur la participation des ressources humaines de projet, Oakland & Oakland (1998), croient que la plupart des organisations atteignent un niveau de satisfaction élevé de la clientèle parce que les employés sont gérés de façon efficace, sont motivés, sont impliqués et engagés à atteindre ou même à dépasser les attentes des clients. Le concept de l'orientation client peut être appliquée en gestion de projet pour veiller à ce que les livrables de projet répondent aux attentes de tous les destinataires (Laszlo 1999). Cela se justifie dans le sens où au sein des organisations se développe la croyance selon laquelle la satisfaction des clients est importante pour le succès à long terme d'une organisation et exige pour cela que l'ensemble des opérations de l'entreprise soit axé sur les besoins des clients (Dean & Bowen, 1994). C'est pourquoi Goulet & Azondékon (2001) trouvent que l'orientation client en gestion de projet implique un niveau élevé d'interaction avec les clients, le maintien d'une relation étroite avec eux, et l'adoption d'une politique qui puisse faciliter le feedback avec les clients.

La notion de l'orientation client peut aussi être appliquée en gestion de projet sous forme de communication des besoins du client et aussi répondre aux attentes explicites ou implicites de toutes les parties prenantes de projet. En faisant de cette démarche une partie intégrante des objectifs et de la planification de projet, cela permettra à l'équipe de projet d'avoir un objectif précis qui n'est nul autre que la satisfaction des besoins des

clients. La qualité étant une notion dynamique, il revient à dire que les livrables d'un projet devront être améliorés à mesure que le projet avance dans le but de répondre à la compétition du marché et de maintenir la clientèle. Pour ce faire, le livrable devra répondre aux spécificités de performance, des traits distinctifs, de la fiabilité, de la commodité, de la durabilité, de la conformité aux attentes du client, et des caractéristiques esthétiques. Certains chercheurs ont attribué des normes afin de mesurer la qualité des livrables de projet. Il s'agit par exemple de la bonne relation qui se fonde sur un service rapide de la part de l'organisation; des tangibles, c'est-à-dire l'apparence du personnel et l'aspect physique de l'équipement de travail; l'assurance vis-à-vis des employés, c'est-à-dire leur compétence, leur courtoisie, leur crédibilité et la confiance qu'on peut leur faire. À cela s'ajoute l'empathie envers les clients, c'est-à-dire l'attention particulière que l'on leur porte. Ceci dit, la clé de la gestion de la qualité réside dans le discernement et l'exploitation de la perception de la notion de qualité par les clients et les moyens de transformer ces perceptions en produits tangibles. En d'autres termes, l'amélioration de la qualité par lui-même n'est pas suffisante, ce qui importe, c'est l'amélioration de la perception du client par rapport à la qualité (Pinho, 2008).

2.2.2. Le travail en équipe

La gestion de projet et la gestion de la qualité sont aussi liées par le travail en équipe. En gestion de projet la notion d'équipe de projet est courante. Au cœur de la gestion de projet se trouve une équipe de projet chargée de renforcer les opérations durant le cycle

de projet; et comme le dit le dicton, « Together Everyone Achieves More (TEAM) ». La qualité dépend fortement du travail d'équipe, car une piètre performance des organisations est fortement associée à un manque de travail d'équipe; c'est-à-dire que les défaillances dans les extrants peuvent être lénifiées par le travail en équipe (Redman & Mathews, 1998). Le travail en équipe est, d'après Dean & Bowen (1994), la collaboration entre les gestionnaires et les non-gestionnaires, entre les fonctions et entre clients et fournisseurs au sein de projet. Ce genre d'organisation est courant dans les organisations qui pratiquent une politique de gestion par projet (Orwig & Brennan, 2000). Le travail d'équipe est souvent considéré dans la littérature académique comme un moyen de soutenir la volonté d'offrir la qualité des livrables (Berry & Parasuraman, 1992). Grâce au soutien des membres de l'équipe, la motivation pour offrir un service de qualité est susceptible de continuer (Zeithaml & Bitner, 1996). En plus, un travail d'équipe efficace tend à développer les capacités de garantir un haut niveau de qualité de service (Tjosvold *et al.*, 1999). D'autres études ont démontré que la faible performance au sein des équipes de projet est la cause d'un manque de travail d'équipe, d'où la défaillance de l'aspect qualité du livrable peut être minimisé par l'équipe de travail (Redman & Mathews, 1998). Quand une équipe est efficace, elle tend à développer l'engagement des employés envers le service à la clientèle, et la capacité de garantir un haut niveau de qualité de service (Tjosvold *et al.*, 1999). La création et le maintien d'une organisation qui facilite la coopérative et l'apprentissage permet la mise en œuvre de processus de gestion pratiques, qui, une fois mis en œuvre, permet le soutien et la satisfaction des clients et par conséquent la survie de l'organisation par le biais de

l'amélioration continue des procédés, des produits et des services (Anderson *et al.* 1994). Selon Orwig & Brennan (2000), les techniques de la gestion de projet permettent en outre de jeter des bases d'une collaboration productive en développant une vision commune de projet créant ainsi des responsabilités pour le travail à exécuter. C'est ainsi que la définition de la structure de découpage de projet (SDP) permet de décrire les tâches à accomplir dans différents secteurs d'activités. De cette manière, l'élaboration collective du travail précise les rôles et les responsabilités de chacun au sein de l'équipe de projet. La SDP (WBS) est alors la base pour la création d'un réseau du calendrier des activités. Le réseau identifie explicitement les dépendances entre les secteurs d'activités des tâches à accomplir ainsi que leurs durées. Cette façon de procéder encourage le travail d'équipe en mettant en évidence l'interdépendance et les responsabilités au sein de l'équipe de projet. Des changements durant le déroulement de projet nécessitent la mise à jour régulière du réseau d'activités qui est indispensable dans la transmission de l'impact des changements et des questions sur l'équipe de travail. La SDP est aussi favorable à la notion de clients internes, c'est-à-dire la personne suivante dans le processus (ou sur le calendrier). La figure 8 illustre la SDP au sein d'un projet.

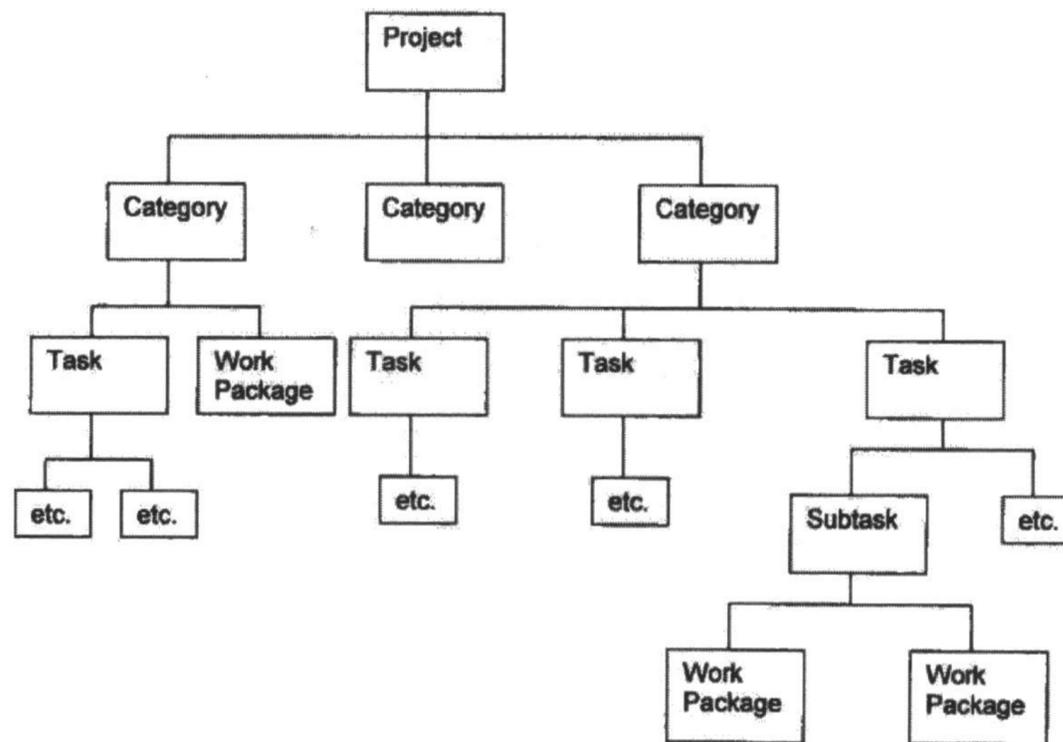


Figure 8. Structure de découpage de projet (Orwig & Brennan. 2000)

Que ce soit en gestion de projet ou en gestion de la qualité, les pratiques du travail en équipe prennent en compte l'identification des besoins pour tous ceux qui sont impliqués dans les prises de décisions, la recherche de solutions dans l'intérêt de tous et le partage de responsabilité et de confiance (Ciampa, 1992). Cette pratique est utile pour une amélioration continue dans la production (Orwig & Brennan, 2000).

2.2.3. Amélioration continue

À première vue, la gestion de projet semble être incompatible avec la notion de l'amélioration continue puisqu'un projet est temporaire et ses résultats sont uniques (Orwig & Brennan, 2000). Étant donné que les projets ne durent que peu de temps, la mesure et les systèmes de récompense pour les gestionnaires de projet ont tendance à

n'être basés à court terme que sur la mesure du coût, du temps et de la performance (Tippet & Waits, 1994). Ce court-terme peut composer avec la gestion de la qualité plutôt basée sur l'amélioration continue. En outre, parce que les projets produisent des résultats uniques, par définition, l'amélioration continue est impossible. Ce n'est que lorsque la gestion de projet est considéré comme un processus continu au sein d'une organisation qu'il devient évident que l'amélioration continue est non seulement possible, mais fortement recommandée (Orwig & Brennan, 2000). Toutefois le point de vue du client sur l'amélioration continue dans un projet donné peut faire référence à la satisfaction durant le laps de temps de la vie de projet. D'une manière ou d'une autre, l'amélioration continue est finalement une philosophie de valeur dans le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Aussi, un projet, bien que petit par définition, peut être utilisé comme une stratégie organisationnelle pour l'amélioration continue dans les organisations, car les cadres supérieurs qui sont soucieux de maintenir la compétitivité de leur entreprise n'ont d'autre choix que de poursuivre une stratégie d'amélioration continue - une stratégie qui devrait englober toutes les structures de l'organisation. Les réalités de la concurrence mondiale n'offre pas d'alternatives: soit rester dans la concurrence en étant en mesure d'offrir à ses clients des produits et services de qualité, ou déclarer faillite (Cleland & Ireland, 2007). Pour palier à ce fléau l'on devrait se baser sur l'évaluation qui identifie les cas où une amélioration est nécessaire et devient ainsi le fondement de l'amélioration continue. Pour le faire, les organisations doivent piloter les projets en analysant les performances par rapport aux résultats prévus. Répondre à une série de questions sur ce qui est une réussite ou échec et

pourquoi, est un bon point de départ pour l'évaluation (Orwig & Brennan, 2000). Tout compte fait, la qualité ne se réalise en gestion de projet que lorsque les gestionnaires créent une culture organisationnelle qui met l'accent sur l'élaboration constante de la qualité des produits ou services en les améliorant périodiquement (Demirbag & Sahadev, 2008). À travers le réseau d'activités, la structure de découpage de projet permet une excellente documentation de la progression du projet et apporte une contribution positive pour les efforts d'amélioration continue comme le démontre la figure 9 ci-dessous.

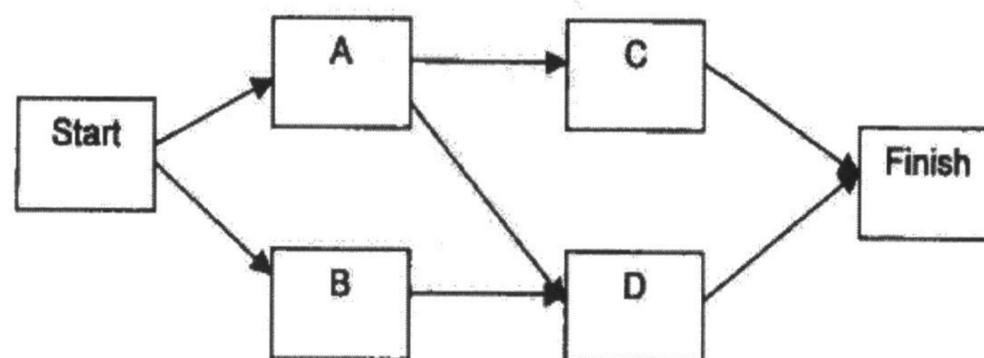


Figure 9. Exemple d'un réseau d'activités (Orwig & Brennan 2000).

2.2.4. La gestion des ressources humaines en gestion de projet

En gestion de projet, le volet processus permet d'examiner comment le travail est organisé pour supporter la direction stratégique de l'organisation en mettant un accent particulier sur les pratiques de l'assurance qualité aussi bien que sur l'amélioration (Laszlo, 1999). Il devient important pour le gestionnaire de projet d'identifier des processus clés au sein de projet afin d'avoir l'opportunité de gérer chaque processus et

de les coordonner, évitant ainsi d'avoir à gérer le projet comme une seule entité avec toute la complexité que cela peut comporter. Laszlo (1999) affirme en outre que le volet humain au sein de projet examine le développement et le déploiement du plan des ressources humaines au sein de l'organisation dans le but d'atteindre ses objectifs, aboutissant ainsi à l'excellence à travers l'équipe de projet. Des recherches actuelles suggèrent qu'il existe une relation positive entre les ressources humaines de projet et la performance (Wright *et al.* 2005). Ainsi, il est nécessaire pour le gestionnaire de projet de bien gérer les gens au sein du projet car ceux-ci contrôlent le processus. Le gestionnaire de projet devrait aussi être capable d'éliminer les barrières qui entachent le progrès ou l'amélioration de la qualité de projet. D'un autre côté, le client joue un rôle de première classe en gestion de projet; le client permet de s'assurer que les livrables de projet répondent aux attentes de tous les destinataires. Dans ce sens, le chef de projet doit veiller à ce que certaines mesures applicables au projet soient établies afin de permettre de jauger son succès. En plus, Garvin (1984) et Kanji (1998), ont confirmé que la gestion de la qualité et les compétences organisationnelles sont directement liées, c'est-à-dire que l'amélioration continue de la qualité est nécessaire pour augmenter l'efficacité de production d'une entreprise dans le but de réduire les plaintes des clients tout en augmentant le profit de cette entreprise. Aussi, les changements des besoins des clients durant l'exécution de projet devraient être gérés de façon diligente afin de maintenir une continuité de confiance avec ces derniers, assurant ainsi non seulement la qualité de ces rapports, mais aussi des livrables. Dans ce sens, le rôle des fournisseurs dans la réussite qualité de projet serait nécessaire car les fournisseurs permettent de

maintenir les relations avec des organisations externes; ces relations sont indispensables pour atteindre les objectifs de projet parce que la réussite de tout projet dépend aussi des apports de sources extérieures. Pour ces motifs, il serait indispensable d'établir un lien direct ou indirect entre les objectifs des fournisseurs et ceux des livrables de projet. L'avantage de ce partenariat synergétique entre la gestion de projet et les partenaires externes au projet permet de composer avec des nouvelles idées dans le but d'améliorer la qualité de projet. Dans son analyse, Laszlo (1999) s'intéresse aussi aux résultats. Selon lui, les résultats issus de projet permettent de faire un survol des efforts d'amélioration et leurs conséquences sur les réalisations de l'organisation. Pour mieux distinguer les sortes de résultats que l'on attend au cours de projet, on peut les diviser en deux grands ensembles: les résultats basés sur les clients et qui sont vus sous l'angle de la satisfaction du client vis-à-vis des livrables du projet, de la performance des livrables, et des coûts dans la production de ces livrables. Quand aux résultats basés sur le projet, ils sont axés sur la rentabilité et les leçons apprises. Ceci démontre la faisabilité et l'aspect pratique de l'application d'une approche de la gestion du projet qui se fonde sur la gestion de la qualité (Laszlo 1999).

2.2.4.1. Nouvelle approche des ressources humaines en gestion de projet

Selon les travaux de Morand (2000) et O'Shaughnessy (1992), « la croissance économique et la concurrence entraînent de nouvelles exigences dans la gestion des ressources humaines. Elles sont sans contredit les plus importantes, puisque sans elles il

est impossible de mettre en valeur les autres ressources de projet ». Pour Dudley (1998), les équipes de projet constituent le point central de la gestion de projet. Ceci est vrai aussi longtemps qu'il y aura des projets à gérer. Les ressources humaines au sein de projet se composent d'équipes projet, c'est-à-dire « de personnes auxquelles des rôles et des responsabilités sont attribués pour mener le projet à son achèvement » (PMI 2004). Autrement dit, les personnes qui effectueront les différentes tâches au sein d'un projet devraient être impliquées dans la planification de ces tâches. Selon Rowe (2004), il est facile de prévoir une planification de projet basée sur ce qui doit être fait, mais les ressources humaines de projet ont des informations plus précises sur ce qui doit être fait, l'effort que cela prendra, et quand le travail sera fait. C'est pourquoi pour démontrer l'importance des ressources humaines dans le déroulement des projets, Dudley (1998) part d'un tableau comparatif (tableau 3) afin de faire ressortir les avantages et désavantages de la gestion d'un projet faite en équipe ou non.

Tableau 3. To team or not to team?

Characteristics of project	Team is vital to success	Team is not necessary
Task interdependence	Individual specialists must jointly make project decisions	Individual specialists can do their work in relative isolation
Schedule criticality	Project has tight time schedule – no slack	Time is no critical
Uncertainty	Project is unique and/or has many uncertain elements	Project is routine – very similar to earlier projects
Size	Large	Small
Scope of disciplines	Many different disciplines required	Project limited to few disciplines
Time frame	Long	Short
Project importance	High	Less important

Source: Dudley (1998)

Comme le montre le tableau 3, pour être efficace, un projet devrait être géré en équipe de projet. C'est pourquoi dans le but de commenter notre modèle dans le chapitre 3 de cette recherche, nous posons pour concept de base que l'équipe de projet joue un rôle important en gestion de projet et influence la qualité par ses pratiques, c'est-à-dire par la gestion en son sein. En effet, la figure 10 montre que les ressources humaines jouent un rôle fondamental au sein des projets. Aussi, l'importance des ressources humaines en gestion de projet varie selon la phase du cycle de vie de projet, c'est-à-dire selon le chemin suivi par le projet dès sa définition à sa clôture. C'est dire que les projets sont, par nature, managés en équipe pour une meilleure optimisation de la qualité; car « réunis, les charbons brûlent, séparés, ils s'éteignent » (Audebert-Lasrochas, 2000).

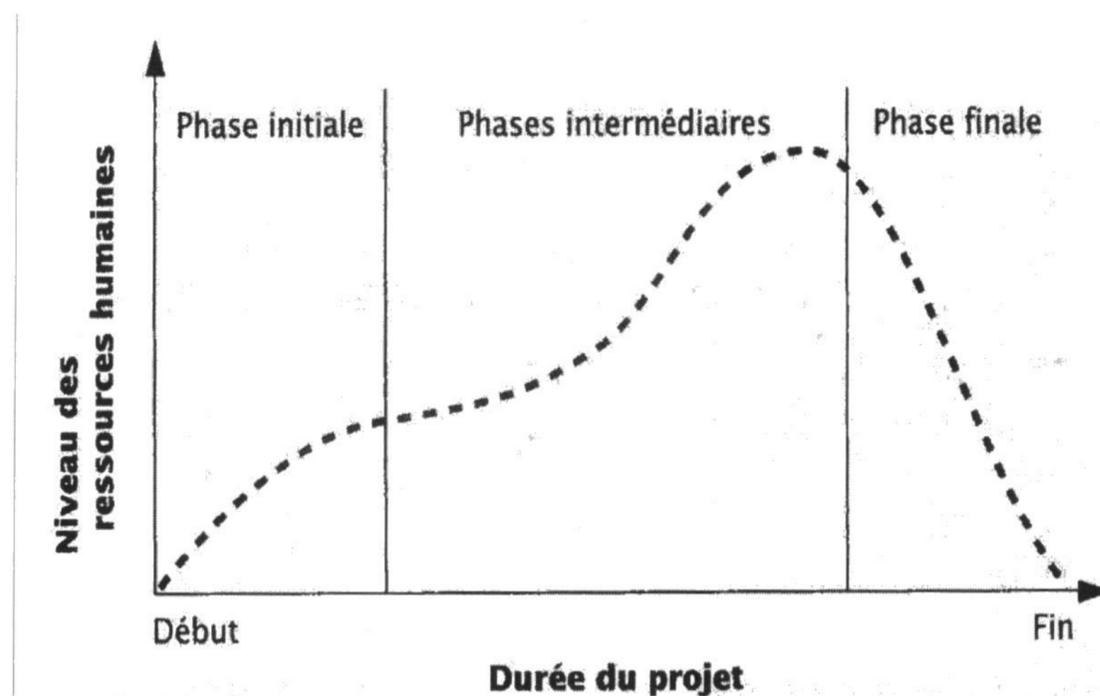


Figure 10. L'évolution du niveau de ressources humaines dans le cycle de vie de projet (Nasr 2006)

Le rôle des ressources humaines de projet est important pour la qualité du produit dès la définition de projet. Étape cruciale et critique, la définition détermine en effet l'essence

même de projet. Cette étape est en quelque sorte un *brainstorming* afin de déterminer l'objectif que l'on veut poursuivre. Pour cette raison, cette étape requière l'apport de tous et toutes les idées sont a priori acceptées sous réserve d'être analysées sous l'angle de leur pertinence par rapport aux objectifs poursuivis par le projet. Comme on peut l'observer sur la figure 12, le rôle des ressources humaines de projet croît progressivement de la phase initiale à la phase finale de projet. C'est dire qu'un individu faisant partie d'un projet donné, a des influences sur celui-ci. Ces influences peuvent être soit directes ou indirectes dépendamment du rôle que joue l'individu au sein dudit groupe. Selon McComick & Tiffin¹², « les individus se différencient quand à leurs capacités à apprendre et à exécuter des tâches ». À cela vient s'ajouter la notion de traits de personnalité qui jouent un rôle important dans le comportement au travail selon Petterson & Jacob (1992) qui affirment que « les traits peuvent être vus comme une forme d'adaptation de l'individu à l'environnement ». En somme, il s'agit de placer les ressources humaines au centre des projets car les organisations, chacune à sa manière, reconnaît et utilise la capacité d'analyse et d'initiative de l'humain. Au sein des projets on reconnaît aussi le rôle et la valeur de la recherche et développement qui s'appuient sur la créativité et la capacité d'innovation de l'humain. Par exemple, les sociétés informatiques s'appuient sur la capacité des ressources humaines à travailler en équipe et à communiquer (Ezratty & Miny 2006).

¹² Cité dans Petterson & Jacob (1992)

Si l'influence des ressources humaines au sein des projets est un facteur important pour la qualité, il n'en demeure pas moins que la cohésion du groupe joue aussi un rôle sans équivoque dans le succès de l'ensemble du groupe. Or le succès du groupe impliquerait du succès dans la prise de décisions tout au long de son cycle de vie et dans ses actions quotidiennes, et plus précisément dans les différents projets entrepris par le groupe. « Les motivations, la productivité et la qualité du travail sont liées à la nature des relations sociales que les travailleurs ont entre eux et avec leur supérieur » (Schein 1971). Ceci nous amène à dire que, plus les membres de l'équipe de projet se sentent comme partie intégrante au sein de leurs équipes et plus leurs tendances à être proactifs et leur degré du goût au travail bien fait ont de bonnes chances d'être élevées, donnant lieu à une certaine qualité dans la production. Ce faisant, ils auront tendance à se sentir partie entière de l'environnement et de la culture du groupe. Il est important de résoudre le problème de l'intégration si l'on prévoit mener une politique de qualité au sein des projets. Schein (1971) propose deux façons de le faire; d'abord, « résoudre les conflits intergroupe en augmentant la communication et en trouvant des fins supérieures à atteindre en commun. Ensuite, prévenir le conflit en établissant d'emblée dans l'organisation des conditions de nature à stimuler la collaboration plutôt que la compétition ». Ce faisant, les différents conflits pourront être adéquatement gérés car loin de vouloir éliminer les conflits dans une organisation, il faudrait plutôt chercher des voies et moyens de les gérer. La gestion des conflits sociaux constituent pour Cleland & King (1983) le thème central dans la gestion des équipes de projet. Les conflits dans les organisations sont persuasifs, inévitables et omniprésents. De plus, les organisations

développent des sous-unités différenciées et spécialisées qui obéissent à de nombreux principes de la théorie générale des systèmes. Le fait de réunir les représentants de ces sous-unités spécialisées qualifie les équipes de projet de microcosme de la plus grande dynamique des organisations. Il semble toutefois que les différences de vues sont non seulement souhaitables mais indispensables s'agissant de mission collective. De là vient le pouvoir qui est une pratique indispensable au sein des organisations, car « la distribution inégale du pouvoir est l'essence même des entreprises et des organisations » (Bollinger & Hosftede 1992).

Comme l'affirme Weber¹³, « pour être efficace, une organisation doit répondre à des exigences de contrôle, c'est-à-dire s'assurer de la fidélité et de l'uniformité des comportements de ses membres ». Selon ces auteurs, pour répondre positivement à cette attente, l'organisation devrait s'appuyer sur sept caractéristiques dont:

- un ensemble de règles qui régissent le comportement approprié au travail
- un ensemble de procédures de travail uniformisées
- une division rigide du travail où les fonctions et les tâches sont décrites de façon minutieuse et où le niveau de rendement prévu est précisé
- une hiérarchie conçue a priori
- la séparation des décisions d'ordre administratif de celles à caractère politique
- la dépersonnalisation des relations en faisant de la position détenue, et non de la personne, la base de toute interaction sociale

¹³ Cité dans Côté *et al.* (1994)

- la sélection et la promotion selon la compétence technique évaluée par des tests ou des procédures impersonnelles.

Il ressort de ce qui précède que la fidélité et l'uniformité du comportement des ressources humaines sont assurées dans la mesure où l'on intensifie la présence de chacune de ces sept caractéristiques au sein d'une organisation. Or selon Elton Mayo et ses disciples¹⁴, une organisation aurait une vision plus large, où surgissent des comportements imprévus et inattendus qui renvoient à des normes ou à des valeurs échappant à sa dimension formelle. Cette assertion fait appel à une dimension subjectiviste du comportement organisationnel où les membres de l'équipe de projet auraient tendance à réagir plutôt selon leur émotion, selon leur culture, selon leur appartenance ethnique, démographique et bien d'autres paramètres et pas nécessairement selon les normes de l'organisation. Ceci aura pour effet une réponse négative de l'organisation et par conséquent un dysfonctionnement de celle-ci. C'est pourquoi une considération d'une gestion de la diversité au sein des projets s'avère être la solution à ce fléau car « la diversité est un phénomène pratiquement inévitable dans les équipes de travail. Elle est due au fait que chacun des membres présente des attributs personnels, qu'ils soient liés à des différences démographiques (ex. âge, sexe, origine ethnique), à des caractéristiques personnelles (ex. attitudes, valeurs, personnalité) ou encore à des compétences et habiletés (ex. formation, expérience, connaissances) qui les distinguent des autres » (Pépin 2006). C'est dire en définitive que pour des fins de la qualité des projets, le management d'une équipe devrait s'appuyer sur une fonction

¹⁴ Cité dans Côté *et al.* (1994)

d'encadrement et de gestion du contexte que constitue le groupe, et non sur une simple manipulation des ses composantes (Allard-Poesi 2006). Or bien gérer, c'est gérer en ayant pour vision stratégique, la qualité du livrable de projet. Pour atteindre cet objectif, la gestion des ressources humaines de projet « décrit les processus nécessaires pour organiser et diriger l'équipe de projet. Elle comprend les processus de management de projet suivants: planification des ressources humaines, formation de l'équipe de projet, le développement de l'équipe de projet, et la direction de l'équipe de projet » (PMI 2004). Ceci voudrait dire que la gestion des ressources humaines a représenté tout au long de son histoire, l'équivalent de l'amélioration de la qualité (Langbert 2000).

2.2.4.2. Performance organisationnelle

La qualité du projet est étroitement liée à la capacité du gestionnaire de projet de bien le gérer. Pour ce faire, le gestionnaire de projet devrait au préalable maîtriser les principes, les méthodes et les facteurs de succès en matière de qualité sur la base de ses expériences acquises. L'expérience acquise dans le domaine de la gestion de projet semble être liée au concept de l'amélioration continue de la gestion de la qualité selon Goulet & Azondékon (2001) qui affirment également qu'il y a un certain lien entre la gestion de la qualité et la performance organisationnelle qui se définit par des méthodologies utilisées, des différentes pratiques et des techniques de la gestion de projet. En outre, la gestion de la qualité et la gestion de projet sont perçues dans nombre de cas sous l'angle d'une approche holistique prescrite pour une meilleure gestion des

organisations. C'est pourquoi il est permis de dire que la gestion de la qualité et la gestion de projet partagent plusieurs similitudes en ce qui concerne leur définition ainsi que leur mise en œuvre. Par exemple, comme nous l'avons déjà démontré, ces deux disciplines partagent trois principes communs: l'orientation client, le travail d'équipe et l'amélioration continue. Pour soutenir cette thèse de l'applicabilité de la gestion de la qualité en gestion de projet, Thomson *et al.* (2007) développent le « Virtual Team Alliance » qui est un modèle informatisé permettant de mesurer le comportement des ressources humaines. Il repose sur la production de deux mesures d'efficacité, soit la durée et le coût de projet. Il permet également de produire trois mesures de la qualité de processus de travail à savoir, la qualité de résolution des problèmes, la qualité de coordination et la qualité de prise de décision. Ces éléments permettent de prédire les risques liés à l'organisation et qui aurait pu affecter la performance de cette dernière de manière négative. Il serait opportun, dans le cadre de cette étude d'apporter des éclaircissements sur chacune des qualités de processus de travail décrites par Thomson *et al.* (2007).

2.2.4.3. Résolution des problèmes

Selon Thomson *et al.* (2007), la qualité de résolution des problèmes permet de révéler deux éléments majeurs susceptibles d'affecter un projet: les erreurs techniques et la non-conformité. Les erreurs techniques telles que les erreurs de jugement et d'incompétence technique ou du manque de diligence sont toujours non productives pour le projet. Ces

erreurs techniques pourraient être évitées si les intervenants au sein de projet étaient plus avisés ou techniquement compétents. Contrairement à des erreurs techniques, celles de la non-conformité ne sont pas en soi indésirables. Dans ce cas-ci, l'acteur chargé d'une tâche ne fait pas nécessairement des erreurs. Il choisit seulement des méthodes différentes pour atteindre les mêmes objectifs que la méthode prévue par le gestionnaire de projet (c'est-à-dire, le produit final ne sera pas nécessairement défectueux en cas de la non-conformité). Ces auteurs affirment que la qualité de la résolution de problème peut être définie comme le rapport entre [(non-conformité productive) - (erreurs techniques + non-conformité contre-productive)] + (nombre total des exceptions). Ainsi, au sein d'un projet, la qualité des extrants augmente au fur et à mesure que des idées meilleures sont produites; et elle diminue quand des mauvaises idées font surface.

2.2.4.4. La coordination

La qualité de coordination repose sur la coordination de travail des ressources humaines de projet. Selon Thomson *et al.* (2007) pour que cette qualité soit atteinte, les différents intervenants du projet devront utiliser leur expertise locale, des ressources en leur disposition, et l'information pour formuler des solutions partielles afin de les confronter avec celles d'autres acteurs dans la recherche d'une solution globale qui réponde aux objectifs de projet. Ceci implique des acteurs de connaissances diverses qui intègrent leurs solutions à travers la communication. Bref, la qualité de coordination est le nombre simulé de communication assistée divisé par le nombre total des communications. Il

résulte selon Thomson *et al.* (2007), que plus la communication est assistée, moins est la probabilité que des malentendus ou un manque d'informations affectent la performance de projet.

2.2.4.5. Répartition du pouvoir

Pour Thomson *et al.* (2007), les ressources humaines qui interviennent à différents niveaux au sein d'un projet pourraient prendre différentes décisions sur un même sujet. Par conséquent, la répartition de pouvoir de prise de décisions au sein d'un projet permet de déterminer quels types de décisions sont pris sur le projet en réponse aux différentes erreurs (erreurs techniques et de non-conformités). Thomson *et al.* (2007) définissent la qualité de prise de décisions comme le rapport entre le nombre de décisions prises au bon moment par le personnel approprié sur le nombre total de décisions prises. Il en ressort que la qualité de résolution de problème, la qualité de coordination et la qualité de prise de décision en plus des mesures de coût et de durée d'un projet permettent en définitive de mesurer l'efficacité de projet du point de vue de sa qualité. Pour Orwig & Brennan (2000) la gestion de la qualité relève du domaine de la gestion des opérations dominée par des processus répétitifs; la gestion de projet étant une entreprise temporaire décidée dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique (PMI 2004). Puisque les pratiques de la gestion de la qualité telles que l'analyse du flux des processus, la maîtrise statistique des processus et le juste-à-temps ont été élaborés pour des opérations courantes, elles ne s'appliquent pas bien dans le cadre d'un projet qui est

considéré comme un effort « unique en son genre ». La part des ressources humaines n'est pas à négliger dans un projet. Voyons à présent l'effet de la planification des ressources humaines, la formation des ressources humaines, le développement des ressources humaines et la direction des ressources humaines dans le lien entre gestion de projet et gestion de la qualité.

2.2.4.6. Planification des ressources humaines en gestion de projet

Faire ressortir l'importance de la planification des ressources humaines de projet dans le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité revient dans un premier temps à interpréter le rôle de la planification des ressources humaines dans un projet et sa convergence vers un livrable de qualité. Selon le PMI (2004), la planification des ressources humaines permet de déterminer les rôles, les responsabilités et les relations d'autorité au sein de projet, et de créer le plan de management des ressources humaines. La planification des ressources humaines de projet permet aussi d'aider l'espace projet à s'adapter aux changements environnementaux, de contribuer à l'amélioration du service à la clientèle et de favoriser le développement des ressources humaines (St-Onge *et al.* 2004). Ces facteurs qui caractérisent la planification des ressources humaines de projet viennent renforcer le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité dans le sens où ces pratiques visent un livrable de qualité. Par exemple l'amélioration du service à la clientèle véhiculée par la planification des ressources humaines de projet permet le renforcement de l'orientation client et de l'amélioration continue dont nous avons fait

cas dans l'élaboration des éléments du problème de recherche. La planification des ressources humaines de projet s'inscrit dans la droite ligne de la définition du projet et de l'identification de la nature de la qualité poursuivie.

2.2.4.7. Communication des ressources humaines en gestion de projet

L'ère de la technologie de l'information ne laisse pas pour compte les défis de la communication au sein de la gestion de projet. Bien que les compétences traditionnelles de gestion de projet soient essentielles pour la réussite de projet, la communication entre membres de l'équipe et l'ensemble du réseau est essentielle à l'appui d'une compréhension de projet et de ses objectifs (Ruuska & Vartiainen, 2004)¹⁵. En effet, les défis de la communication vont croissants de nos jours à cause de « la croissance de la complexité des projets, de leur globalisation, de l'Internet et de ses ramifications, du système de courriel, et des équipes virtuelles » (Morrice & Pinto, 2004). C'est dire que la communication est un élément essentiel dans les organisations et en particulier en gestion de projet. La communication en gestion de projet « détermine les besoins d'information des parties prenantes du projet, par exemple qui a besoin de quelles informations, quand, comment les lui transmettre, qui les transmet »? (PMI, 2004). À travers la communication se développe une cohérence dans les différentes tâches à accomplir afin d'atteindre les objectifs de projet. Pour Reed (2002), la commutation de la vision de projet en gestion des ressources humaines peut être une étape extrêmement

¹⁵ Cité dans Pant & Baroudi (2008)

importante dans le processus de la gestion de projet et dans la poursuite de la qualité. Pour ce faire, l'action de communiquer en gestion des ressources humaines aboutit à une transmission et une réception d'idées, de faits, d'opinions, d'attitudes et de sentiments qui concordent à une production qualité. Toutefois les renseignements sur le projet sont primordiaux pour l'équipe de projet. Ainsi un travail de communication bien établi peut aider les employés à mieux comprendre non seulement le processus à suivre pour l'atteinte des objectifs de projet, mais aussi pour l'effort requis dans la production afin d'aboutir à un extrant de qualité.

2.2.4.8. Développement des ressources humaines en gestion de projet

Le développement faisant référence à la notion de croissance, un développement ou une croissance des ressources humaines de projet aurait un impact dans le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Par exemple l'éducation continue des membres de l'équipe de projet permet un développement de ces derniers. Ceci les aidera sans nul doute à maîtriser davantage le déroulement de projet tout en posant des actions concrètes vers l'objectif de la qualité. En effet, « développer l'équipe de projet accroît les compétences et la coopération des membres de l'équipe afin d'améliorer les performances de projet » (PMI 2004). Aussi, à plusieurs égards, la planification des ressources humaines favorise le développement des ressources humaines en permettant de repérer des occasions de mouvements internes qui aident à préparer la relève au sein des organisations (St-Onge *et al.* 2004).

2.2.4.9. Direction des ressources humaines en gestion de projet

Diriger une équipe de projet consiste à suivre les performances des membres de l'équipe, fournir des informations en retour, résoudre les problèmes et coordonner les modifications en vue d'améliorer la performance du projet (PMI 2004). À l'image des étapes précitées, cette étape vise ultimement le livrable de qualité de projet. Diriger les ressources humaines de projet consiste aussi à ordonnancer l'équipe de projet dans le but de finir bien le projet, c'est-à-dire d'aboutir à un livrable qui réponde aux attentes des utilisateurs finaux.

Conclusion partielle

L'analyse de la revue de littérature nous a permis de faire un survol des opinions des différents auteurs sur l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Dans le but de conclure toute la perspective de cette interface, Goulet & Azondékon (2001) reconnaissent que les pratiques de gestion de la qualité sont loin d'être en conflit avec celles de la gestion de projet : les deux disciplines sont convergentes, rendant ainsi évidente la complémentarité entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Selon ces auteurs, huit facteurs sont susceptibles de faciliter l'application de la gestion de la qualité en gestion de projet à savoir : le soutien de la haute direction, une information de qualité, la gestion des processus, la conception des produits, la gestion du lieu de travail,

la participation des fournisseurs, la participation du client et la performance. Pour Dean & Bowen (1994), il est difficile d'identifier les principales organisations dans lesquels les questions de qualité ne font pas parties de l'ordre du jour.

De cette revue de littérature, on constate que l'importance de certaines pratiques de la gestion des ressources humaines susceptibles d'interagir dans le lien entre la gestion de projet et la gestion de la qualité telles que la sélection, la formation et la rémunération de l'équipe de projet reste peu développée. C'est pourquoi nous optons, dans cette recherche, d'explorer cet aspect à travers la proposition d'un modèle que nous développerons dans le chapitre suivant.

Chapitre 3. Le modèle conceptuel

L'analyse de la revue de la littérature montre que les organisations contemporaines ont besoin d'un modèle susceptible de les soutenir dans la mise en œuvre des pratiques de gestion des ressources humaines qui vont dans le sens d'une amélioration de la qualité des projets. Pour ce faire, des mesures de soutien du modèle que nous proposons s'avèrent importantes, car essentielles pour l'atteinte des objectifs de projet. Le modèle que nous proposons servira donc d'outil de référence dans les pratiques de la gestion de projet.

Notre réflexion se fonde sur la théorie des organisations, notamment la théorie de la sélection, de la rémunération, et de la formation. Cette étude permettra aux organisations d'une part de reconnaître la part d'une politique de gestion de qualité dans l'élaboration des projets. D'autre part, elle permettra de reconnaître qu'une gestion optimale des ressources humaines peut contribuer à une gestion de la qualité efficace et efficiente et à une production de qualité. Ce modèle se démarque de la gestion traditionnelle des ressources humaines par la spécificité des éléments qui le composent. Par exemple, s'agissant de l'étude sur la sélection de l'équipe de projet, nous posons des passerelles entre les éléments tels que l'identification et l'analyse, le choix des alternatives et décisions prises, l'évaluation et la prévision. Ensuite, nous faisons une étude sur la formation de l'équipe de projet en nous basant sur les rapports entre l'harmonisation et

la priorisation, le coaching et le contrôle, l'efficacité et le rendement. Pour poursuivre, nous abordons l'étude de l'impact de la rémunération sur la qualité des extrants en nous appuyant sur les correspondances entre l'attraction et la rétention, la motivation et la réalisation des objectifs, le développement et la fidélisation. Enfin, toutes ces passerelles sont réalisées dans une interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité, rendant davantage plus ou moins unique, notre approche. Avant l'élaboration axée sur ces éléments, nous expliquerons le concept du modèle que nous proposons.

3.1. Le concept du modèle

Pour la modélisation de notre concept, nous posons pour principe de base que les facteurs clés qui entrent dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité sont fondés sur les principes de l'orientation client, du travail en équipe et de l'amélioration continue comme décrits précédemment. À cela s'ajoutent les pratiques de la gestion des ressources humaines qui sont : la sélection de l'équipe de projet, sa formation et sa rémunération. Ces facteurs susmentionnés vont stimuler le potentiel de l'entreprise à travers la gestion des ressources humaines en promouvant l'efficacité du travail et la qualité des extrants en son sein. Ceci permettra à notre avis de sceller l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Ce modèle met en évidence la relation qui existe entre trois composantes qui convergent vers des extrants de qualité en gestion de projet. En effet, l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité se renforce par le biais de la gestion des ressources humaines. Cette

dernière assertion nous permet de développer les fondements de notre modèle (figure 11) formulé dans l'introduction.

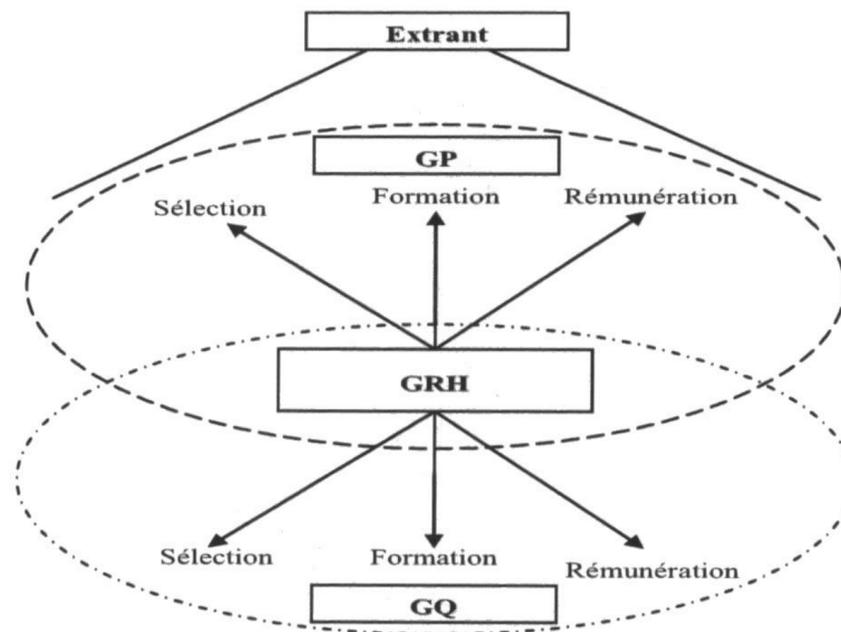


Figure 11. Les fondements du modèle.

Ce modèle s'explique par le fait qu'au sein des organisations, se développent des mécanismes complémentaires qui concourent au succès de projet. Pour y parvenir, ces organisations se fondent d'abord sur la production projetée qui n'est autre que la production qualité. Elles reposent également sur une gestion efficace et efficiente des ressources humaines considérées comme « l'appareil faiseur » de la production et sur des mécanismes de planification et de coordination en gestion de projet pour enfin donner l'extrant escompté. Selon notre modèle, cette procédure s'apparente à la construction d'une maison couverte par un toit et qui a besoin de plusieurs autres éléments pour résister à long terme. Il s'agit de la fondation qui doit être à même de supporter tout le poids de la maison, des piliers qui soutiennent la charpente, et le toit qui couvre le tout, permettant à la maison de résister aux intempéries environnementales.

Ce dernier point indique bien que la construction d'une maison tient compte des problèmes imprévisibles à court et à long termes. Ainsi, l'importance de la gestion des ressources humaines dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité se présente sous forme d'un système couvert par un toit représenté par l'extrant de projet. Ce modèle illustre ainsi la relation entre les trois concepts de gestion de projet, gestion de la qualité et de gestion des ressources humaines dans le but de mieux expliciter les rapports qui s'y trouvent. Dans ce modèle, la gestion de la qualité constitue le fondement du système ou sa fondation. Comme dans le cas d'une maison, la fondation est une structure qui soutient toutes les composantes de la maison. De ce fait la construction d'une fondation s'exécute de façon minutieuse en tenant compte de la structure finale de la maison. Par exemple si l'on s'attend à construire une maison à 2, 3 ou plusieurs étages, la fondation devrait être construite de façon à pouvoir soutenir cette structure. Notre modèle montre en effet que la structure dans ce cas, est soutenue par les paramètres de l'orientation client, du travail en équipe et de l'amélioration continue qui lient fondamentalement la gestion de projet et la gestion de la qualité. Ces paramètres prennent leur base en gestion de la qualité permettant une solidité de toute la structure. C'est cette structure qui alimente la gestion de projet de laquelle sortiront finalement les extrants de projet. Toutefois, les trois paramètres qui soutiennent la charpente ont elles aussi besoin de soutien pour le renforcement de toute la structure sur un plan stratégique. C'est dans ce contexte qu'interviennent d'autres variables issues de la gestion des ressources humaines. Il s'agit de la sélection, la formation et la rémunération de l'équipe de projet qui vont ainsi renforcer cette structure lui permettant de résister à long terme.

La partie suivante portera sur l'analyse de l'importance de chacun des paramètres de la gestion des ressources humaines que nous proposons d'étudier dans cette recherche et de leur rapport de collaboration dans le trio gestion de la qualité-gestion des ressources humaines-gestion de projet. Nous démontrerons ainsi par quels moyens chacun de ces éléments qui constituent les techniques de la gestion des ressources humaines influence la gestion de la qualité d'une part et la gestion de projet d'autre part afin de donner des extrants de qualité.

3.1.1. La Sélection de l'équipe de projet

Certains éléments font partie intégrante de la gestion de projet et sont de facto indispensables pour le pilotage de projet. C'est le cas des ressources matérielles, humaines et financières. Les ressources humaines en gestion de projet qui font l'objet de notre étude sont habituellement désignées sous le patronyme d'équipe de projet et y sont une entité importante pour la production qualité. L'équipe de projet peut être vue comme un groupement de personnes ayant une même mission à accomplir, un même résultat à atteindre dans un temps bien défini en respectant autant les contraintes de coût que celles de la qualité. Les membres au sein de cette équipe sont aussi mutuellement redevables les uns des autres et ont été choisis pour effectuer des tâches complémentaires. En général, l'on ne pourrait entreprendre ou exécuter un projet sans avoir préalablement formé une équipe de projet. Au sein de cette équipe, la compétence des membres, leur

motivation, leur sens poussé de résolution de problèmes et leur flexibilité peuvent être un atout considérable pour la réussite « qualité » de projet. Le succès de l'équipe de projet dépend toutefois de chacun des membres qui la composent. C'est la raison principale pour laquelle la sélection de l'équipe de projet doit être faite avec minutie afin de répondre aux objectifs de projet. Il s'avère impératif de définir les conditions de succès au sein de projet. Cette définition devrait être basée sur l'analyse et la description des tâches à accomplir spécifiées dans la planification de projet. Il convient ensuite de faire une analyse claire du profil des compétences de chaque candidat pour fin de leur assignation aux tâches prédéfinies afin de répondre efficacement aux critères de réussite de projet.

En somme, le choix des membres de l'équipe de projet s'effectue selon leurs talents et leurs expertises dépendamment de l'objectif ou des objectifs poursuivis par le projet. À cela s'ajoute leur capacité à travailler en équipe. Il faut se rendre à l'évidence que la sélection s'appuie d'abord et avant tout sur l'identification et l'analyse des besoins, des habiletés ou talents, sur l'examen des alternatives et la prise de décisions, ainsi que sur l'évaluation des résultats et des prévisions. Traditionnellement, différents habiletés et talents sont nécessaires pour la conduite de projet dès sa définition à son exécution et à son évaluation. Ceci est une résultante du background de chacun au sein des organisations telles que l'éducation, la formation et les expériences. La considération de ces divergences peut être source de richesse si on l'exploite dans le bon sens. Ceci voudrait dire que le processus de sélection de l'équipe de projet est susceptible d'avoir

des conséquences positives sur la gestion de projet d'une part et sur la gestion de la qualité d'autre part. Il revient à dire que le succès en gestion de projet et en gestion de la qualité repose sur la qualité de la sélection de l'équipe de projet.

La sélection de l'équipe de projet ainsi définie repose sur une cohérence d'idées susceptibles d'engendrer une innovation dans la prise de décisions qui peuvent converger vers le succès de projet. Il s'avère qu'une organisation dont les membres s'entredéchirent sur des questions de fond aura nécessairement du mal dans son avancement et dans la poursuite de ses objectifs. Cependant, quand bien même la sélection est plus remarquable en amont du projet où les grandes décisions sont prises par rapport à l'objectif poursuivi, elle n'est pas négligeable en aval du projet où l'on s'attend plutôt aux résultats. À ce stade du choix des objectifs de projet, il est nécessaire de permettre à chaque membre de l'équipe de projet d'apporter sa pierre dans la confection de la fondation représentée dans le cadre de notre étude par la gestion de la qualité. On ne saurait entreprendre un projet avec pour objectif d'essayer un échec. Ainsi, a priori la notion de qualité entre dans le fondement même de la gestion de projet. C'est pourquoi notre modèle repose sur le fait que la gestion de la qualité constitue la fondation de l'idée de projet. C'est le moment idéal de définition des spécificités du livrable de projet qui répondent à un besoin spécifique. Ce cocktail de brainstorming permet à tous les membres de l'équipe de projet de réfléchir et de faire valoir des idées qui vont dans le sens de cet objectif spécifique de projet. Un double effet fait surface à ce stade. D'abord l'effet qu'exerce cette sélection sur la gestion de la qualité et celui

exercé sur la gestion de projet. Tels qu'illustrés par la figure 13, ces effets sont soit ascendants ou descendants dépendamment de la nature de leurs impacts respectifs soit sur la gestion de projet ou sur la gestion de la qualité. La figure 13 qui est la première dans la série d'illustration de notre diagramme en toit établi le rapport de chacune des pratiques de sélection de l'équipe de projet sur la gestion de la qualité d'une part, et sur la gestion de projet d'autre part. Certaines variables permettent d'expliquer ces trajectoires. Il s'agit des paramètres d'identification (I_1) et d'analyse des besoins, des habiletés ou talents (A_1), de l'examen des alternatives (L_2) et la prise de décisions (D_2), ainsi que de l'évaluation des résultats (E_3) et des prévisions pour l'avenir (P_3) (figure 12). Nous expliquerons ces paires dans les lignes qui suivent.

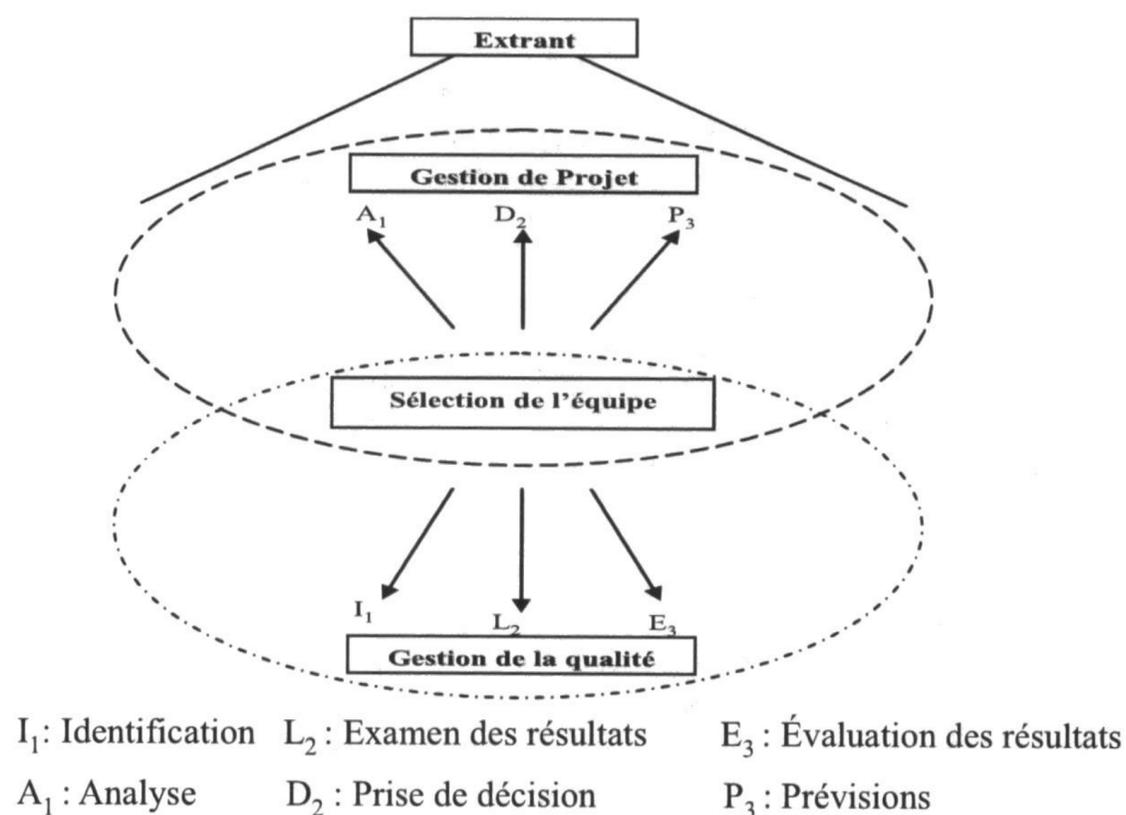


Figure 12. Impacts de la sélection dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité

3.1.1.1. Identification et analyse

Les paramètres d'identification et d'analyse des compétences dans la sélection de l'équipe de projet revêtent deux principaux objectifs et ont des effets disparates soit sur la gestion de projet ou sur la gestion de la qualité.

D'abord l'identification fait référence à l'étude sur des candidats susceptibles de répondre positivement aux différentes tâches qui ont été définies dans le processus de planification de projet. Cet examen est rendu possible grâce aux profils de compétences des candidats considérés. Ainsi cette mesure vise à assurer la qualité de l'extrait étant donné, comme nous l'avons dit, que l'assurance qualité des extraits dépend de la qualité de l'équipe de projet. De ce fait, l'action d'identifier est surtout guidée par l'idée de qualité et de facto se manifeste plutôt en gestion de la qualité où elle prend racine. En effet, l'identification des talents dans les entreprises en général est le premier pas vers l'assurance qualité parce que cette étape est déterminante non seulement pour les objectifs à court terme mais aussi ceux à long terme permettant ainsi la rétention de l'équipe en vue de répondre à d'autres besoins. Deux raisons expliquent le besoin d'identification dans le processus de sélection de l'équipe de projet. La première est qu'il est plus facile de répondre aux besoins en ressources humaines si l'on identifie ceux-là même qui s'attèlent aux différentes tâches. La deuxième c'est que l'identification a un effet de prévention car une identification bien faite prévient des

erreurs techniques ou de disfonctionnement. Quant à l'analyse, elle est plus axée sur la gestion de projet permettant de lier les tâches conformément à l'identification faite.

Les organisations se fient à l'analyse dans le processus de sélection des membres de l'équipe de projet afin de répertorier ce qui dans l'identification des membres de l'équipe de projet favorisera la production qualité et le succès de projet. C'est dire que le fait d'analyser la sélection de l'équipe de projet en gestion des ressources humaines joue un rôle positif étant donné que le désir d'analyser tire son importance de la détermination visant une production qualité et le succès de projet.

De cette analyse, il ressort que l'identification a un effet direct sur la gestion de la qualité car visant une production qualité et l'analyse de ce diagnostic sur la gestion de projet dans le sens où elle permet de prendre des décisions de prévention au sein des organisations sur un plan stratégique. L'identification et l'analyse sont suivies par le choix des alternatives et la prise de décisions.

3.1.1.2. Choix des alternatives et décisions

À l'ère des TI et en l'occurrence de l'Internet, trouver des personnes qualifiées pour des différentes tâches en gestion de projet n'est sûrement plus une corvée qui inquiète. Ce qui angoisse par contre, c'est le choix de la meilleure personne parmi une multitude de candidats avec les mêmes compétences pour les mêmes tâches en gestion de projet. Ce

phénomène s'explique par la facilité que l'on a de nos jours à trouver de l'information et à être aguerri dans l'exécution des différentes tâches. Cet état de chose pose un problème de taille à cause des multitudes d'alternatives qui rendent difficile la sélection du meilleur candidat. Ainsi, à travers le choix des alternatives, les organisations sont à même d'explorer les différentes pistes vers de meilleurs choix. Le choix des alternatives a pour but de passer par l'identification précédemment effectuée par élimination afin de déterminer l'option ou les options les plus favorables à une gestion de la qualité efficace et efficiente susceptible de produire des extrants qui répondent aux objectifs des utilisateurs finaux, c'est-à-dire des clients. Subséquemment, le choix des alternatives favorise la sélection de la stratégie de gestion de projet qui vise un extrant de qualité. Ainsi, les organisations contemporaines s'affairent dans le choix des différentes alternatives qui résultent du processus d'identification en leurs seins, car de la considération des alternatives fiables et crédibles sortiront des décisions efficaces et efficientes.

Ces choix permettent le renforcement des prises de décisions en gestion de projet qui ne sont qu'une résultante des alternatives effectuées vers des choix qui répondent aux objectifs. En un mot, le choix des alternatives qui résulte de l'identification au sein des organisations permet elle aussi de prendre des décisions qui, appliquées en gestion de la qualité, favorisent une production qualité des extrants de projet. Ainsi la prise de décision devient un élément essentiel dans la sélection de l'équipe de projet car d'elle dépendront fondamentalement les produits ou services qui émaneront de la gestion de

projet. Aussi les décisions prises permettent-elles de faire des choix qui vont dans le sens du succès de la gestion de projet en général. Toutefois, à travers une évaluation et des prévisions, les organisations de nos jours sont de plus en plus capables de confirmer le bien-fondé des décisions prises dans le cadre de la sélection de l'équipe de projet.

3.1.1.3. Évaluation et prévisions

En gestion de projet, une décision prise s'évalue après accomplissement des objectifs pour lesquels elle était considérée. Ceci permet une estimation et une appréciation de l'impact de ces décisions sur les différentes activités de projet; aussi à travers l'évaluation, ressortent des jugements de valeur sur le processus de la sélection. Il est essentiel de comprendre l'action de l'évaluation comme une façon de concevoir et de mettre en place une stratégie en matière de qualité dans les organisations. Bref, à travers une évaluation réussie émergent la stratégie de l'organisation en matière de qualité et des normes à respecter dans la poursuite des objectifs de projet. Plus encore, au sein des organisations, l'évaluation permet finalement de jauger la performance de l'équipe de projet. Ainsi par exemple, l'on se posera la question de savoir si les candidats retenus ont été performants et si cette performance répond finalement aux objectifs fixés de la qualité des extrants. L'évaluation est aussi faite en vue des prévisions futures et permet de mettre en œuvre la stratégie organisationnelle pour répondre aux besoins à long-terme de l'organisation. En conséquence, il est essentiel que cette évaluation repose sur la correspondance du travail fait par l'équipe par rapport aux objectifs de projet, permettant

ainsi de mesurer la qualité de l'extrant. De ce fait, cette évaluation a des effets sur la gestion de la qualité car visant à assurer l'aspect qualité des produits ou services, permettant ainsi l'élaboration d'une politique de prévision fiable et adaptée.

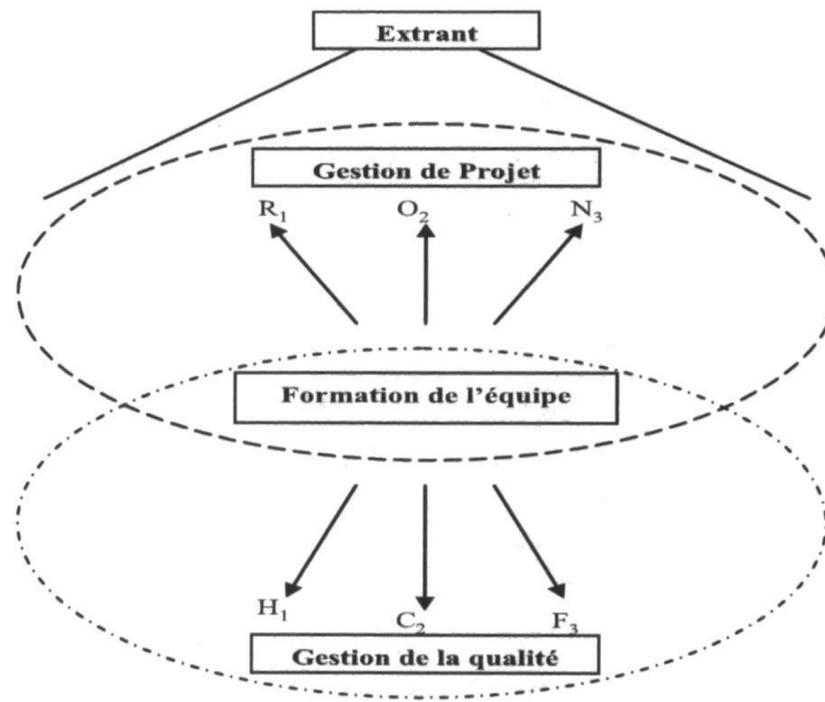
En gestion de projet une politique de prévision en ressources humaines semble répondre à la contrainte de temps. Ainsi, les prévisions en gestion de projet permettent de maintenir ou de dépasser la politique de gestion qui répond le mieux aux objectifs de projet. À travers une politique de prévision on est à même d'assurer une continuité dans l'exécution de projet contournant ainsi la loi de l'ajournement. Une des contraintes de la gestion de projet étant le temps, il est nécessaire de mener une politique stricte de prévision en ressources humaines afin de répondre positivement à cette contrainte. À travers une évaluation en matière de sélection de l'équipe de projet, la prévision devient un élément important qui peut assurer et combler la contrainte de temps en gestion de projet. Il devient évident, par rapport à ce qui précède, que l'évaluation reste l'apanage de la gestion de la qualité et que la prévision est une pratique positive en gestion de projet. La sélection de l'équipe de projet ainsi décrite est suivie d'une formation dans le but d'optimiser le coût de la non-qualité tout en assurant le succès de projet.

3.1.2. La formation de l'équipe de projet

Dans le but d'élucider cette portion de la gestion des ressources humaines de projet dans le lien gestion de projet-gestion de la qualité selon notre modèle, nous considérons le fait

que quel que soit le domaine d'activité dans lequel l'on évolue, la formation des ressources humaines est importante pour l'assurance qualité des livrables. La formation permet d'accélérer le processus d'acquisition des idées nouvelles. Les pratiques de la gestion de projet n'échappent pas à ce principe. Comme nous l'avons énoncé plus haut, les mesures de performance en gestion de projet restent le temps, le coût, et la qualité. Pour atteindre ces objectifs, un gestionnaire de projet se doit de prévoir la formation des acteurs impliqués de près ou de loin dans le projet et sa gestion. La formation des employés et le développement dans une organisation sont des facteurs clés dans le domaine de la gestion des ressources humaines visant à améliorer l'efficacité organisationnelle. En effet, les avantages de la formation des ressources humaines en gestion de projet visent à optimiser les contraintes de temps, du coût et de la qualité. Parmi d'autres avantages figurent la maîtrise de l'objectif de projet et du processus de sa gestion. Ensuite, on note la maîtrise de la tâche à accomplir par chaque participant à l'élaboration du projet. Or pour mener à bien sa tâche dans un cadre précis du projet, on se doit d'avoir des directives à l'accomplissement de cette tâche. En plus, puisque le cycle de vie de la gestion de projet montre des étapes qui dépendent les unes des autres, il convient de soumettre les participants à une formation dans le but d'être à même de coopérer ou de parler le même langage avec les autres acteurs du projet pour le même objectif, celui de la production d'un livrable de qualité. En définitive, le défi de l'équilibre entre la nécessité de former les employés et de trouver la rime appropriée à cette fin n'est malheureusement pas une fin en soi. Toutefois, les conséquences liées au fait de ne pas donner aux employés la formation nécessaire peuvent être encore plus

désastreuses pour le projet. Par conséquent, il est crucial pour la réussite qualité d'un projet, de maximiser à la fois le temps et les ressources dans la formation des ressources humaines de projet. Il est à la fois nécessaire d'élaborer des moyens de fournir au personnel de projet la formation dont ils a besoin. Dans de nombreux cas, de nouvelles méthodes novatrices de formation peuvent aider les employés à profiter de l'apprentissage et de l'augmentation de leur fidélisation. En plus, le fait de mettre ensemble un nouvel employé expérimenté avec un ancien peut leur permettre d'accomplir beaucoup de choses dans le domaine de la formation parce que l'occasion de partager ses connaissances et l'expérience avec un autre employé est gratifiante. Ensuite en créant des mentors, ceux-ci peuvent aider les nouveaux employés à se familiariser à l'environnement projet et à être confiants dans leur rôle. À cela s'ajoute le feed-back qui peut permettre de fournir aux employés les moyens de performance dans leurs programmes. Il ressort de cette analyse que les avantages d'un personnel bien formé sont nombreux et visent l'harmonisation (H_1) et la priorisation (R_1), le coaching (C_2) et le contrôle (O_2), l'efficacité (F_3) et le rendement (N_3) comme le démontre la figure 13 ci-après. Dans les lignes qui suivent, nous allons relever l'impact de chacun de ces paramètres dans l'interface gestion de projet-gestion de la qualité.



H₁: Harmonisation C₂: Coaching F₃: Efficacité
 R₁: Priorisation O₂: Contrôle N₃: Rendement

Figure 13. Impacts de la formation dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité

3.1.2.1. Harmonisation et priorisation

Le fonctionnement des organisations en général et la gestion de projet en particulier est marqué par une harmonisation dans la progression et une priorisation des tâches à exécuter par l'équipe de projet. L'harmonisation a un pouvoir rassembleur permettant à l'équipe de projet de travailler et d'évoluer dans le même sens, celui de la réussite de projet à travers une coordination des étapes à réaliser. C'est une qualité spécifique aux organisations mais qui apparaît en gestion de la qualité dont le but est de favoriser une production qualité. À travers l'harmonisation, l'équipe de projet est susceptible d'évoluer dans sens équilibré en suivant un système de fonctionnement dans la production. L'harmonisation fait partie des principes de la gestion qui vise la qualité de l'extrant car sans elle, point de coordination, point de visée commune, point d'équilibre,

point de concordance et finalement point de produit efficace et fiable. Cette dernière étape sera suivie par un échec de projet. Il résulte de toutes ces considérations que l'harmonisation facilite les liaisons au sein de l'équipe de projet et qu'elle permet aussi une vision globale de projet en plus d'une conciliation efficace des variables qualité-temps-coût. L'harmonisation facilite aussi la collaboration et la coordination en permettant un contrôle total sur les ressources et une plus grande motivation au sein de l'équipe de projet, celle-ci étant susceptible d'amener l'équipe à maximiser son effort dans la production.

Le domaine de la gestion de projet est aussi marqué par une priorisation des tâches au sein des équipes projet par rapport au chemin critique¹⁶ en vue de la réussite de projet. À travers une priorisation bien définie au niveau des tâches établies dans la phase de planification, suivront des tâches secondaires en vue de soutenir l'avancement de projet. C'est dire que la connaissance des différentes étapes de projet permet une maîtrise des méthodes et des outils en gestion de projet qui peuvent favoriser le déroulement de la priorisation. La démarche de la priorisation devrait alors être appréhendée afin de soutenir le projet. Dans ce sens, la priorisation aide à ne rien laisser au hasard ou à ne pas extrapoler. Cette dernière assertion se définit en gestion de projet par une séquence dans les tâches à accomplir par les membres de l'équipe de projet. La formation de l'équipe de projet est aussi marquée par le coaching et le contrôle.

¹⁶ Série de tâches devant être achevées selon les prévisions afin de terminer le projet à temps.

3.1.2.2. Coaching et Contrôle

L'harmonisation et la priorisation définies précédemment aboutissent à un meilleur coaching et une amélioration du contrôle dans le travail à accomplir et des étapes à suivre pour terminer le travail. Le coaching, défini en gestion de la qualité, a pour but de contrôler strictement la qualité. À travers le coaching, les organisations placent l'équipe de projet dans un même panier de partenariat et de coopération dans le but de stimuler des réflexions et de promouvoir l'esprit de créativité et d'épanouissement. À travers ce partenariat et cette coopération, les membres les plus expérimentés de l'équipe de projet aident les autres membres dans l'accomplissement de leurs tâches et aussi dans l'amélioration de leurs performances et de la qualité des extrants de projet. En définitive, à travers le coaching se manifeste un esprit d'écoute de chacun et d'observation afin d'harmoniser les approches de fonctionnement de l'équipe de projet. Ceci signifie l'obtention des solutions et des stratégies de fonctionnement communes qui s'appuient entre autres sur la confiance que l'on a sur la prédisposition des facultés naturelles de création de chaque membre de l'équipe de projet. Le coaching permet aussi le renforcement des compétences et des ressources de créativité. Cette façon de fonctionner incite l'équipe de projet à maximiser son potentiel de production non seulement en quantité mais aussi et surtout vers des extrants de qualité. Le coaching peut aussi être rendu possible à travers un soutien individuel au sein de l'équipe de projet, une communication fiable, et le respect des uns envers les autres. Cette pratique courante

dans les organisations vise sans doute une production qualité vérifiable à travers un processus de contrôle.

Le contrôle au sein de l'équipe de projet est propre à la gestion de projet. C'est une pratique méthodologique et séquentielle permettant de s'assurer que les objectifs de projet ont aboutis. Cette activité vise à maîtriser le projet en mettant en place un système de prévoyance et d'adaptation aux changements organisationnels. De ce contrôle en gestion de projet émergent de nouveaux objectifs et une meilleure évaluation de l'efficience et de l'efficacité de la gestion de projet. En définitive, le contrôle en gestion de projet joue un rôle informatif car permettant de s'informer de l'état du produit ou service obtenu par rapport aux objectifs poursuivis. Ainsi, c'est un moyen qui vise à réduire l'incertitude dans la poursuite des objectifs de projet tout en augmentant l'efficacité et le rendement de projet.

3.1.2.3. Efficacité et rendement

Le coaching et le contrôle qui ont fait l'objet des paragraphes précédents s'utilisent dans le but d'accroître non seulement l'efficacité au sein de l'équipe de projet mais aussi de poursuivre des rendements de projet escomptés. L'efficacité de l'équipe de projet est basée sur sa capacité à atteindre des objectifs de projet ou les objectifs que l'équipe s'est fixés. Être efficace se traduit ainsi par une production de résultats de projet escomptés et une réalisation des objectifs de l'équipe vers une production qualité. En d'autres termes,

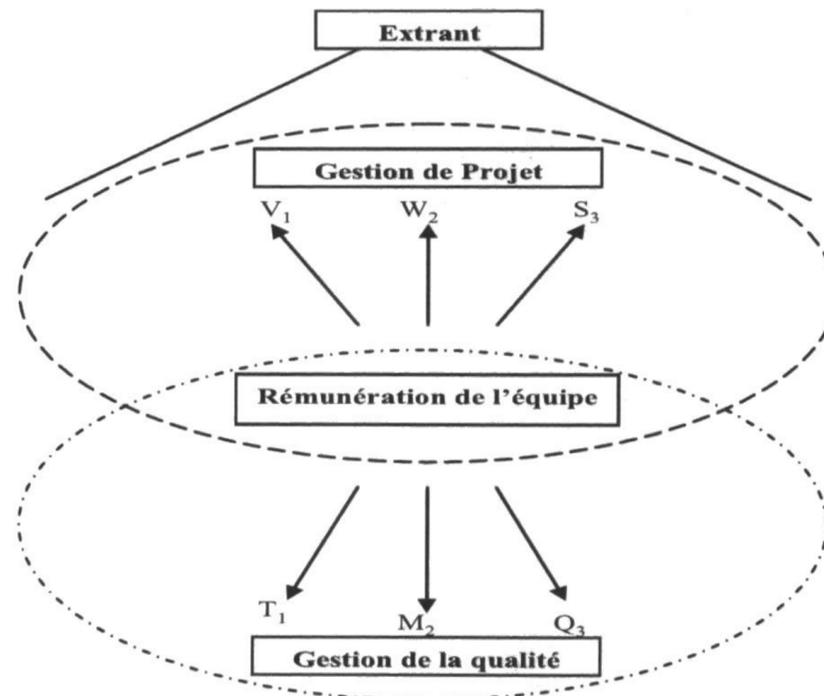
l'efficacité permet à l'équipe de projet de « faire de bonnes choses » vers la poursuite qualité de l'extrait de projet. Pour cela, les activités des membres de l'équipe de projet se fondent d'abord et avant tout sur la compréhension des différentes tâches qui leur sont attribuées, l'élaboration des stratégies pour l'accomplissement de ces tâches et l'évaluation de la production par rapport aux objectifs de l'équipe et aux objectifs en matière de qualité de projet. Il résulte de cette assertion que de nos jours le travail en équipe est une caractéristique essentielle des organisations. Les personnes qui y travaillent sont appelées à améliorer la productivité des extraits de projet. L'efficacité est un produit d'amélioration des compétences et d'échange entre les membres de l'équipe qui crée une force d'appui social. À travers la contribution de chacun, l'équipe est susceptible de maintenir une croyance d'efficacité en établissant une volonté collective de production qualité. En conséquence, l'efficacité est un des principes de la gestion des ressources humaines qui vise la réussite qualité et qui fait la promotion des rendements.

Le but ultime de la formation dans les organisations reste ainsi la poursuite des rendements qui satisfont ultimement aux objectifs de projet. Le rendement se mesure en gestion de projet par l'évaluation des efforts de productions entrepris par l'équipe de projet. En d'autres termes, une formation bien suivie qui se fonde sur des objectifs clairs de projet se mesure par rapport au rendement et permet de juger la performance organisationnelle. Ainsi, le rendement se définit en gestion de projet par une évaluation des objectifs par rapport aux extraits de projet.

3.1.3. La rémunération de l'équipe de projet

La rémunération de l'équipe de projet est un facteur important dans l'interface gestion de projet-gestion de la qualité car elle constitue un stimulus pour la production qualité de projet. En règle générale la rémunération est considérée comme une activité stratégique au sein de projet puisqu'elle guide le comportement des personnes au sein de l'équipe de projet. Cette assertion repose sur la théorie des attentes de Vroom (1964)¹⁷ qui stipule que les employés sont susceptibles d'améliorer leur rendement lorsqu'il existe un lien entre ce rendement et les récompenses significatifs à leurs yeux. Par conséquent, la rémunération joue plusieurs rôles en gestion des ressources humaines. D'abord, elle sert à attirer (T_1) et à retenir (V_1) les membres compétents de l'équipe de projet. Elle sert aussi d'instrument de motivation des gens au travail (M_2) et à la réaliser des objectifs pratiques de projet (W_2). Elle sert également d'outil de développement (Q_3) et de fidélisation dans les organisations (S_3) (figure 14), Ainsi la rémunération est susceptible d'engendrer la performance de l'équipe de projet qui est une valeur ajoutée pour l'organisation. De ce fait, il est nécessaire de bien s'occuper du capital humain en gestion de projet en lui apportant le soutien nécessaire à travers la rémunération car selon la théorie néo-classique d'Adam Smith, plus les salaires sont élevées et plus il y a des travailleurs qui désirent travailler. Dans les parties suivantes, nous analyserons les différentes interactions de ces différents rôles dans l'interface gestion de projet-gestion de la qualité.

¹⁷ Théorie référée dans St-Onge *et al.* (2004)



T_1 : Attraction M_2 : Motivation Q_3 : Développement
 V_1 : Rétention W_2 : Réalisation des objectifs S_3 : Fidélisation

Figure 14. Impacts de la rémunération dans l'interface gestion de projet - gestion de la qualité

3.1.3.1. Attraction et rétention

Dans toutes organisations en général, attirer et retenir le personnel compétent est une pratique courante. Le fait d'avoir des gens capables d'effectuer les différentes tâches pour la réussite projet est l'aspiration de tout gestionnaire de projet. Au 21^e siècle cependant, cette attraction semble passer par une rémunération acceptée par les membres de l'équipe de projet. Souvent le niveau de salaire dans une organisation par rapport à ce qui est offert sur le marché sert d'attraction et de rétention des membres de l'équipe de projet qui sont toujours à la recherche du plus offrant. De ce fait, plus les salaires sont alléchants et plus la courbe d'attraction croît, faisant augmenter l'effort et le désir de donner le meilleur de soi. Ceci aura pour conséquence une production qualité des

extrants. Cette assertion fait référence à la théorie de la dépendance à l'égard des ressources qui stipule que certaines catégories de personnel s'avèrent plus cruciales que d'autres pour la survie d'une organisation et pour son succès. Pour ce faire, l'objectif de l'organisation consiste à attirer un large bassin de candidats lui permettant d'embaucher les meilleurs et aussi à les retenir en raison de leur rendement supérieur et pour éviter de les perdre au profit de la concurrence¹⁸. Il revient à dire que la rémunération est source de rétention qui sert à faire progresser les tâches de projet car un taux élevé de roulement se solde souvent par des tâches inachevées qui se traduisent par un retard dans le projet et aussi par un échec dans la production des extrants. À travers une politique de rétention, les organisations se munissent d'outils susceptibles de garder des employés talentueux pour la production. Deux avantages se dégagent de cette politique. La première est que les employés talentueux exercent des tâches répétitives qui deviennent finalement une routine. Or selon la courbe d'apprentissage, plus l'on double une expérience, moins sont les coûts inhérents à cette expérience. La deuxième pose qu'avec la rétention l'on assiste à l'amélioration de la qualité de production dans les projets.

3.1.3.2. Motivation et réalisation des objectifs

Selon McShane (2001), la motivation est l'ensemble des forces internes qui influent la direction, l'intensité et la persistance d'un choix volontaire du comportement d'une personne. Il ressort de cette interprétation que la rémunération crée la motivation au sein de l'équipe de projet qui joue un rôle important dans la production qualité de projet. La

¹⁸ Théorie référée dans McShane (2001)

motivation peut générer une emprise sur l'équipe de projet car elle sert d'incitation à l'effort. Selon le psychologue américain Abraham Maslow, chaque personne cherche à satisfaire cinq types de besoins qui influencent son comportement. Il s'agit des besoins physiologiques primaires ou de maintien de la vie, des besoins de sécurité ou de protection, des besoins sociaux ou d'appartenance, des besoins de reconnaissance ou d'estime de soi, et des besoins d'accomplissement ou de réalisation de soi. Ainsi dit, l'atteinte de ces besoins dans le domaine de la gestion de projet peut valablement influencer la qualité de la production. Aussi, selon l'une des théories de la motivation, plus l'on a des besoins forts, et plus motivé on est de les satisfaire. Ceci nous permet ainsi de dire que la motivation au sein de l'équipe de projet est guidée par plusieurs raisons telles que la rémunération, la promotion, ou le résultat. Aussi, selon la théorie du tournoi, plus les écarts de rémunération sont grands, plus les individus s'efforcent d'améliorer leur rendement pour obtenir une promotion. Ce cas pourrait être vérifié de nos jours compte tenu de la compétition globale dont les organisations font face tel que nous l'avons mentionné dans l'introduction de cette recherche. À travers la motivation, les employés contribuent par leurs talents et se faisant, font avancer le projet sur un plan qualitatif. Dans ce sens, l'on assiste à la réalisation des objectifs fonctionnels de projet. La réalisation des objectifs du projet reste l'essence même de l'existence de l'équipe de projet car elle constitue l'instrument de mesure de la fin glorieuse de projet. Pour fin de réalisation de ces objectifs, plusieurs paramètres sont pris en compte. Par exemple, la culture de l'organisation à travers laquelle les membres de l'équipe interagissent et qui constitue un guide de la direction à suivre pour l'atteinte des objectifs. La réalisation des

objectifs de projet est finalement un produit de la cohésion de l'équipe dans la production car la cohésion permet non seulement de s'entendre sur les actions et résolutions à prendre pour la production mais aussi la séquence du déroulement de la production à travers laquelle il est possible de mesurer la production de projet en un moment donné du cycle de vie de projet. En définitive, la réalisation des objectifs qui est une pratique de la gestion des ressources humaines influence la gestion de projet dans son ensemble car le processus de la gestion de projet réside dans cette réalisation.

3.1.3.3. Développement et fidélisation

À travers la notion de développement, la rémunération en gestion de projet permet à l'équipe de projet un certain épanouissement qui se traduit par une croissance qualité dans la production. En d'autres termes, plus l'équipe de projet est satisfaite des conditions de rémunération et plus le progrès en qualité est possible. Par exemple, à travers la planification, le développement peut permettre un mouvement interne ou des mutations selon des champs de compétence des membres de l'équipe de projet. Ainsi se développe également la politique de promotion qui, elle aussi, constitue un stimulus pour la production qualité. À travers le développement se déploie aussi une politique de planification de l'équipe de projet dans le but d'être à même de répondre aux pénuries de ressources humaines advenant des départs brusques. Pour répondre à ce besoin, la rémunération devrait jouer un rôle de première classe dans le but d'attirer les meilleurs pour des tâches indispensables. Ceci permettra d'amener l'équipe de projet à une

fidélisation afin d'atteindre les objectifs de projet et la réussite globale de celui-ci. En effet, il faut reconnaître que le manque de certaines compétences impose aux organisations projet d'aujourd'hui une nouvelle façon de fonctionner afin de gagner la confiance des membres compétents. Pour ce faire, ces organisations devront mettre en œuvre des politiques de promotion de la motivation, de la satisfaction, de l'engagement et de l'attachement à l'organisation. Bref, la fidélisation devient un enjeu de taille car elle reste stratégique pour les organisations et déterminante dans la mesure de performance de projet et de la qualité des extrants de projet.

Conclusion partielle

Il ressort de la description que nous venons de faire que, de part leurs rôles, ces pratiques de gestion des ressources humaines ainsi exposées, se regroupent en catégories fonctionnelles de définition de projet, de son exécution et de sa clôture (figure 15). Ces catégories sont définies suivant le cycle de vie de projet et agissent à chaque niveau de ce cycle dans le but d'une production de qualité.

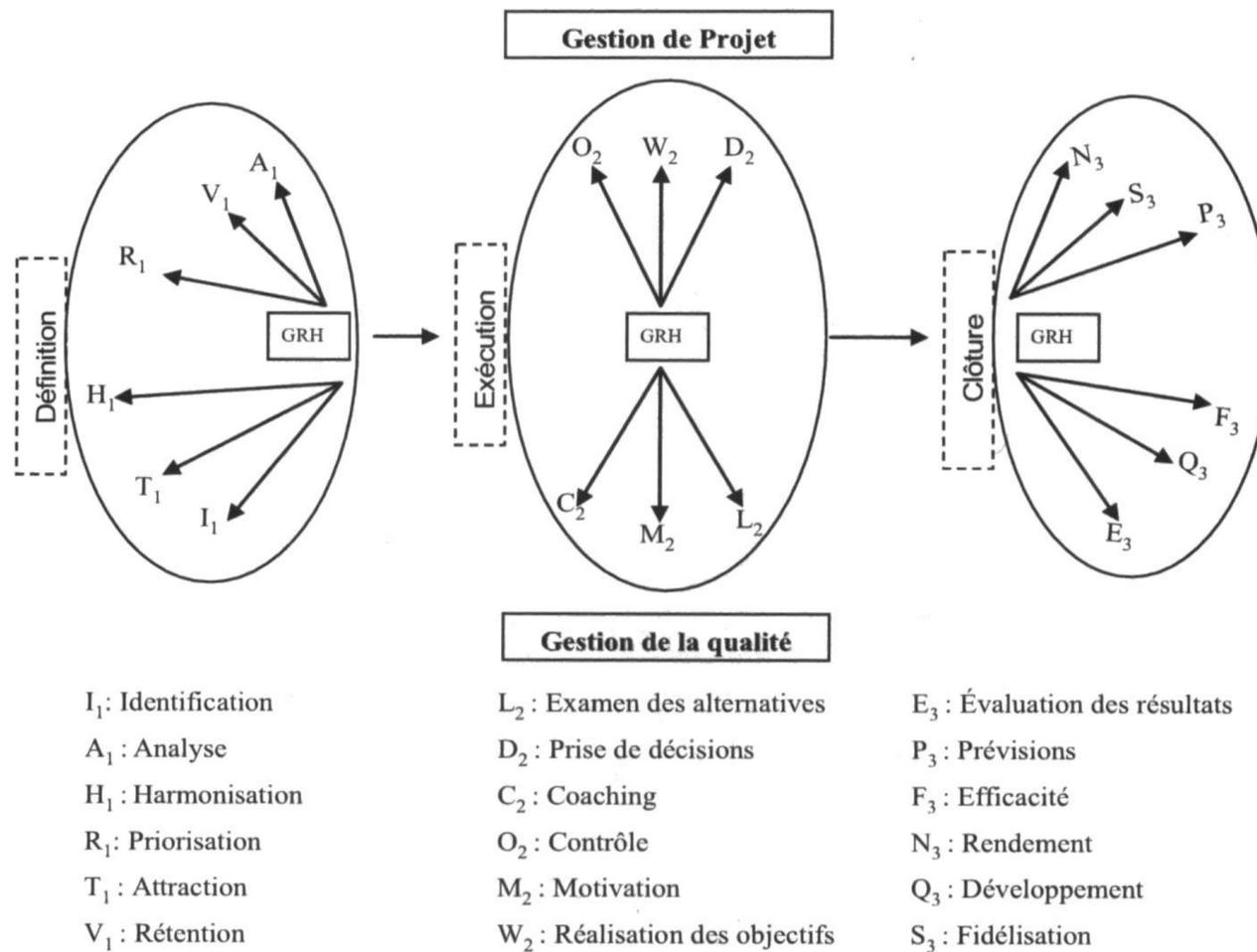


Figure 15. Impact de la GRH dans le cycle de projet

L'impact de la gestion des ressources humaines dans les projets reste un sujet de grande importance. À travers une mise en œuvre des pratiques de la gestion des ressources humaines comme la sélection, la formation et la rémunération, on est susceptible non seulement d'atteindre les objectifs de projet sur le plan qualitatif mais aussi sur le plan du succès global de projet (figure 16).

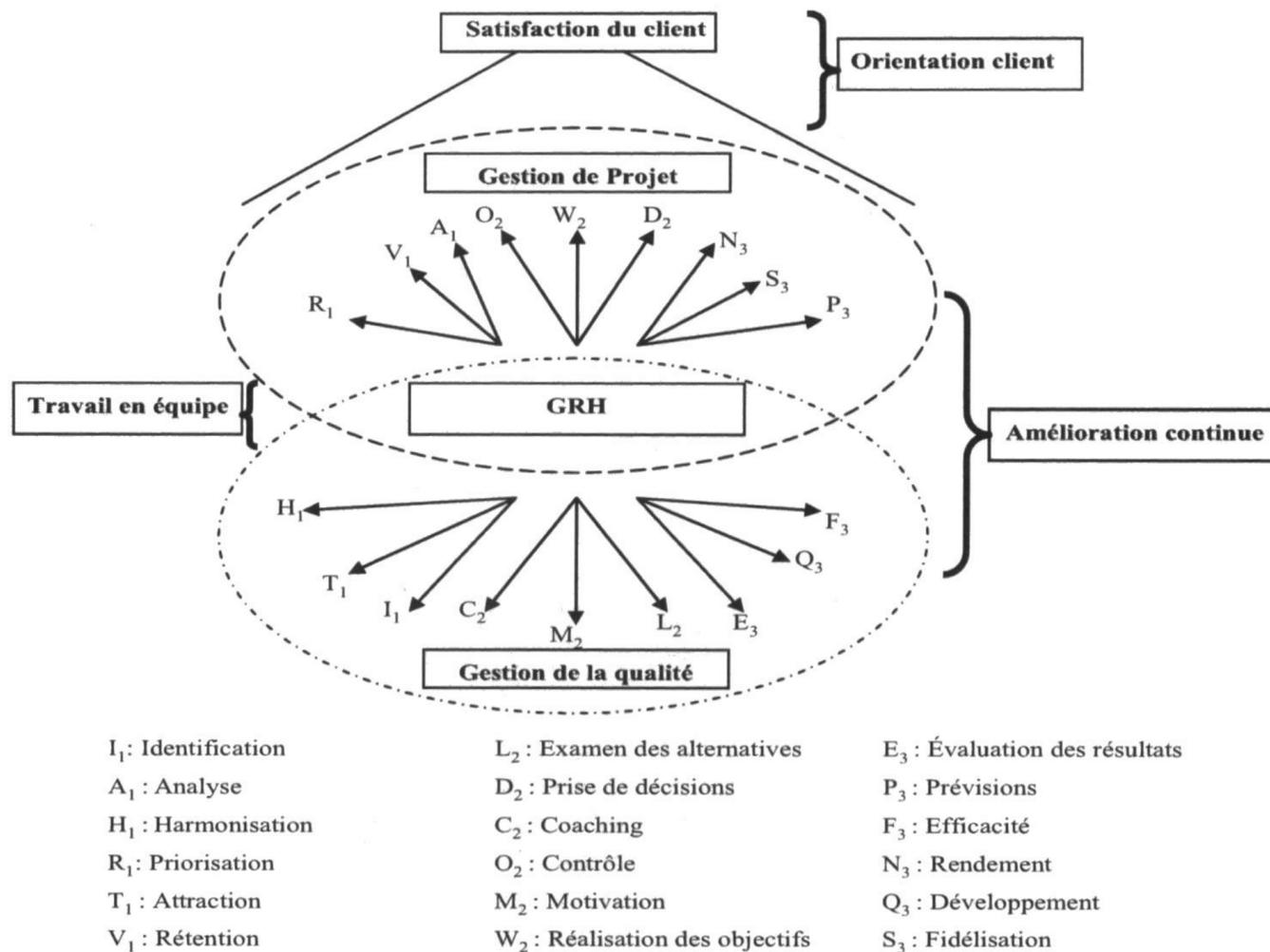


Figure 16. Modèle d'interface gestion de projet - gestion de la qualité

À travers ce modèle, se développent des interactions au sein de la gestion des ressources humaines. Interactions qui se regroupent selon l'interface fondamentale entre gestion de projet-gestion de la qualité qui repose sur l'amélioration continue, le travail en équipe et l'orientation client. Ces différentes dépendances jouent un rôle de premier plan dans la finition de la structure globale. La gestion de projet dans les organisations, comme on peut le voir dans ce modèle, est en somme une construction qui prend ses racines dans la gestion de la qualité pour l'atteinte de ses objectifs. Ce faisant, le processus passe nécessairement par les pratiques de la gestion des ressources humaines. Il revient à dire que dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité se trouve la gestion des ressources humaines à travers laquelle peut se mesurer des paramètres de

performance en gestion de projet qui reposent sur les variables de coût, de temps et de la qualité.

Chapitre 4. Application (étude de cas)

Dans ce chapitre, nous testons et analysons les différentes hypothèses émises au chapitre 2. Pour ce faire, nous avons choisi d'étudier le rapport sur l'effondrement du viaduc de la Concorde sur l'autoroute 19 à Laval (Québec) survenu le 30 septembre 2006. Avant tout, nous décrirons le cadre méthodologique afin d'expliquer notre formule de recherche.

4.1. Cadre méthodologique

Deux options se présentaient à nous pour l'analyse de nos hypothèses liées à l'importance de la gestion des ressources humaines dans l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Soit conduire des entrevues avec un échantillon de praticiens qui évoluent dans le domaine de la gestion de projet dans des organisations publiques ou privées, ou faire une étude de cas pertinente basée sur un projet réel. Nous avons ainsi choisi la dernière option qui illustre la place qu'occupe la prise de décisions en gestion des ressources humaines dans les organisations et le prix de la non-qualité dans les projets. Ainsi, l'effondrement du viaduc de la Concorde à Montréal qui est une expérience inusitée de ce genre au Québec est un événement qui a été marqué par la

perte des vies humaines et qui a retenu l'attention de bon nombre d'individus sur le plan national et international.

Comme tout projet de construction, le viaduc de la Concorde a vu le jour à travers un besoin qui a été concrétisé en une conception, une planification, une réalisation et une clôture. Par la suite, ce besoin a été exécuté sous des contraintes de temps, de coût et de la qualité. C'est dire que la construction du viaduc de la Concorde est un extrait d'un projet donné et de ce fait, peut valablement servir d'exemple dans le cadre de nos recherches. Le choix de cette étude de cas s'explique aussi par le fait que cet exemple peut être appliqué dans d'autres projets, rendant cette étude généralisable.

Nous parlerons du contexte de cet effondrement dans un premier temps afin de faire le point sur la situation du viaduc. Notre argumentation sera basée sur le rapport qui a été publié par le Gouvernement du Québec en 2007 après l'effondrement de ce viaduc. Ce rapport intitulé « Commission d'enquête sur l'effondrement d'une partie du viaduc de la Concorde: 3 octobre 2006 – 15 octobre 2007, RAPPORT » relate l'historique du viaduc et explique les causes de l'effondrement tout en suggérant des propositions pour éviter ce genre de catastrophe dans le futur. Deuxièmement, nous testerons nos hypothèses par rapport à cette étude de cas en nous basant sur les pratiques de sélection, de formation et de rémunération en gestion des ressources humaines qui ont été développés au chapitre 3 de notre étude. À la suite de ces tests, nous analyserons les résultats obtenus.

4.2. Effondrement du viaduc de la Concorde

Le viaduc de la Concorde s'effondre le 30 septembre 2006 après 36 années d'existence. Dans les sections suivantes, nous présentons un bref historique de ce viaduc et les conclusions de la Commission¹⁹ qui s'est penchée sur cette étude.

4.2.1. Contexte

Le viaduc de la Concorde est situé sur l'autoroute 19 à Laval au Québec. Ce viaduc construit dans les années 1970 s'effondre le 30 septembre 2006 en entraînant dans la mort 5 personnes et fait 6 blessés. Selon le rapport de la Commission, cette catastrophe aura bouleversé à tout jamais la vie des blessés et celle des proches de toutes les victimes. L'événement a touché la conscience d'un grand nombre de personnes parce qu'il était à la fois tragique, inhabituel et inacceptable. Il fallait absolument identifier la racine même des causes de l'effondrement afin de proposer les mesures qui doivent être prises pour en empêcher toute répétition. À la fois des causes physiques et des interventions humaines expliquent ce qui s'est passé le 30 septembre 2006. La figure 17 montre un schéma du viaduc avant son effondrement et la figure 18 montre une photo de ce viaduc après son effondrement. Le rapport de la Commission présente aussi un bref historique de la conception et la construction du viaduc de la Concorde que nous présentons dans la rubrique suivante.

¹⁹ Cette Commission est appelée "Commission Johnson", du nom de Pierre Marc Johnson qui est membre et président de ladite Commission.

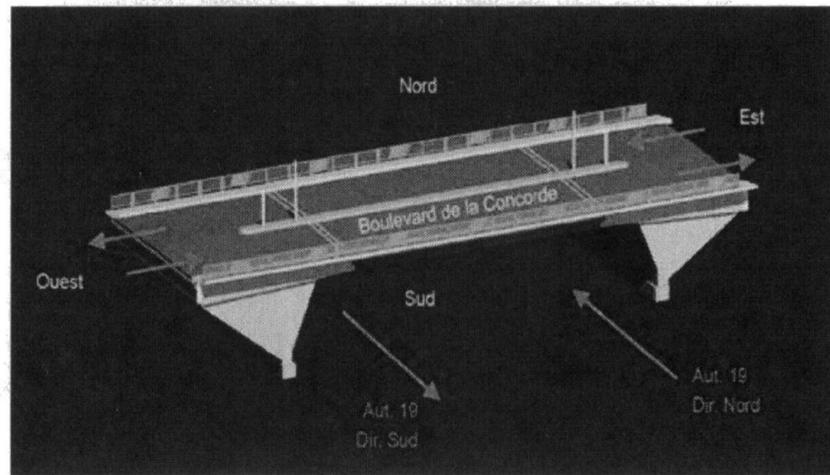


Figure 17. Le viaduc de la Concorde avant son effondrement (Gouvernement du Québec 2007)



Figure 18. Le viaduc de la Concorde après effondrement (Gouvernement du Québec 2007)

4.2.2. Conception et construction du viaduc selon la Commission

Selon le rapport de la Commission, lorsque la décision est prise de construire le viaduc de la Concorde, le Ministère des Transport du Québec (MTQ) confie le mandat à une firme de génie-conseil pour la définition du concept de l'ouvrage et pour la préparation

des plans et devis, ainsi que l'ensemble des documents requis pour l'appel d'offres. C'est la firme Desjardins Sauriol & Associés (DSA) qui obtient le contrat de l'autoroute 19, y compris le mandat d'ingénierie pour le viaduc de la Concorde. Le MTQ fait ensuite un appel d'offres pour choisir un entrepreneur qui assumera la responsabilité de construire l'ouvrage conformément aux plans et devis. C'est à l'entrepreneur Inter State Paving (ISP), plus bas soumissionnaire, qu'on accorde le contrat du prolongement de l'autoroute 19, incluant la construction du viaduc de la Concorde. Bien qu'elle ait déjà construit un viaduc au-dessus de l'autoroute 19 à Montréal, ISP a peu d'expérience en construction de ponts. Elle a alors recours aux services de plusieurs sous-traitants, dont Francon pour les poutres précontraintes, Coffrage Dominion pour les coffrages, Acier d'Armature de Montréal (AAM) pour la fourniture des aciers d'armature et leur pose, et Prud'Homme & Frères Ltée, pour la fourniture du béton, qui sous-traite la mise en place du béton à Coffrage Dominion. AAM retient lui-même les services d'un poseur d'aciers d'armature. Le Ministère mandate aussi une firme de génie-conseil pour assurer la surveillance des travaux de construction. Comme la firme qui a préparé les plans et devis obtient généralement aussi ce mandat, c'est donc à DSA que revient la responsabilité contractuelle d'exercer la surveillance. Le rôle du surveillant est d'être présent au chantier en permanence, de suivre le processus de construction quotidiennement, de vérifier que tout est construit conformément aux plans et devis. Il incombe également à ce mandataire d'approuver les factures mensuelles et la facture finale de l'entrepreneur, de recevoir l'ouvrage au terme des travaux et de faire le lien entre l'entrepreneur et le concepteur pour résoudre tout problème susceptible de se présenter sur le chantier.

Normalement, au terme des travaux, le surveillant remet au propriétaire (le ministère de la Voirie, dans le cas présent) un dossier comprenant les plans « tel que construit » et la documentation de chantier. Il est important de noter que l'entrepreneur a une obligation de résultat, pour lui-même et pour ses fournisseurs, c'est-à-dire qu'il doit livrer un ouvrage conforme aux plans et devis indépendamment de la présence ou non du surveillant. DSA doit aussi faire le contrôle des matériaux. Pour l'assister dans ce volet du mandat de surveillance, elle retient les services de sa filiale, Laboratoires Ville-Marie Inc.

Nous retenons de cette conception et construction du viaduc de la Concorde que plusieurs compagnies y avaient participé, rendant ainsi difficile le contrôle du suivi efficace des travaux. L'analyse des causes de l'effondrement nous en dira plus.

4.2.3. Causes de l'effondrement

Hormis les causes techniques, la Commission retient également quelques causes liées aux comportements des personnes et aux activités des entreprises et organisations.

- DSA a manqué à ses obligations contractuelles d'assurer une surveillance complète du viaduc lors de la construction résultant en un ouvrage non conforme aux plans et devis.

- ISP et AAM n'ont pas contrôlé adéquatement la qualité du travail exécuté. C'est l'une des principales causes physiques de l'effondrement.
- Manque de déploiement rigoureuse et efficace des moyens à la disposition du MTQ pour bien évaluer l'état de la structure en dépit des nombreux signes de dégradation qu'elle présentait.
- Le MTQ n'a pas non plus maintenu un dossier adéquat qui aurait pu mieux guider son personnel dans les fonctions d'inspections et d'entretien de la structure.
- Les inspections pratiquées sur l'ouvrage ont été parfois déficientes et parfois incomplètes à cause du peu de temps mis à leur réalisation, ou encore caractérisées par un manque de rigueur dans la recherche des causes de la dégradation constatée sur la structure.
- Le Ministère a manqué d'inspecter la structure en profondeur lors des réparations et lors de la demande d'assistance technique logée à la Direction des structures.
- Le MTQ a toléré l'ambiguïté quant à l'imputabilité, a manqué de rigueur dans la tenue des dossiers, et n'a jamais su traduire la connaissance qu'il avait du caractère particulier du viaduc de la Concorde en un programme adéquat d'inspection et d'entretien.

4.2.4. Constat

Le constat qui se dégage de ces causes liées à l'effondrement du viaduc de la Concorde repose principalement sur les pratiques organisationnelles, notamment sur l'efficacité de

la gestion des ressources humaines en organisation. Pour ce faire, la Commission tire des conclusions et fait des recommandations afin de palier à ce genre d'événement dans le futur. Elle repose ainsi ses recommandations sur plusieurs paramètres dont certains sont présentés dans les lignes qui suivent. À chaque paramètre sera attribuée une lettre grecque qui servira d'indice dans le tableau du test des hypothèses.

– **Le Processus d'acquisition des connaissances (α)**

Pour la commission, des dispositions appropriées permettant d'accélérer le processus d'acquisition des connaissances nouvelles issues du milieu de la recherche devront être prises dans le futur pour éviter ce genre de catastrophe. La recommandation repose ainsi sur la formation et l'information car permettant de préparer les ressources humaines à d'éventuelles modifications aux normes et aux pratiques.

– **Politique d'octroi de mandats de génie-conseil basée sur la compétence (β)**

La Commission recommande l'élaboration des politiques de prévision pour la prise en compte de la compétence des firmes et des personnes affectées aux projets, l'évaluation des performances antérieures des firmes ayant obtenu, par le passé, des contrats de même nature. Le critère du coût interviendrait ensuite pour départager les firmes se qualifiant au chapitre de la compétence.

– **Politique de validation du concept (γ)**

La Commission recommande que la conception d'ouvrage d'art tel que le viaduc de la Concorde prévoie une vérification du concept, des plans et des calculs du concepteur. Le contrat devrait aussi prévoir une validation signée par un ingénieur.

– **Pré-qualification et sélection des entrepreneurs (δ)**

La Commission recommande que des critères de sélection s'appliquent aux entrepreneurs et que ceux-ci tiennent compte de leurs qualifications relativement au type

d'ouvrage à construire. Le critère du coût interviendrait ensuite pour départager les entrepreneurs qualifiés. Pour ce faire, la Commission recommande au gouvernement de mettre en œuvre un système transparent de pré-qualification tenant compte de l'expérience, de l'expertise, de l'évaluation des performances antérieures, de l'existence au sein de l'entreprise de systèmes de contrôle de qualité rigoureux et de la compétence du personnel proposé pour le travail à faire.

– **Information relative aux mouvements de personnel clé (ϵ)**

La Commission recommande que le responsable de la pré-qualification des ingénieurs conseils et des entrepreneurs s'assure, au moment de l'attribution d'un contrat, que la firme retenue compte toujours à son emploi des ressources détenant l'expertise lui permettant de maintenir sa qualification et qu'il en sera ainsi pour toute la durée des travaux.

– **Contrôle de la sous-traitance (ζ)**

La Commission recommande que soient appliquées avec davantage de rigueur, les dispositions relatives à la sous-traitance. Dans leurs soumissions, les entrepreneurs généraux devraient toujours être tenus d'identifier les travaux exécutés par leurs propres équipes. Ils devraient également produire un plan de contrôle de la qualité des travaux.

– **Évaluation de performance (η)**

La Commission recommande que tous les maîtres d'ouvrages évaluent, à la fin des travaux, la performance des firmes de génie-conseil chargées des travaux de conception et de surveillance.

– **Culture interne et habitudes de travail (ϑ)**

La Commission est d'avis que le Ministère doit prendre acte des mauvaises tenues des dossiers, du flou dans l'imputabilité et de l'apparente difficulté pour les ingénieurs à

faire prévaloir leur jugement professionnel. Le Ministère doit mettre en place un plan d'action pour les corriger.

– **Relations entre les directions territoriales et la Direction des structures (χ)**

La Commission recommande que le Ministère précise les responsabilités, les fonctions et les rôles respectifs des directions territoriales et de la Direction des structures et que les professionnels et autres personnels concernés en soient informés. Sans recommander la centralisation de l'inspection et de l'entretien des ouvrages d'art à la Direction des structures, la Commission recommande que même si la DS n'assume ni la responsabilité de la gestion administrative ni la gérance directe des travaux, elle soit conjointement imputable avec les directions territoriales des solutions apportées aux problèmes lorsque son expertise est mise à contribution.

– **Ajout d'objectifs spécifiques aux manuels d'inspection des structures (λ)**

La Commission recommande au MTQ d'intégrer aux manuels d'inspection des structures certains objectifs n'y figurant pas actuellement, soit l'obligation de poser un diagnostic lorsqu'un dommage est constaté; l'obligation de diagnostiquer non seulement les problèmes de nature structurale mais également ceux des matériaux; la nécessité d'adapter le système d'inspection à divers types de structures et dans diverses conditions.

– **Clarification de l'imputabilité quant au RRMUN (μ)**

La Commission est d'avis que le cadre de gestion des ponts du RRMUN doit être revu pour mieux refléter la réalité. D'une part, le MTQ évalue les ponts, détermine l'ordre de priorité des travaux de réfection, subventionne les travaux, alors que, d'autre part, les petites municipalités n'ont pas et n'auront jamais les ressources nécessaires pour gérer des structures de cette importance. Le MTQ devrait reprendre la propriété de l'ensemble des ponts du RRMUN ou, tout au moins, assumer entièrement la responsabilité de leur inspection, de leur entretien et, éventuellement, de leur remplacement.

4.3. Discussion et analyse

Dans la partie précédente nous avons décrit les caractéristiques du cas de l'effondrement du viaduc de la Concorde que nous avons choisi d'étudier dans cette recherche. Nous allons à présent dresser une synthèse des raisons de l'effondrement de ce viaduc dans le contexte de notre recherche, c'est-à-dire en se basant sur les pratiques de la gestion des ressources humaines qui font l'objet de notre recherche. Nous dresserons cette synthèse dans la section suivante. Nous présenterons ensuite une analyse des données dans laquelle nous ferons ressortir les ressemblances de même que les dissemblances par rapport à nos hypothèses avant de présenter une conclusion partielle. Cette étude nous permettra alors de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses tout en ouvrant le champ de cette problématique aux futurs chercheurs dans la conclusion générale.

4.3.1. Discussion

L'effondrement du viaduc de la Concorde suscite la nécessité pour les organisations travaillant en mode projets de tenir compte des notions de la gestion des ressources humaines et de la gestion de la qualité dans la gestion de projet de nos jours. Dans un diagnostic de la situation, on remarque que les raisons de l'effondrement sont multiples et se retrouvent dans la définition même de projet, dans sa planification, dans son exécution et finalement dans sa clôture. Ces raisons s'expliquent aussi par rapport au

travail en équipe, à l'orientation client et à l'amélioration continue. La gestion de projet et la gestion de la qualité se réalisent dans un cycle où chaque étape se veut certes autonome, mais tout en favorisant les activités de l'étape suivante dans une coordination avec la gestion des ressources humaines. Dans les lignes suivantes, nous expliquerons dans quelles mesures le viaduc de la Concorde a traversé chaque étape du cycle de vie de projet tel que présenté dans le cadre conceptuel tout en mettant un accent particulier sur la gestion des ressources humaines dans ce processus. Ensuite nous analyserons cette étude par rapport au travail en équipe, à l'orientation client et à l'amélioration continue. Cette partie sera suivie d'une analyse basée sur nos hypothèses de sélection, de formation et de la rémunération. Ceci permettra alors de faire le lien avec les conclusions de l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité selon la revue de la littérature que nous avons présentée et selon nos propres découvertes.

La définition de projet fait le point sur les objectifs de projet, ses spécifications, ses tâches et les responsabilités de chacun. Le rapport de la « Commission Johnson » mentionne aussi ces éléments. En effet, l'objectif du projet fut la construction du viaduc de la Concorde avec des spécifications précises, les tâches à accomplir et l'assignation des responsabilités. Quand bien même le mandataire du projet était le MTQ, plusieurs contrats de travail furent assignés à diverses entreprises. Toutefois nous notons dans le rapport que l'ISP qui était chargé de construire l'ouvrage conformément aux plans et devis avait peu d'expérience en construction de ponts. Pour pallier cette déficience, l'ISP fait appel à plusieurs sous-traitants pour l'exécution des travaux. Aussi selon le

rapport, MTQ fait appel à d'autres firmes pour fin de surveillance des travaux. Force est de constater que plusieurs organisations ont ainsi mis « la main à la pâte ». Cette façon de fonctionner ne permet pas nécessairement la cohésion des groupes qui ont ainsi pris part aux travaux. Par exemple l'orientation culturelle et la vision organisationnelle de l'ISP ne répondent pas forcément aux idéaux des autres organisations qui ont pris part aux travaux.

La planification de projet consiste à mettre l'emphase sur le calendrier, le budget, les ressources et l'affectation du personnel. Nous remarquons que cette partie importante de la gestion de projet revenait surtout au MTQ qui avait pour mandat d'apprécier l'extrait du projet de construction du viaduc de la Concorde. Ainsi la planification dans cette étude peut être vue surtout sur le plan de l'octroi de divers marchés et contrats qui découlent des appels d'offre de la part du MTQ et qui permettaient d'identifier le rôle et la responsabilité de chaque entreprise participant à ce projet. Comme dans tout projet, ces diverses entreprises participantes ont dû être briefées sur le calendrier, c'est-à-dire le début et la fin du projet aussi bien que les différents jalons, le budget étant la responsabilité du MTQ. Aussi les ressources et l'affectation du personnel étaient l'apanage des entreprises sous-contractantes. Cette pratique ne renforce pas nécessairement le contrôle rigoureux sur une planification en gestion de projet, car la centralisation des opérations est de mise dans la poursuite des indications de projet sur papier (la planification) et dans la réalité (l'exécution).

Dans le cas de la construction du viaduc de la Concorde, le MTQ avait mandaté une firme de génie-conseil pour assurer la surveillance des travaux de construction. Toutefois, selon les constats de la Commission Johnson, la construction ne répondait pas aux obligations et a aussi connu des installations fautives. La Commission évoque entre autre le manque de rigueur dans la gestion de l'exécution des travaux, notamment au niveau des interventions et des inspections. La Commission remarque aussi une grande déresponsabilisation quant au contrôle de la qualité des travaux; ce qui constitue une des faiblesses les plus évidentes constatées durant la phase de construction du viaduc en plus de la surveillance des travaux qui ne répondait pas aux normes prescrites. Aussi selon la Commission, l'ISP et ses sous-traitants n'ont pas assumé leur responsabilité quant à la qualité du travail et la conformité aux plans et devis du travail à accomplir.

En général la clôture de projet est marquée par la formation de l'utilisateur final de l'extrant de projet, par un transfert des documents et une libération des ressources humaines et matérielles. La clôture marque aussi l'occasion d'évaluation et de leçons apprises durant le cycle de gestion de projet. La clôture est une étape qui se penche sur une vue d'ensemble de la gestion de projet, par exemple sur le plan administratif et financier. La clôture marque également le début d'un entretien continu surtout dans le cas du viaduc de la Concorde où le MTQ était chargé de l'entretien. Or selon le rapport de la Commission, le MTQ n'a jamais assujettit le viaduc à un programme d'inspection et d'entretien qui tient compte de son caractère unique. Aussi la Commission mentionne

des retards apportés aux interventions d'entretien du viaduc et le manque d'une évaluation en profondeur.

Des défaillances dans les extrants peuvent être corrigées par le travail en équipe. Dans le cas du projet de construction du viaduc de la Concorde, nous remarquons que certes les travaux ont été entrepris par des entreprises différentes qui auraient pu constituer une équipe cohérente pour l'exécution des travaux; toutefois nous découvrons que ces différentes équipes n'appartiennent pas à la même entité, rendant ainsi difficile la cohésion et la communication au sein des groupes. La Commission reconnaît cette difficulté du travail en équipe dans la gestion du projet de construction du viaduc de la Concorde. Il ressort de cette analyse que la méthode de travail pour la même cause, c'est-à-dire pour une fin heureuse du projet de construction du viaduc aurait pu être renforcée dans le sens d'une production d'un extrant durable et apte à répondre aux normes de l'orientation client.

Tout livrable de projet est a priori une solution aux espérances des clients. L'orientation client reste ainsi une politique qui anticipe et surpasse les attentes des clients aussi bien internes qu'externes. De ce fait, l'orientation client détermine les enjeux actuels et futurs dans le but d'aider à l'accomplissement des solutions durables. C'est pourquoi l'orientation client reste au cœur de toute organisation. La construction du viaduc de la Concorde n'échappe pas à cette règle. En effet, en plus de servir les populations en moyen de circulation, les intervenants aux différents contrats de travail pour la

construction du viaduc pratiquaient une politique de l'orientation client qui s'exprime par la complémentarité des tâches de divers contractants. Quand bien même la construction de ce viaduc avait pour ambition de répondre à un besoin de circulation des populations, force est de constater que cet objectif n'est atteint qu'à moitié, expliquant ainsi le manque de rigueur dans les objectifs de l'orientation client dans ce projet. Ce volet qui se réalise en gestion de projet-gestion de la qualité pouvait connaître un dénouement heureux à travers une amélioration continue.

Nul ne construit pour détruire; toutefois, tout extrant de projet a besoin d'une amélioration continue afin de répondre efficacement aux exigences des utilisateurs finaux. Selon la Commission, l'effondrement du viaduc de la Concorde est le résultat d'une dégradation évolutive au cours d'un grand nombre d'années qui a connu l'interaction de causes organisationnelles et humaines. Par exemple, le non-respect d'obligations et de procédures, un dossier incomplet, la difficulté du travail en équipe, les occasions manquées de procéder à une évaluation de la structure, et l'absence généralisée d'une approche qui tient compte de l'amélioration continue.

Cette synthèse sur le projet de construction du viaduc de la Concorde vient confirmer nos arguments qui rallient la gestion de projet et la gestion de la qualité dans une interface qui reconnaît à ces deux pratiques une définition, une planification, une exécution et une clôture en plus d'avoir en commun les pratiques du travail en équipe, de l'orientation client et de l'amélioration continue. Dans notre étude, nous avons estimé

qu'il fallait considérer certaines pratiques de gestion des ressources humaines dans ce lien pour permettre aux organisations contemporaines de faire face à la concurrence globale de nos jours. Une analyse des paramètres d'étude proposés nous permettra de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses liées au rapport de la Commission sur l'effondrement du viaduc de la Concorde.

4.3.2. Analyse

Le tableau 4 regroupe les informations comparatives des constats de la Commission par rapport à l'effondrement du viaduc de la Concorde et les paramètres sur lesquels reposent nos hypothèses. Nous avons considéré la variable ι pour la mesure dans ce test des hypothèses. Ainsi, puisque $\iota = 10$, sa valeur nous donnera une estimation de l'interface entre le constat de la commission et nos hypothèses. À toutes les fois que le rapport de la commission fait référence à un paramètre de nos hypothèses, tout le bloc entier prend la valeur "1". Par exemple, si dans son constat "β" la Commission fait référence au coût, chacun des paramètres de « rémunération » se verra attribuer la valeur "1". Ce procédé nous permettra d'identifier le plus certainement possible les paramètres sur lesquels repose la gestion des ressources humaines de projet dans le cadre de notre test.

Tableau 4. Test des hypothèses

hypothèses	HC_i											
	A ₁		ι		ι	ι		ι				
	D ₂		ι		ι	ι		ι				
	P ₃		ι		ι	ι		ι				
	I ₁		ι		ι	ι		ι				
	L ₂		ι		ι	ι		ι				
	E ₃		ι		ι	ι		ι				
	ι = 240											
	HC_{ii}											
	R ₁	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	O ₂	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	N ₃	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	H ₁	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	C ₂	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	F ₃	ι		ι			ι		ι	ι	ι	ι
	ι = 420											
	HC_{iii}											
	V ₁	ι	ι									
	W ₂	ι	ι									
	S ₃	ι	ι									
	T ₁	ι	ι									
M ₂	ι	ι										
Q ₃	ι	ι										
ι = 120												
	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	κ	λ	μ	
Constat de la Commission												

Le test de nos hypothèses révèle qu'elles font parti des variables d'analyse de la Commission chargée d'enquêter sur les causes de l'effondrement du viaduc de la Concorde. Toutefois, nous constatons que la valeur iota (ι) n'est pas la même pour ces trois paramètres. Ceci laisse croire que les impacts de ces paramètres dans l'interface gestion de projet-gestion de la qualité varient. Nous analyserons chacune de ces variables dans les lignes suivantes.

4.3.2.1. La sélection

Dans notre analyse, nous avons affirmé que la sélection reste une pratique capitale en gestion des ressources humaines de projet. Elle repose sur la compétence, sur les expériences et sur le savoir-faire des personnes ou des entreprises. Dans le cas de la construction du viaduc de la Concorde, on constate que le contrat de la construction est offert à l'ISP. Toutefois selon le rapport de la Commission, cet octroi de contrat n'a pas été fait sur la base des connaissances ni des compétences de l'ISP en construction des viaducs, mais plutôt sur celle de ses soumissions en termes de coûts. Cette pratique signifie que la compétence en la construction des viaducs, pourtant nécessaire dans ce cas-ci, a été sous-estimée. En plus, l'ISP à son tour retient les services d'autres sous-traitants pour l'exécution des travaux. Cette pratique a dû compromettre la qualité de l'ouvrage étant donné que l'ISP n'a pas fait mention des critères de sélection de ses sous-traitants. Sous cette base, la Commission fait référence aux pratiques de sélection de la part du MTQ comme étant une cause de l'effondrement du viaduc car cette sélection devrait plutôt se baser sur les compétences et expériences et non sur des coûts. Elle devrait en outre se baser sur une identification et une analyse de quelle entreprise devrait être sélectionnée et pourquoi. Ensuite cette sélection devrait être basée sur le choix des alternatives avant de se prononcer sur un choix qui puisse correspondre à la compétence et aux expériences. Ensuite une évaluation devrait être faite afin de s'assurer d'éviter ces mêmes erreurs dans le futur. Par exemple, une évaluation bien faite, aurait pu estimer la correspondance du travail effectuée par ceux qui ont été sélectionnés par

rapport aux objectifs poursuivis dans ce projet. Cette évaluation aurait pu être faite lors des inspections de la MTQ.

4.3.2.2. La formation

Dans son analyse sur les causes de l'effondrement du viaduc, la Commission fait souvent référence aux pratiques de la formation comme autres causes de l'effondrement du viaduc de la Concorde. Tel que nous l'avons déjà souligné, l'assurance qualité des projets passe par la formation des exécutants. Le test des hypothèses va aussi dans ce sens à travers la valeur "i" qui est plus élevée que les autres variables. Ceci démontre la valeur de la formation en gestion de projet pour une production qualité. Par exemple, sachant que l'ISP a peu d'expérience dans la construction des viaducs, le MTQ pouvait exiger une formation préalable à l'octroi du contrat. Cela aurait sûrement permis une meilleure harmonisation dans le processus d'exécution en plus d'une priorisation des tâches qui aurait permis de mieux définir les séquences dans l'exécution du projet. Dans son analyse, la Commission insiste aussi sur le contrôle des travaux durant la construction et durant les années d'inspection du viaduc. Elle affirme par exemple que « la déresponsabilisation généralisée en regard du contrôle de la qualité des travaux est la faiblesse la plus évidente constatée durant la phase de construction du viaduc ». Ceci signifie qu'une formation adéquate aurait pu satisfaire les critères d'efficacité et de rendement.

4.3.2.3. La rémunération

Selon le rapport de la Commission, l'ISP a été choisi par le MTQ parce qu'il était le plus bas soumissionnaire. Or nous avons évoquée dans notre analyse que la rémunération est un stimulus pour la production qualité dans les organisations parce qu'elle guide les comportements. Ce qui ressort de cette analyse est que l'ISP aurait offert le minimum des efforts requis pour ce type de projet par rapport à sa soumission. Ainsi, une basse soumission n'aurait pas permis une attraction alléchante de l'ISP pour les travaux à effectuer. Pour ce faire, il manquait de motivation et de fidélisation. Cette pratique se solde par la non-atteinte des objectifs de projet due à une pratique qui ne répond pas aux normes de développement de l'équipe de projet.

Conclusion partielle

Suite à cette étude nous pouvons remarquer que notre hypothèse selon laquelle une bonne sélection des acteurs qui interviennent dans un projet peut assurer sa qualité se justifie. Aussi, notre hypothèse selon laquelle une équipe de projet bien formée est susceptible de produire des rendements de qualité se justifie. Enfin, notre hypothèse selon laquelle une équipe de projet bien rémunérée est susceptible de fournir plus d'effort dans la production, effort qui peut mener à des extrants de qualité se vérifient. Toutefois, l'autre volet de la question serait de discerner la teneur de l'impact de chaque paramètre. Afin, la Commission est d'avis que « les interventions significatives

humaines ont permis l'émergence des circonstances physiques de l'effondrement ».

Cette dernière assertion donne un sens à cette étude, à savoir, l'étude sur le rôle de la gestion des ressources humaines en gestion de projet en général.

Conclusion générale

L'objectif principal de notre étude était d'analyser l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité. Toutefois, l'exploration de la revue de la littérature nous a permis de constater que quand bien même nombre d'auteurs ont abordé le sujet de l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité, plusieurs ont manqué d'étudier l'impact de la gestion des ressources humaines dans ce lien. Ainsi nous avons tenté de combler ce vide en nous appuyant sur certaines pratiques de la gestion des ressources humaines afin de démontrer leur importance au sein des projets. En conséquence, nous avons étudié l'importance de la sélection, la formation et la rémunération qui font partie des pratiques en gestion des ressources humaines. En considérant l'influence des ressources humaines sur la qualité des livrables en gestion de projet, nous avons analysé l'importance de l'équipe de projet au sein des projets et nous avons par conséquent trouvé que la gestion des ressources humaines joue un rôle de premier plan dans le déroulement de projet en matière de qualité. En effet, pour la poursuite des objectifs de projet, la gestion des ressources humaines est au cœur de toute action menant non seulement à la faisabilité de projet mais aussi et surtout à la qualité de ses livrables. Dans ce but, plusieurs dimensions de l'organisation sont à considérer selon les points de vue de nombre d'auteurs. Pour Cannon-Bowers *et al.*²⁰, les habiletés de travail en équipe se composent de la sélection, la formation et la rémunération. Tous ces

²⁰ Cité dans Pépin (2006)

aspects qui évoquent la cohésion de l'équipe de projet concourent à la qualité des extrants de projet. Il ressort de cette analyse qu'en mettant en place des pratiques de gestion des ressources humaines dans le cadre des projets, les organisations augmentent la qualité des projets et par le fait même, réduisent les chances de la non qualité.

Nous avons également remarqué dans notre étude que chacune des pratiques de sélection, de formation et de rémunération de l'équipe de projet exerce différents effets sur la gestion de projet et sur la gestion de la qualité; effets qui concourent à une amélioration de la performance des projets et aux extrants de qualité. Ceci nous a amené à la conclusion qu'au cœur de l'interface entre la gestion de projet et la gestion de la qualité se trouve la gestion des ressources humaines. Force est donc de constater que la gestion des ressources humaines joue un rôle de première classe dans les organisations contemporaines qui font face à une concurrence qui émane de la globalisation des échanges au 21^e siècle. Il ressort de ce constat que faire fi de la gestion des ressources humaines dans les pratiques quotidiennes revient, pour les organisations, à s'engager sur la voie de la production de mauvais goût, c'est-à-dire sur celle de la non-qualité. Pour confirmer nos hypothèses, nous avons analysé le rapport de la commission d'enquête sur l'effondrement du viaduc de la Concorde à Montréal au Québec et qui a fait cinq morts et six blessés²¹. Ce rapport qui décrit le projet de construction du viaduc et de son plan d'entretien au cours des années, s'est penché aussi sur les raisons de cet échec après 36 ans d'existence de l'ouvrage. Cette étude de cas nous a permis de faire le lien entre la

²¹ Le viaduc de la Concorde s'est effondré le 30 septembre 2006

non-qualité qui résulte de l'effondrement du viaduc et les mesures prises en matière de gestion des ressources humaines durant sa construction et durant ses années d'entretien continu. Il découle de l'examen de ce cas que la gestion des ressources humaines et les activités des entreprises et organisations n'ont pas permis de contrôler adéquatement la qualité et l'efficacité du travail exécuté dans le cadre de ce projet de construction et de l'entretien du viaduc. D'où la confirmation de nos hypothèses, à savoir qu'à la croisée des chemins entre la gestion de projet et la gestion de la qualité se trouve la gestion des ressources humaines qui renforce la performance organisationnelle.

Au sein des équipes de projet se développent et agissent bien d'autres concepts tels que les concepts de culture, des cultures nationales et des cultures de travail qui se caractérisent par la culture sociale, les caractéristiques du travail à travers les symboles, l'organisation technique de la production, la situation stratégique dans les relations aux pouvoirs et le système des relations au travail (système de salaire, de promotion, de formation, et le syndicalisme). Au sein des équipes de projet se développent également des conventions et accords. Ainsi l'on étudiera les accords légitimes et les accords justifiés entre les membres de l'équipe de projet. Ceci voudrait dire que la construction d'une équipe de projet donnée nécessite des compromis pour sa stabilisation. Ces compromis se développent à plusieurs niveaux à savoir entre membres de l'équipe d'une part, entre membres selon une hiérarchie, entre les membres responsables et enfin entre les membres et les leaders de l'équipe. Plusieurs dimensions concourent donc à la notion de la qualité au sein des projets. Pour une intégration totale des membres de l'équipe de

projet et dans le but ultime d'assurer la qualité des extrants des projets, une organisation devrait s'entourer de balises. Celles-ci devront accepter une ouverture permettant ainsi à chaque membre de l'équipe de se sentir à l'aise dans le but d'une meilleure production. Toutefois, vu la dimension subjectiviste des comportements organisationnels, l'on devra promouvoir l'étude de la psychologie sociale au sein des équipes dans le but d'atteindre davantage la qualité au sein des projets.

Liste des Références

Allard-Poesi, F. (2006). *Management d'équipe*. Dunod, Paris, 2^e édition.

Anderson, J. C., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. G. (1994). A theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method. *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, 472-509.

Audebert-Lasrochas, P. (2000). Les équipes performantes dans les projets. *Revue internationale en gestion et management de projets*, volume V, numéro 1, juin, pp. 75-85.

Baykasoglu, A., Dereli, T. & Das, S. (2007). Project Team Selection using Fuzzy Optimization Approach. *Cybernetics and Systems: An International Journal*, Volume 38, Issue 2. Pages 155-185.

Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1992). Service marketing starts from within. *Marketing Management*, Vol. 1 No. 1, pp. 25-34.

Bollinger, D. & Hofstede, G. (1992). Les différences culturelles dans le management : comment chaque pays gère-t-il ses hommes? Édition d'organisation, Paris. P.81.

Bryde, D. J. & Robinson, L. (2007). The relationship between total quality management and the focus of project management practices. *The TQM Magazine*, vol. 19 No. 1. pp. 50-61. Emerald Group Publishing Limited.

Ciampa, D. (1992). *Total quality: A user's guide for implementation*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Cicmil, S. (2000). Quality in project environments: a nonconventional agenda. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 Nos 4/5, pp. 554-570.

Cleland, D. I. & King, W. R. (1983). *Project Management Handbook*. Van Nostrand Reinhold Company, N.Y.

Cleland, D. I. & Ireland, L. R. (2007). *Project Management: Strategic Design and Implementation*, 5th Edition. McGraw-Hill, New York.

Corriveau, G. & Larose, V. (2007). *Exceller dans la gestion de projet : Collection Entreprendre*. Montréal, les Éditions Transcontinental et les Éditions de la Fondation de l'entrepreneurship.

CÔTÉ, N., BÉLANGER, L., et JACQUES, J. (1994). La dimension humaine des organisations, Boucherville, Gaëtan Morin. P.23.

Dean, J. W. Jr. & Bowen, D. E. (1994). Management theory and total quality: Improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, 392-418.

Demirbag, M. & Sahadev, S. (2008). Exploring the antecedents of quality commitment among employees: an empirical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 25 No. 5, pp. 494-507.

Dudley, D. H. (1998). Project teams: what have we learned? *PM network*, April, pp. 33-36.

Ezratty, V. & Miny, M. (2006). Manager par projets : Principes et méthodes pour réussir. Afnor.

Fazzari, A. J. & Levitt, K. (2008). Human resources as a strategic partner: Sitting at the table with Six Sigma (p 171-180) Published Online: May 30 9:55AM DOI: 10.1002/hrdq.1233.

Feigenbaum, A.V. (1983). Total Quality Control (10th Ed.). New York: McGraw Hill.

Flamand, M. (1999). La gestion globale: Bâtir une organisation performante, responsable et compétitive. Montréal : transcontinental.

Garel, G., Girard, V. & Midler, C. (2001). Management de projet et gestion des ressources humaines. IAE de Paris (Université Paris 1 *Panthéon – Sorbonne*) – GREGOR.

Garvin, D. A. (1984). What Does Product Quality Really Means? *Sloan Management Review* (Fall): 25-43.

Geraldi, J.G., Turner, J. R., Maylor, H., Söderholm, A., Hobday, M. & Brady, T. (2008). Innovation in project management: Voices of researchers. *International Journal of Project Management*, Volume 26, Issue 5.

Gordon, T. (1998). Leaders efficaces : communication et performance en équipe. *Travail et méthodes*. No 537. 51^{ème} année, (pp. 3-15, 13 pages).

Goulet, D. & Azondékon, S. H. (2001). Factors Determining Quality Management Practices in Project Management. *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*, November 1-10. Nashville, Tenn., USA.

Gouvernement du Québec. (2007). Commission d'enquête sur l'effondrement d'une partie du viaduc de la Concorde: 3 octobre 2006 – 15 octobre 2007, RAPPORT.

Han, J., Chou, P., Chao, M. & Wright, P. M. (2006). The HR competencies-HR effectiveness link: A study in Taiwanese high-tech companies. *Human Resource Management*, Volume 45, Issue 3, Date: Autumn (Fall), Pages: 391-406.

Hardie, N. (1998). The effects of Quality on Business Performance. *The Quality management journal*, Vol. 5 No. 3.

Huang, J. C. (2003-January). Human Capital investment system, innovation strategy and organizational performance: A test of alternative forms of fit. *Management Review*, pp. 99-126.

Luan, J. (2002). Contrôle de la qualité: MSP Analyse des performances contrôle de réception. Paris, Dunod.

Kanji, G. K. (1998). Measurement of business excellence. *Total Quality Management*, Oct, Vol. 9 Issue 7, pp. 633-643.

Karia, N. & Asaari, M.H.A.H. (2006). The effects of total quality management practices on employees' work-related attitudes. *The TQM Magazine*, Vol. 18 No. 1, pp. 30-43.

Kliem, R. L., Ludin, I. S. & Robertson, K. L. (1997). Project Management Methodology: A practical guide for the next millennium. Marcel Dekker Inc. New York.

Kolb, F. (2002). La qualité: Essai sur l'évolution des pratiques de management. Paris: Vuibert.

Langbert, M. (2000). Human resource management and Deming's continuous improvement concept. *Journal of Quality Management*, Vol. 5 Issue 1, pp.85-101.

Langevin, Y. (2007). Management de projet. Traduction de : Project management : the managerial process de Clifford F. Gray et Erik W. Larson. 2006 McGraw-Hill/Irwin. Les Éditions de la Chenelière Inc. Montréal, Québec.

Martínez-Costa, M. & Martínez-Lorente, A. R. (2008). Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19:3,209 — 221.

McShane, S.L. (2001). Canadian organizational behaviour. Fourth Edition. McGraw-Hill Ryerson, Toronto, Ontario.

Ménard, P. (1994). Qu'est-ce qu'un projet? La Gestion de projet: la voie de l'efficacité. Corporation professionnelle des Comptables Généraux Licenciés du Québec, 4-29.

Morand, M. C. (2000). Sciences humaines, management et gestion des ressources humaines: des liaisons (parfois) dangereuses. *PERSONNEL* n°415 - décembre .

Morrow, P.C. (1997). The measurement of TQM principles and work-related outcomes. *Journal of Organizational Behaviors*, Vol. 18, pp. 363-96.

Nasr, P. (2006). La gestion de projet. Gaëtan Morin Éditions.

Nguyen, N. (2006). Gestion de la qualité. Montréal: Chenelière Éducation.

Oakland, J.S. & Oakland, S. (1998). The links between people management, customer satisfaction and business results. *Total Quality Management*, Vol. 9 Nos 4-5, pp. 185-90.

Orwig, R. A., & Brennan, L. L. (2000). An integrated View of Project and Quality Management for Project-Based Organizations. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17, 351-363.

O'Shaughnessy, W. (1992). La faisabilité de projet : Une démarche vers l'efficacité et l'efficacite. Les Éditions SMG. Trois-Rivières, QC.

Pant, I. & Baroudi, B. (2008). Project management education: The human skills imperative. *International Journal of Project Management* 26, 124–128.

Paquin, J.-P. (1998). MGP 7112 - La conception de projet – Notes de cours (NT). Strategia.

Pastoriza, D., Ariño, M. A. & Ricart, J. E. (2008). Ethical managerial behavior as an antecedent of organizational social capital. *Journal of Business Ethics*; 78(3):329–41.

Pépin, R. (2006). Gestion des Équipes de travail : Aidez vos équipes à exceller. Les Éditions SMG, Trois-Rivières, QC. P.85.

Petit, M., [avec la collab. de] Klesta, A., Ormando, H., Picq, T... [et al.]. (1999). Management d'équipe: concepts et pratiques. Paris, Dunod. pp. 103-142.

Petterson, N., Jacob, R. (1992). Comprendre le comportement de l'individu au travail : Un schéma d'organisation. Éditions Agence d'Arc, Laval. P.48.

Philips Quality (1995), Philips Quality – Let's Make Things Better, Corporate Quality Bureau, Philips Electronics NV, Eindhoven.

Pinho, J. C. (2008). TQM and performance in small medium enterprises. The mediating effect of customer orientation and innovation, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 25 No. 3, pp. 256-275.

Project Management Institute (PMI) (2004), Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK), Troisième édition. Newton Square, Pennsylvania.

Redman, T. & Mathews, B. P. (1998). Service quality and human resource management: a review and research agenda. *Personnel Review*, Vol. 27 No. 1, pp. 57-77.

Reed, B. (2002). Actually making things happen. *Information Executive*. 6:10-12

Reeves, C. A. & Bednar, D. A. (1994). Defining Quality: Alternatives and implications. *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, 419-445.

Richman, L. (2006). Improving your Project Management skills. American Management Association, New York.

Rose, K. H. (2005). Project quality management: why, what, and how. J. Ross Publishing, Inc.

Rowe, S. F. (2007). Project Management for Small Projects. Management Concepts, Inc. Vienna, VA.

Schein, E. H. (1971). Psychologie et organisations : trad. de M. Perineau. Paris: Hommes et techniques. P.92.

Su, Q., Zhang, S.-X. & Liu, Y.-Y. (2008). The impacts of quality management practices on business performance An empirical investigation from China. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 25 No.8, pp. 809-823.

St-Onge, S., Audet, M., Haines, V. & Petit, A. (2004). Relever les défis de la gestion des ressources humaines. 2^e édition, Gaëtan morin éditeur, Montréal.

Stora, G. & Montaigne, J. (1986). La qualité totale dans l'entreprise. Les éditions d'organisation.

Thomsen, J., Kunz, J. C. & Levitt, R. E. (2007). Designing quality Into Project Organizations Through Computational Organizational Simulation. *Journal of organizational computing and electronic commerce*, 17(1), 1-27.

Tippet, D.D. & Waits, D.A. (1994). Project management and TQM: why aren't project managers coming on board? *Industrial Management*, Vol.36No.5, pp.12-15.

Tjosvold, D., Moy, J. & Sasaki, S. (1999). Co-operative teamwork for service quality in East Asia. *Managing Service Quality*, Vol. 9 No. 3, pp. 209-16.

Turner, R., Huemann, M. & Keegan, A. (2008). Human resource management in the project-oriented organization: Employee well-being and ethical treatment. *International Journal of Project Management*, Volume 26, Issue 5, July, Pages 577-585.

Welikala, D. & Sohal, A. S. (2008). Total Quality Management and employees' Involvement: A case study of an Australian organization. *Total quality Management & Business Excellence*, 19:6,627-642.

Wright, P. M., Dunford, B. B., & Snell, S. A. (2001). Human resources and the resource based view of the firm. *Journal of Management*, 27: 701-721.

Wright, P. M., Gardner, T. M., Moynihan, L. M. & Allen, M. R. (2005). The relationship between practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, Volume 58, Issue 2, June, Pages: 409-446.

Wysocki, R. K. (2004). Project Management Process Improvement. Artech House, Inc. Norwood, MA.

Zeithaml, V.A. & Bitner, M.J. (1996), Service Marketing, McGraw-Hill, New York, NY.