

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI

**LES BIAIS COMMUNICATIONNELS DANS LA GESTION  
DE LA QUALITÉ D'UN PROJET**

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion de projet

en vue de l'obtention du grade de maître ès science

PAR

© JESSICA FRASER

Février 2012

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI  
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.



**Composition du jury :**

**Didier Urli, professeur, président du jury, UQAR**

**Farid Ben Hassel, professeur, directeur de recherche, UQAR**

**Benoît Raveleau, professeur, membre externe. Directeur du Master 2 IRH, Université**

**Catholique de l'Ouest, IPSA, Angers, France**

Dépôt initial le 2 décembre 2011

Dépôt final le 12 mars 2012



## ***REMERCIEMENTS***

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à mon directeur de recherche, Farid Ben Hassel qui m'a apporté son aide, qui m'a guidé, qui a partagé ses connaissances avec moi et qui m'a soutenue tout au long du cheminement de mon mémoire.

Je tiens également à exprimer ma gratitude envers Bruno Urli qui m'a grandement aidée et supportée dans mon étude, et ce, plus précisément dans l'analyse des résultats.

Mes remerciements s'adressent également à Pierre Cadieux qui a collaboré à ma recherche en transmettant mon questionnaire à des personnes s'intéressant à la gestion de projet.

Je souhaite remercier toutes les personnes qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire. Ces réponses sont précieuses et permettent de faire prospérer la science. Pour terminer, je souhaite remercier ma famille et mes amis qui m'ont encouragée et soutenue dans mes démarches.



## *RÉSUMÉ*

Dans de nombreuses organisations, les projets sont devenus la source de la vie telle que l'eau est à l'homme. La société contemporaine amène les organisations à être en constante évolution. Les coûts et les délais sont suivis, gérés et exaltés. Au-delà des objectifs financiers, des concepts clés surgissent dans les projets, soit la gestion de la qualité et les communications. Par conséquent, l'objectif de cette recherche est de comprendre comment les biais communicationnels peuvent affecter la gestion de la qualité dans un projet. D'un point de vue plus spécifique, il sera question d'analyser l'importance de la gestion de la qualité, l'impact des biais communicationnels interculturels et les compétences requises. Les résultats de 112 participants ont été recueillis par le biais d'un questionnaire. Les données obtenues ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives et de méthodes explicatives issues de l'étude quantitative.

Les résultats démontrent que les participants à cette étude considèrent grandement la primordialité de la gestion de la qualité. Paradoxalement, plus de la moitié considèrent que les coûts associés à ce concept dans les projets ne sont pas suffisants. La gestion de la qualité est capitale dans cette étude au même titre que la communication. De surcroît, cette recherche a comme objectif d'analyser les problèmes de communication dans la gestion de la qualité. Le principal biais communicationnel évoqué est l'erreur de perception, d'interprétation et d'évaluation. Du côté des dimensions culturelles provenant des écrits de Bollinger, Hofstede, Trompenaars, les plus difficiles à régir sont les relations et les sentiments, la prise de décision (en groupe ou individuelle) et le contrôle de l'incertitude. Les formations devraient donc se concentrer sur l'importance des concepts de l'étude ainsi que sur les principaux biais communicationnels énumérés par l'échantillon. Également, il a été constaté que les formations sur la gestion de la qualité et sur les communications sont considérées très utiles. Un constat prouvé, dans le cadre de cette étude, est que les personnes ayant déjà reçu des formations en lien avec les concepts sont davantage propices à s'exalter devant l'importance de ces formations. Pour conclure, les compétences à prôner chez les individus en mode projet sont l'écoute, la capacité à communiquer, les connaissances techniques, l'honnêteté, l'ouverture d'esprit et le respect.

Mots clés : gestion de la qualité, biais communicationnels, communication interculturelle, formations, compétences



## *ABSTRACT*

In numerous organizations, projects became the source of life like water is for men. The contemporary society brings the organizations to be in continuous evolution. The costs and the deadlines are followed, handled and impassioned. Beyond financial objectives, key concepts emerge in projects, that is in the quality management or in communications. Consequently, the objective of this research is to understand how the biases of communication might affect the quality management in a project. From a more specific point of view, the importance of the quality management, the impact of the intercultural biases of communication and the required abilities will be analyzed. The answers of 112 participants have been collected through a survey. Obtained facts were analyzed with the help of descriptive statistics and explicative methods that come from the quantitative study.

The answers show that the participants of this study consider the quality management to be very essential. Paradoxically, more than half of them consider that the costs associated with this concept in the projects are not sufficient. The quality management is crucial in this study as well as communication. Moreover, the objective of this research is to analyze the communicational problems in the quality management. The principal communicational way mentioned is the error of perception, interpretation and evaluation. On the side of cultural dimensions coming from Bollinger, Hostede and Trompenaars' writings, the most difficult to handle are relationships and feelings, decision-making (in group or individual) and the control of doubt. Therefore, formations should focus on the importance of the study's concepts and on the principal biases of communication enumerated by the cross-section. Also, it was noticed that the training on the quality management and on communications are already considered very useful. A proved observation in this study is that people who already had formations linked to the concepts are more propitious to be impassioned when confronted with the importance of these formations. To conclude, the abilities to advocate to the people on the project mode are the ability to listen, the ability to communicate, technical knowledge, honesty, open-mindedness and respect.

Keywords : quality management, biases of communication, intercultural communication, formations, abilities.



## *TABLE DES MATIÈRES*

REMERCIEMENTS .....	VII
RÉSUMÉ .....	IX
ABSTRACT.....	XI
TABLE DES MATIÈRES.....	XIII
LISTE DES FIGURES .....	XV
CHAPITRE 1 INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTERATURE.....	3
2.1    GESTION DE LA QUALITE.....	3
2.1.1    Définition de la gestion de la qualité.....	3
2.1.2    Historique de la gestion de la qualité.....	5
2.1.3    Coût associé à une mauvaise qualité (gaspillage) .....	9
2.1.4    Gestion de la qualité au sein des projets .....	12
2.2    LES COMMUNICATIONS ET SES BIAIS DANS UN PROJET .....	31
2.2.1    Définition de la communication .....	31
2.2.2    Communication: contenu du message.....	32
2.2.3    Communication: relations .....	36
2.2.4    Définition de la culture .....	40
2.2.5    Dimensions de la culture.....	42
CHAPITRE 3 PROBLEMATIQUE ET MODELE D'ANALYSE.....	45
3.1    PROBLEMATIQUE.....	45
3.2    OBJECTIFS DE LA RECHERCHE .....	48
3.2.1    OBJECTIF GENERAL DE RECHERCHE.....	48

3.2.2	OBJECTIF SPECIFIQUE DE RECHERCHE .....	49
3.3	QUESTION DE RECHERCHE.....	49
3.4	POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE.....	51
3.5	CADRE CONCEPTUEL.....	51
CHAPITRE 4 METHODOLOGIE .....		53
CHAPITRE 5 ANALYSE DES DONNEES.....		59
5.1	STATISTIQUES DESCRIPTIVES : VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES...	59
5.2	STATISTIQUES DESCRIPTIVES : GESTION DE LA QUALITE .....	66
5.3	STATISTIQUES DESCRIPTIVES : COMMUNICATION .....	75
5.4	COMMUNICATION INTERCULTURELLE.....	80
5.5	METHODES EXPLICATIVES ET RELATIONS .....	83
5.6	COMPETENCES ET FORMATIONS.....	95
CHAPITRE 6 SYNTHESE DES DONNEES ET CONCLUSION .....		107
6.1	SYNTHESE DES DONNEES .....	107
6.2	CONCLUSION .....	111
CHAPITRE 7.....		112
CHAPITRE 8.....		112
ANNEXE 1 .....		113
ANNEXE 2 .....		115
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....		130

## *LISTE DES FIGURES*

Figure 1: Priorisation des clients dans le processus de planification des projets.....	19
Figure 2: Priorisation des exigences dans le processus de planification de projets.....	21
Figure 3: Poids de la priorisation des exigences dans le processus de planification de projets .....	22
Figure 4: Plan pour le processus mettre en oeuvre l'assurance qualité .....	25
Figure 5: Diagramme de Pareto .....	27
Figure 6: Diagramme de contrôle de la performance.....	28
Figure 7: Histogramme par période .....	29
Figure 8: Modèle de Shannon et Weaver .....	31
Figure 9: cadre conceptuel de la communication dans la gestion de la qualité .....	52
Figure 10: Classe d'emploi des répondants .....	61
Figure 11: Niveau de formation des répondants .....	62
Figure 12: Ancienneté en mode projet des répondants .....	63
Figure 13: Tailles des projets auxquels les répondants travaillent.....	64
Figure 14: Secteur d'activité des répondants.....	65
Figure 15: L'importance de la gestion de la qualité .....	67

Figure 16: L'importance de la planification dans la gestion de la qualité.....	67
Figure 17: L'impact d'une mauvaise identification des exigences.....	67
Figure 18: Considération des métriques .....	69
Figure 19: Considération de la performance.....	70
Figure 20: Considération des exigences .....	70
Figure 21: L'importance de concepts selon une étude du Standish Group .....	72
Figure 22: Budget suffisant alloué à gestion de la qualité.....	73
Figure 23: Biais communicationnels en lien avec les métriques .....	76
Figure 24: Biais communicationnels en lien avec le renforcement de la performance .....	77
Figure 25: Biais communicationnels en lien avec la satisfaction du client .....	78
Figure 26: Documents pour atteindre des communications efficaces.....	79
Figure 27: Difficulté dans les communications avec une équipe multiculturelle.....	80
Figure 28: Graphique des difficultés dans les communications avec une équipe multiculturelle.....	81
Figure 29: Raisons potentielles de difficultés dans une équipe interculturelle.....	82
Figure 30: Alpha de Cronbach concernant l'importance de la gestion de la qualité.....	84
Figure 31: Corrélations concernant l'importance de la gestion de la qualité.....	85
Figure 32: Test d'échantillons indépendants sur la considération des métriques .....	86
Figure 33: Test d'échantillons indépendants sur la considération de la performance.....	87
Figure 34: Test d'échantillons indépendants sur les exigences.....	87

Figure 35:Alpha de Cronbach sur les éléments clés de la gestion de la qualité.....	89
Figure 36: Biais communicationnel dans la gestion de la qualité .....	90
Figure 37: Histogramme sur les biais communicationnels dans la gestion de la qualité .....	90
Figure 38: Corrélation entre "Communiquer multiculturalisme" et "Gestion de la qualité et interculturelle " .....	91
Figure 39: Biais interculturels dans la gestion de la qualité.....	92
Figure 40: Histogramme sur la gestion de la qualité dans les communications interculturelles .....	93
Figure 41: Corrélation entre "gestion de la qualité et communication" et "Gestion de la qualité et interculturelle " .....	94
Figure 42: Test d'échantillons indépendants, formation sur la gestion de la qualité.....	96
Figure 43: Test d'échantillons indépendants, formation sur les communications.....	97
Figure 44: Test d'échantillons indépendants, formation équipe interculturelle .....	98



## **CHAPITRE 1**

### **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

La gestion de la qualité n'est pas un concept relativement nouveau dans les organisations. Plusieurs travaux ont été réalisés pour mettre en place différents méthodologies, concepts, procédures, et ce, surtout depuis la Première Guerre mondiale. De surcroît, plusieurs auteurs se sont penchés sur la gestion de la qualité tels que Shewhart, William Edwards Deming, Joseph Juran et Taiichi Ohno. Dans le monde contemporain, l'imprégnation de la gestion de la qualité dans les organisations est palpable. Malgré l'effort constant des entreprises pour diminuer les coûts et les délais, la qualité demeure une prémisses de base pour fournir des biens et des services à une clientèle donnée. Il demeure que des biais communicationnels peuvent s'introduire dans la gestion de la qualité. Dans le cadre de cette étude, il sera question d'observer, de comprendre et d'analyser des données sur les problèmes de communication en général ainsi que sur les biais communicationnels interculturels dans la gestion de la qualité. Les éléments en lien avec les communications seront exposés selon les écrits d'Adler de Bollinger, de Hofstede, de Trompenaars, de Weaver, de Shannon, du PMBOK et de l'école Palo Alto. Ces concepts peuvent impacter directement la réussite d'un projet. Un questionnaire sera utilisé afin de récolter les données. Par conséquent, des statistiques descriptives et des méthodes explicatives issues de l'analyse quantitative seront effectuées.

Une structure logique sera présentée dans le cadre de ce mémoire. Tout d'abord, il sera question d'évoquer les écrits pertinents sur le sujet dans la revue de littérature. Par la suite, la problématique, le modèle d'analyse ainsi que la méthodologie seront présentés afin de cibler distinctement l'envergure de la recherche. Pour compléter l'étude, l'analyse des

résultats ainsi que les recommandations seront évoquées, et ce, de façon à amener un apport à la science.

## CHAPITRE 2

### REVUE DE LITTÉRATURE

#### 2.1 GESTION DE LA QUALITE

##### 2.1.1 Définition de la gestion de la qualité

La qualité est un concept qui est omniprésent dans l'existence même de l'homme et des organisations. Les personnes ont des attentes, des besoins et des normes dans plusieurs sphères de leur vie. Ainsi, ils peuvent obtenir un niveau de qualité corrélé avec leurs perceptions des biens, des services et des relations qu'ils possèdent ou entretiennent. Tous les individus peuvent donc avoir leurs propres interprétations de la qualité. Les organisations doivent, pour leur part, considérer la qualité dans leurs tâches quotidiennes. Chaque organisation se doit d'analyser et de divulguer le niveau de qualité de ses biens et services. Dans le même ordre d'idées, plusieurs définitions de la qualité dans les organisations ont été évoquées, et ce, surtout depuis une centaine d'années. Dans cette étude, il sera question de comprendre la gestion de la qualité dans un projet ainsi que les communications qui en découlent. Certaines définitions de la gestion de la qualité sont donc appropriées à être divulguées.

Le terme qualité provient du latin et s'écrit « *qualitas* ». Ce mot signifie une « manière d'être », l'état de ce qui est « *comme ça* ». D'un point de vue organisationnel, dans le livre de Lamprecht intitulé ISO 9000 et les services (1994 : 4), la définition appropriée de la gestion de la qualité provient de (J. Sittig, 1964) et se décrit comme suit :

*« Le problème de la qualité, c'est le problème de la bonne adéquation entre les propriétés du produit et la situation de la demande. L'ennui c'est qu'un même produit doit répondre à la demande de clients potentiels n'ayant pas les mêmes exigences » (J. Sittig, 1964).*

L'intérêt de cette définition est l'approche client. La qualité repose sur les besoins des clients par rapport aux produits et aux services. Il demeure que des choix et des coûts d'opportunité doivent être effectués quant à la priorisation des clients et à la priorisation des besoins énoncés. L'explication de ces priorisations sera divulguée dans la section sur le processus « planifier la qualité ». Dans une perspective plus axée sur les projets, le PMBOK définit la qualité comme suit :

*« La qualité est le degré de conformité des caractéristiques d'un produit aux exigences. (American Society for Quality, 2000). Les besoins explicites et implicites sont les données d'entrées pour l'élaboration des exigences du projet. Un élément principal de management de la qualité dans le contexte du projet consiste à transformer les besoins, les désirs, les attentes des parties prenantes en exigences à l'aide de l'analyse des parties prenantes exécutée durant le management du contenu du projet » (PMBOK, 2004 :180).*

Dans cette définition, il est de nouveau question des besoins des clients. Les produits et les services doivent découler des aspirations profondes des utilisateurs du produit. Il peut s'avérer aberrant de créer des exigences et des normes dont la clientèle n'a pas besoin. À titre d'exemple, il est possible de se demander s'il est logique de fournir des habits chauds à des personnes qui habitent dans des pays où les températures sont toujours élevées. Le produit peut être excellent, mais il n'est pas conforme aux attentes et aux besoins de la clientèle ciblée. Cette situation peut se produire dans différentes sphères de la société telles que les organismes sans but lucratif, dans les relations humaines, dans l'aide humanitaire et ainsi de suite. Dans le cadre de ce mémoire, il sera question de définir la qualité, en considérant les besoins clients, dans une approche liée aux projets. Pour cette raison, la définition du PMBOK mentionnée ci-dessus est appropriée pour cette étude puisqu'elle tient compte des besoins de la clientèle, des parties prenantes et de la perspective de la gestion de la qualité spécifiquement dans des projets.

### 2.1.2 Historique de la gestion de la qualité

Les sociétés ancestrales pouvaient faire une gestion de la qualité dans leurs constructions, dans leurs artisanats et ainsi de suite. Dans les siècles passés, les artisans devaient gérer et inspecter la qualité de leurs produits avant qu'ils soient utilisés par une clientèle donnée. À titre d'exemple, les pyramides en Égypte et les jardins en Chine ont été des projets dont la qualité a été un succès. Avec la révolution industrielle et les deux guerres mondiales, certains chercheurs ont analysé et développé des théories sur la gestion de la qualité. L'apport de ces penseurs et auteurs peut se refléter dans les façons de faire des organisations contemporaines. Pour comprendre adéquatement l'impact des biais d'interprétation dans la gestion de la qualité, il s'avère nécessaire de comprendre quelques théories et pratiques existantes pouvant être utilisées dans les organisations.

Un des premiers grands pionniers de la gestion de la qualité depuis la révolution industrielle est Walter Sheward, communément appelé le « père du contrôle statistique de la qualité ». Il a développé des techniques de collecte et d'analyse de données se rapportant à deux sources de variations soit celles causées par la chance et celles qui peuvent être assignées. Dans le cadre de cette étude, il sera surtout question d'analyser les variations qui peuvent avoir une cause possible à traiter. Sheward a écrit le livre "Economic Control of Quality of Manufactured Product"<sup>1</sup> en 1931.

W. Edward Deming est l'une des personnes les plus connues dans la gestion de la qualité grâce aux statistiques. Il a travaillé aux États-Unis et aux Japon pour le gouvernement, pour la défense et pour des entreprises. Son approche est centrée sur les analyses statistiques et également sur la gestion. Il a décrit et expliqué dans ces ouvrages de

---

<sup>1</sup> SHEWHART ANDREW, Walter. 1931. « Economic control of quality of manufactured product ». New-York: D. Van Nostrand Compagny. 501 p.

nombreuses façons de calculer la qualité en fonction de la variance des erreurs, de l'estimation de ratios, d'échantillonnages, du contrôle du risque et ainsi de suite. Au-delà de ces études poussées en mathématique pouvant être utilisées dans les statistiques et les ratios des organisations, il a divulgué de l'information en lien avec la gestion. Voici des exemples de théories de gestion de la qualité amenés par Deming dans son ouvrage « hors de la crise:

« Les maladies mortelles :

1. Manque de fermeté dans la mission de préparer des produits et des services qui auront un marché, maintiendront l'entreprise en activité et assureront des emplois
2. Cultes des profits à court terme : état d'esprit à court terme. Cette attitude, totalement opposée à la fermeté dans la mission de rester en activité, est alimentée par la crainte d'une OPA inamicale ainsi que par la pression des banquiers et des actionnaires soucieux d'obtenir des dividendes
3. Évaluation des performances, salaire au mérite, examen annuel
4. Mobilité des cadres supérieurs. Instabilité des emplois. (Deming, 1982 :125) »

« Le triangle d'interaction :

- Le produit. Vos propres essais du produit en laboratoire et par simulation. Test du produit en service
- Formation du client. Manuel d'utilisation. Formation des réparateurs. Service. Remplacement des pièces défectueuses. Publicité de garantie. Qu'avez-vous fait espérer le client ? Que lui a fait espérer votre concurrent ?
- Le client et la façon dont il utilise le produit. La façon dont il l'installe et l'entretient. Pour de nombreux produits, ce que le client pensera de votre produit dans un an, trois ans, est important». (Deming, 1982 :186)

Joseph M. Juran a apporté sa contribution d'un point de vue des difficultés dans la planification et dans l'analyse stratégique de la qualité. Il mentionne qu'une mauvaise qualité provient d'une planification inadéquate. Il mentionne que la gestion de la qualité

peut être définie par trois étapes, soit la planification, le contrôle et l'amélioration. Ces concepts ont en partie leur importance dans le cadre de cette étude ; ils seront divulgués dans une approche de projet dans une section ultérieure. Juran s'est également intéressé aux analyses de Pareto et aux techniques venant de principes économiques pour gérer la qualité.

Kaoru Ishikawa a été un peu moins connu, et ce, malgré son influence remarquable dans la gestion de la qualité. Son constat est que la fondation de la qualité provient d'une emphase continue à la formation et à l'éducation des travailleurs. Il exprime que la qualité sera présente si les employés sont impliqués et considèrent l'importance de l'amélioration de la qualité. Il considère que les employés, dans leur implication, doivent identifier les problèmes et les opportunités pour une meilleure gestion de la qualité. Ishikawa a donc amené une dimension plus humaine de la qualité qui nécessite des communications adéquates entre les individus.

Taiichi Ohno, ingénieur de formation, a travaillé, toute sa carrière, à améliorer l'entreprise Toyota. Ses façons de gérer la production ont fait proliférer l'entreprise et sont un exemple pour la gestion de la qualité dans d'autres organisations. En période de crise économique, il a été en mesure d'instaurer un système permettant d'améliorer la productivité lorsque le volume de production diminue. En étant toujours présent avec les travailleurs d'usine et en écoutant les besoins provenant directement de la chaîne de production, il a émis des théories telles que le « juste à temps » et le « cercle de qualité » permettant d'éviter le plus possible les coûts associés au gaspillage. Son livre « l'esprit Toyota »<sup>2</sup> a été publié en 1978.

---

<sup>2</sup> OHNO, Taiichi. 1978. « *L'esprit Toyota* ». MASSON, 132 p.

Actuellement, des normes internationales et des corpus de connaissances sont utilisés dans les organisations pour la gestion de la qualité. Dans cette étude, nous résumerons les objectifs de trois importants types d'éducation, soit le Six Sigma, le PMBOK et les normes ISO. La notion de Six Sigma provient de l'entreprise Motorola aux États-Unis qui cherchait à diminuer considérablement les défauts. Après 10 ans, Motorola a économisé 414 milliards de dollars en lien avec le contrôle de la qualité. Ainsi, l'approche Six Sigma a été implantée afin que les individus réfléchissent aux considérations d'entrées et de sorties de données puis des variables contrôlées et non contrôlées. Techniquement, l'approche Six Sigma considère que la déviation doit être en haut ou en bas de 99,999998%. Des certifications, soit « Green Belt » et « Black Belt » existent pour permettre aux organisations de valider les connaissances Six Sigma chez les individus.

Le PMBOK est le corpus de connaissance des gestionnaires de projet possédant des processus liés à la gestion de la qualité en termes de projet. C'est en 1981 que le « Project Management Institute (PMI) » a été reconnu formellement afin de développer des standards dans la gestion de projet. En 1987, il y a eu la première publication officielle nommée « A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) ». Suite à cette première publication, d'autres versions ont suivi. Actuellement, les gestionnaires de projet et les organisations peuvent utiliser la version la plus récente, soit la quatrième édition. Les individus peuvent obtenir la certification « Project Management Professional (PMP) » afin de démontrer leurs compétences en gestion de projet dans les organisations.

Un standard international utilisé également dans les organisations contemporaines est ISO 9000 (International Organization for Standardization). Cette certification qu'obtiennent les organisations et non les individus signifie que l'entreprise atteint certains standards de qualité véhiculés par cette norme. La liste non exhaustive ISO des standards utilisés par la gestion de la qualité sont les suivants:

1. « ISO 9000, normes pour la gestion de la qualité et l'assurance qualité – lignes directrices pour leur sélection et l'utilisation

2. ISO 9001, système qualité – modèle pour l’assurance de la qualité en conception/développement, production, installation et soutien après-vente (exigences)
3. ISO 9004, gestion de la qualité et éléments de système qualité – lignes directrices (amélioration de la performance) » (Lamprecht, 1994 :23).

Les organisations qui ont adhéré à ces normes peuvent obtenir de nombreux bénéfices. Avec les normes véhiculées, les entreprises sont poussées à mettre en place des standards élevés de qualité et à réparer les défauts trouvés. Pour illustrer davantage cette norme de qualité, il est possible de constater qu’ISO 9001 est un document décrivant ce qui devrait être fait pour gérer la qualité. Ce document contient des éléments tels que des politiques de qualité, des objectifs de qualité, des procédures, des formats et des types de documents à suivre.

En bref, l’historique de la qualité débutant avec Walter Sheward jusqu’aux normes de la société actuelle montre l’évolution et les nombreux ouvrages existant dans ce domaine. Dans le cadre de cette étude, il sera davantage question d’élaborer la gestion de la qualité avec une approche de projet et non une approche opérationnelle. Avant de décrire la gestion de la qualité dans un cadre de projets et de poursuivre avec l’impact communicationnel, il est approprié de constater les coûts reliés à une mauvaise qualité. Plusieurs auteurs se sont intéressés à ce sujet pour démontrer le besoin de gérer la qualité et les communications associées. Le coût associé à une mauvaise qualité peut même être fatal pour certains projets. La prochaine section sera donc consacrée aux coûts d’une mauvaise qualité.

### **2.1.3 Coût associé à une mauvaise qualité (gaspillage)**

Les coûts d’une mauvaise qualité peuvent grandement affecter diverses sphères de l’organisation telles que la réputation, la rétention de la clientèle, le coût des réparations, la satisfaction du personnel, le gaspillage et ainsi de suite. Certaines informations associées aux coûts de la qualité ont été énoncées par certains auteurs et prouvent l’importance de gestion de la qualité. Né en 1912, Taiichi Ohno, d’origine japonaise, s’est intéressé aux

concepts de coûts et de gaspillage liés à la gestion inadéquate de la qualité. Il a instauré chez Toyota le concept de « stock zéro » signifiant que chaque composante arrive à l'assemblage au moment voulu et seulement dans les quantités voulues. Pour arriver à faire du « juste à temps » sans coût de gaspillage, Ohno fait en sorte que chaque poste de travail puisse prélever sur celui qui le précède seulement les pièces dont il a besoin (système Kanbans) (1978 :16)<sup>3</sup>. Les notions apportées concernent davantage une chaîne de production mais doivent également être considérées dans un projet. Lorsque le produit ou le service est implanté, une planification préalable doit avoir été faite sur les besoins et sur le fonctionnement en restreignant les coûts associés à des pertes. Dans une approche davantage axée sur les projets, le bureau de projets doit faire une analyse stratégique et rigoureuse des projets et des interrelations entre eux afin de faire prospérer l'entreprise. Il demeure que le but de l'étude se situe au niveau de la gestion de la qualité dans les projets spécifiquement. Par conséquent, la gestion de la qualité peut être perçue négativement et impacter grandement l'organisation. Voici les principaux éléments, selon Kenneth H. Rose (2005 : 7), qui font que plusieurs personnes au sein des projets peuvent percevoir la qualité comme un fardeau pour différentes raisons :

- La qualité est un processus qui coûte cher. En fait, lorsqu'il est question d'améliorer la qualité, une des premières questions posées est la suivante : combien ça coûte ? Cette question est légitime, mais plusieurs vont tout de même prioriser d'éviter les coûts associés à la qualité au lieu de mettre en place son amélioration. Cette situation peut donc provoquer davantage de défauts lors d'un lancement. Ces problèmes doivent ensuite être résolus en terme réactif et coûtent plus cher. Il est donc profitable pour les organisations d'être proactives et d'améliorer la qualité plutôt que d'être réactives. Cette vision de la qualité d'être plus réactif est en lien avec une affirmation de Deming (1982) soit que les organisations s'intéressent aux profits à court terme et ne se soucient pas de la vue d'ensemble qui, au bout du compte, peut faire sauver des coûts

---

<sup>3</sup> OHNO, Taiichi. 1978. « *L'esprit Toyota* ». MASSON, 132 p.

- La qualité signifie que le produit en question est de luxe et dispendieux. Cette façon de réfléchir peut coûter très cher à une organisation. En revenant à la définition de la qualité mentionnée dans les définitions précédentes, il est concevable de dire que luxe et prix dispendieux ne sont pas synonymes de qualité. En effet, la qualité est respectée lorsque le produit et le service sont en lien direct avec les besoins du client. Les utilisateurs peuvent vouloir un bien qui n'est pas nécessairement luxueux et en être satisfaits. L'important est de prendre le temps d'analyser les besoins de la clientèle afin de satisfaire leurs attentes lors d'un projet.
- Il peut être fréquent d'entendre les membres d'un projet mentionner qu'il n'y a pas assez de temps pour mettre en place certains standards de qualité. Toujours selon Rose (2005), il y a toujours du temps pour instaurer une bonne qualité; ce sont les personnes qui décident qu'il n'y a pas assez de temps pour atteindre les objectifs de qualité souhaités. Ainsi, il arrive que, par manque de temps, les projets implantent des produits de qualité médiocre qui doivent être remplacés, qui donnent une mauvaise réputation et qui font perdre des clients.

En bref, les coûts associés à la gestion de la qualité doivent être analysés. À titre d'exemple, certains coûts peuvent être associés à du gaspillage pur. Ohno mentionne que garder un inventaire trop élevé pourrait être une source de gaspillage (1978 :71)<sup>4</sup>. Dans un contexte de projet, les coûts d'une mauvaise qualité peuvent occasionner des impacts négatifs tels que véhiculés dans cette section. Si les dépenses sont restreintes pour gérer la qualité de façon proactive durant le projet, il se peut que les coûts augmentent considérablement suite au lancement du projet, soit de façon réactive. De plus, après une implantation de projet, les budgets pour le projet et les ressources humaines peuvent devenir très limités.

---

<sup>4</sup> OHNO, Taiichi. 1978. « *L'esprit Toyota* ». MASSON, 132 p.

#### 2.1.4 Gestion de la qualité au sein des projets

Précédemment, il a été question de regarder la gestion de la qualité avec une vue globale selon des concepts généraux, d'histoires et de paradigmes. La gestion de la qualité peut être utilisée à plusieurs fins telles que dans les opérations courantes, dans les projets organisationnels et ainsi de suite. Le but de cette étude est d'interpréter la gestion de la qualité selon une perspective de projet et de communication. Il est donc essentiel d'analyser la gestion de la qualité selon des écrits se rapportant plus spécifiquement à la notion de projets organisationnels. Il sera donc question dans cette section d'énoncer les principaux piliers contemporains et de les expliquer en fonction des processus de la gestion de la qualité dans une perspective de projets.

Avec le temps, la gestion de la qualité s'adapte et évolue en fonction du monde contemporain, des besoins et de la culture organisationnelle. Certains aspects de la qualité peuvent être perçus différemment selon les époques. Selon Rose (2005 : 17), les éléments clés de la qualité dans le monde contemporain sont l'accent sur le client, les variations et l'amélioration continue. Par le passé, les organisations mettaient davantage l'accent sur les inspections, les statistiques et les corrections, ce qui montre que le constat était plus réactif que proactif. Dans le même ordre d'idées, d'autres auteurs, soit Timothy J. Kloppenbord et Joseph A Petrick ont énoncé les quatre piliers de la qualité dans un projet :

- « First project quality pillar : customer satisfaction
- Second project quality pillar : process improvement
- Third project quality pillar : fact-based management
- Fourth project quality pillar : empowered performance (Kloppenbord et Joseph, 2002 : 10-19) »

Le sujet de cette étude porte sur la perspective communicationnelle dans la gestion de qualité entre les membres d'un projet. Par conséquent, certains piliers ont été choisis en

fonction de la thématique de l'étude, soit la satisfaction du client (premier pilier), la gestion basée sur les faits (troisième pilier) et le renforcement de la performance (quatrième pilier). Ces piliers sont en lien avec les éléments clés du monde contemporain selon Rose (2005 :17). De surcroît, l'accent sur le client est lié à la satisfaction des utilisateurs et les variations se rapportent au troisième pilier, soit la gestion basée sur les faits. Pour ce qui est de l'amélioration continue, il faut noter qu'elle doit être faite dans tous les autres piliers. Son contenu ne sera pas élaboré dans le cadre de cette étude puisque l'accent est mis sur la qualité en mode projet et non sur l'amélioration continue suite au projet.

Le premier pilier de la gestion de la qualité dont la communication est omniprésente est la satisfaction du client. En premier lieu, il est important de comprendre la signification d'un client dans un projet. Timothy J. Kloppenbord et Joseph A. Petrick (2002: 10) définissent un client comme suit :

« Project customers are the direct purchasers, end users, and providers of products and service. Project customers are also both internal and external. The external customer is usually accorded highest priority in quality organizations: nevertheless, internal home organization customers must also be satisfied » (Kloppenbord et Petrick, 2002: 10).

Il faut considérer que ce sont les clients qui définissent les biens et les services d'une organisation. Il faut tout d'abord faire la différence entre un client et une partie prenante. Le client, tel que défini, utilisera le bien ou le service suite au projet et sera impacté par celui-ci à l'avenir. Une partie prenante travaille à mettre en œuvre le projet, mais n'est pas nécessairement présente après le projet pour être impactée par les biens et les services fournis. Un client peut tout de même être une partie prenante dans le projet et ce, qu'il soit interne ou externe à l'organisation. Le focus sur le client est réellement un élément important de la qualité d'un projet décrit à maintes reprises par la littérature contemporaine sur le sujet. À titre d'exemple, le PMBOK (2004) décrit la satisfaction du client dans ces trois processus de la gestion de la qualité qui seront expliqués plus loin dans ce chapitre. Six Sigma fait mention à plusieurs reprises dans ses ouvrages de la perspective basée sur

les besoins du client. Voici un exemple dans le Six Sigma Handbook écrit par Thomas Pyzdek :

« Quality : how well do you keep your promises by delivering error free service or defect free product ? Did I received what I ordered ? Was it undamaged ? Are you promised delivery times accurate ? Do you honor your warranty or pay your claims without a hassle? » (Pyzdek, 2003:65).

Seulement dans ces corpus de connaissances, il est possible de constater l'importance élevée de considérer les besoins des clients et de les respecter lors de la livraison. Le client est la source de la vie des organisations telle que l'eau est à l'homme. Si les besoins des clients ne sont pas satisfaits, ils iront ailleurs où ils pourront être comblés. Par conséquent, les organisations peuvent considérer qu'il y a des auteurs et des formations dans le monde contemporain présentant de l'information sur l'approche client tout au long des processus de projet. Pour poursuivre, d'autres informations provenant de Rose seront divulguées sur le sujet. Selon lui, pour obtenir un produit de qualité, les membres d'un projet doivent arriver à obtenir les informations suivantes du client :

- « Provide needs and requirements – customers are important because they are the source of requirements that are the foundation for the project
- Define standards – Beyond requirements, customers describe « how well » a product should perform. They provide measurable targets
- Evaluate products – Customers will accept or reject products based on the degree to which the products meet their expectations.
- Provide feedback – Customers will comment, complain, recommend, or purchase a product again » (Rose, 2005:20)

Les organisations obtiennent donc des informations pertinentes du client venant de leurs besoins initiaux et des standards requis jusqu'à l'évaluation du produit et du service. Ceci met en perspective l'acceptation ou le rejet du produit en fonction de leurs exigences initiales. La satisfaction client doit donc être considérée tout au long du flux des processus de la gestion de la qualité. Dans la partie des processus, il sera question de voir, à chaque étape, comment rencontrer la satisfaction des clients.

Le second pilier dans cette étude est la gestion basée sur les faits « fact-based management » (2002 : 13) selon Timothy J. Kloppenborg et Joseph A. Petrick. Cette section comprend un élément clé de la gestion de la qualité contemporaine selon Rose (2005 :17), soient les variations (comprendre et contrôler). Selon Kloppenborg et Petrick (2002 : 13), les compétences les plus importantes du second pilier sont d'avoir de bonnes connaissances dans les variations statistiques et dans l'évaluation du processus. Dans le cadre d'un projet, les ressources doivent être en mesure d'utiliser avec clairvoyance les outils, les opérations complexes, le matériel, les machines et ainsi de suite.

Plusieurs auteurs se sont penchés sur des outils de statistiques de la gestion de la qualité dans son ensemble depuis plusieurs décennies tel qu'énoncé dans la section « historique de la qualité ». En termes de gestion de la qualité d'un projet, il est important de tenir compte des outils statistiques élaborés pour cerner adéquatement les variations, leurs causes et leurs résolutions. Selon Rose, une façon simple de collecter des données est une feuille de vérification mettant en perspective les observations actuelles et historiques.

- Tout d'abord, il faut « définir » les données et les événements. Il est important de préciser quelles données devront être collectées. En effet, il peut arriver bien des défauts si les données collectées sont insuffisantes, impertinentes ou mauvaises. Stacey Goff (2008), président de ProjectExperts, mentionne « if you can't measure it, you can't manage it ». Toujours selon ce même auteur, s'il n'y a vraiment pas de possibilité d'obtenir des mesures pertinentes pour gérer la qualité, il faut utiliser des indicateurs. Un exemple d'indicateur pourrait être la mesure de l'engagement, soit l'implication des clients internes dans les activités clés du projet (l'implication planifiée versus l'implication réelle). Le gestionnaire de projet et les membres de son équipe peuvent améliorer la perception de la qualité en s'assurant que les clients appropriés sont impliqués dans les activités reliées à la qualité et à leur satisfaction.

- Toujours dans la collecte et l'analyse de données, il faut « décider » le qui, le quoi, le quand, le où, le comment et le pourquoi. Cette information se doit d'être déterminée en équipe et les compétences communicationnelles s'avèrent très importantes afin de définir correctement l'étendue de l'information factuelle à fournir, les échéances, le lieu et les façons de faire. Enfin, il est important que l'équipe en charge de ce travail comprenne les raisons pour lesquelles la collecte de données est importante dans la gestion de la qualité.
- Ensuite, il faut construire le « design ». Les informations dans la liste de vérification doivent être simples et claires. Il ne doit pas y avoir d'ambiguïté et les utilisateurs doivent être en mesure de comprendre adéquatement l'ordonnancement et le travail à effectuer avec les données. Pour terminer, il faut faire le travail, soit « collecter » les données (Rose, 2005 : 78).

Peu importe les outils utilisés, les graphiques et les illustrations ont leurs importances. En effet, les graphiques sont un des sept outils de bases selon Ishikawa. Ces graphiques peuvent être des diagrammes de cause à effet, des diagrammes de flux, des histogrammes, des diagrammes de Pareto (exemple : une des 10 composantes d'un système est responsable de 80% de défauts) et ainsi de suite. Ces graphiques seront illustrés dans le processus « mettre en œuvre le contrôle » puisqu'ils ont toute leur importance dans cette phase.

L'analyse exhaustive des données peut aussi suivre les enseignements du Six Sigma. Tel que mentionné précédemment, le focus de Six Sigma est l'implantation de principes et de techniques de qualité en fonction des besoins des clients, de la prévention des défauts, de la réduction des délais et des économies de coûts. Six Sigma signifie que, sur une loi normale, il y a seulement 0,001 partie par million (ppm) qui sont en défaut de chaque côté de la valeur moyenne comparativement à 1350 ppm avec trois Sigma (99,73% de qualité) selon *The Six Sigma Handbook, Revised and Expanded* (Pyzdek 2003 :59). En se basant sur des données pour gérer la qualité et les membres du projet, les variations ne

peuvent que décroître. Par conséquent, Six Sigma valide que les ressources humaines aient les connaissances pour les projets au niveau du discernement des besoins des clients, sur les équipes, sur les métriques, sur les choix appropriés des projets, sur des modèles d'amélioration, sur des principes de mesures des variations, sur l'analyse des résultats, sur la découverte de connaissances et ainsi de suite.

Il est possible de constater l'importance de baser la gestion de la qualité sur des faits. Il demeure que pour que tous les outils et les processus soient utilisés adéquatement afin d'obtenir la qualité voulue, les membres du projet doivent comprendre, assimiler et travailler dans le même sens. En effet, sans les données, les membres d'un projet vont avoir de la difficulté à se sentir engagés dans le travail d'équipe pour améliorer ce processus.

Le dernier pilier à considérer dans cette étude est le renforcement de la performance. Dans ce pilier, il est donc question de la performance au travail. Kloppenborg et Petrick définissent la performance au travail comme suit : « Behavior associated with the accomplishment of expected, specified or formal role requirements on the part of individual organization members » (Kloppenborg et Petrick, 2002: 17).

La performance au travail dans un environnement de qualité inclut l'accomplissement des tâches assignées en prenant des initiatives. Dans le même ordre d'idées, le partage d'information et l'entraide entre les membres de l'équipe permettent d'implanter un projet avec la qualité espérée. Ce pilier est lié très étroitement aux compétences communicationnelles et aux impacts liés aux biais de communication dans le projet.

Pour obtenir la qualité souhaitée avec un climat d'entraide entre les membres du projet, il faut tout d'abord que les personnes possèdent des motivations intrinsèques vis-à-vis le projet. La motivation personnelle est donc capitale à la réussite et elle se définit comme suit selon Kloppenborg et Petrick : « *Intrinsic task motivation consisting of five dimensions : responsible choice, meaningfulness, competence, proactive learning, and impact* » (Kloppenbord et Petrick, 2002 : 17). En continuant avec les dires de ces auteurs,

lorsque les individus ont la possibilité de faire des choix et de prendre des décisions, ils peuvent accroître la motivation dans les tâches, dans la performance et dans la satisfaction au travail. Également, il est important pour motiver les membres d'un projet que la signification et que les raisons profondes soient comprises et donnent l'intérêt de se dépasser. Les formations et les compétences des individus vont bien entendu jouer un rôle important dans la performance de la qualité d'un projet.

Les projets ayant une carence au niveau de la performance des individus peuvent arriver à terme et livrer des biens et des services de mauvaise qualité. Les problèmes de performance peuvent être de plusieurs ordres selon Steven Flannes et Ginger Levin (2001 : 182) tels que des connaissances techniques insuffisantes, des difficultés dans la gestion des relations humaines, dans la gestion du temps, dans les communications verbales et écrites. Dans la prochaine section de la revue de la littérature, il sera question d'analyser l'impact des communications sur la gestion de la qualité. Cette étude s'intéressera aux problèmes de performance dans les communications verbales et écrites dans la gestion de la qualité. Avant cette section, nous terminerons l'analyse de la gestion de la qualité avec les trois processus du PMBOK (2007 : 189), soit planifier la qualité, mettre en œuvre l'assurance qualité et mettre en œuvre le contrôle qualité.

En termes de gestion de projet, le PMBOK ainsi que certains auteurs se sont intéressés aux processus de la gestion de la qualité dans le cadre de projets. « Planifier la qualité » est le premier processus à analyser. Dans le PMBOK, ce processus est défini comme suit: « C'est le processus qui consiste à identifier les exigences et/ou les normes de qualité applicables au projet et au produit, et à documenter comment la conformité du projet sera démontré» (PMBOK : 2007, 192).

Dans ce processus, plusieurs éléments doivent être accomplis pour gérer la qualité dans le cadre d'un projet. Certains éléments dont il sera question seront plus spécifiques aux communications dans la qualité et aux piliers énumérés plus haut. Dans le pilier « satisfaction du client », il faut tout d'abord identifier et prioriser les besoins des clients. L'identification et la priorisation des clients sont un accent stratégique pour les

organisations. À ce stade-ci, il peut être approprié de visiter les clients. Il faut bien entendu considérer que ce ne sont pas tous les clients qui ont les mêmes attentes et les mêmes besoins face aux produits et aux services. Par conséquent, la priorisation s'avère un élément essentiel pour déterminer avec la clientèle les exigences requises. Rose (2005) a élaboré une matrice pouvant aider au travail rigoureux qui doit être effectué pour la priorisation des clients :

	A	B	C	D	E	F	Row Total	Relative Dec. Value
A		5	1	10	1/5	1/5	16.4	0.21
B	1/5		1/5	1	1	5	7.4	0.09
C	1	5		1/5	1/10	5	11.3	0.14
D	1/10	1	5		1/5	1	7.3	0.09
E	5	1	10	5		1/10	21.1	0.26
F	5	1/5	1/5	1	10		16.4	0.21
	Grand Total						79.9	

Key:  
 10 Much more important  
 5 More important  
 1 Equally important  
 1/5 Less important  
 1/10 Much less important

Figure 1: Priorisation des clients dans le processus de planification des projets

Source : ROSE H, Kenneth. 2005. « *Project Quality Management : Why, What and How* ». J. Ross Publishing, p.45

Une fois les clients identifiés, il peut s'avérer approprié de comparer les utilisateurs potentiels entre eux. Il est possible de considérer chaque lettre comme étant un client. Il faut donc comparer l'importance du client A par rapport au client B. Pour ce faire, il est possible de prendre la ligne A et de valider son importance par rapport aux autres clients (B-C-D-E-F). Par exemple, il est possible de constater, dans la figure, que A est plus important que B puisque la valeur dans la colonne de B à la ligne de A est de 5. Tel que la légende le mentionne si un client est moins important qu'un autre, il obtiendra une valeur

fractionnelle ( $1/5$  et  $1/10$ ). Le cas se présente entre D et A, c'est-à-dire que D est vraiment moins important que A (ligne D, colonne A =  $1/10$ ). Il est à noter que si deux clients ont la même importance, ils obtiennent une valeur 1 (c'est le cas entre D et B). Suite à cela, il est possible d'additionner les totaux de chaque client (chaque ligne). Dans le cas du client A, le résultat est de 16,4 (en mettant les fractions en décimales, soient  $1/5 = 0,20$ ). En terme de pourcentage (chaque ligne divisée par le grand total), on obtient une importance de 21% pour le client A sur le total des clients. Avec ces pourcentages, il est possible de prioriser les clients. Il est à noter que cet exercice peut être difficile à accomplir pour le gestionnaire de projet et son équipe. Il faut sortir les éléments stratégiques pour chacun des clients et tout autre point connexe pour effectuer des comparaisons appropriées. Dans ce cas-ci, des compétences communicationnelles s'avèrent nécessaires pour éviter les biais potentiels.

Après l'identification et la priorisation des clients, la suite logique est l'identification des exigences et des standards. Le PMBOK définit une exigence comme étant « les dérivées des besoins, désirs et attentes des parties prenantes » (PMBOK, 2004 : 184). La source des exigences provient des informations venant des clients. Toujours selon Rose (2005 :48), les exigences et les besoins des clients et aussi des parties prenantes qui définissent le projet doivent être identifiés grâce à des recherches, des entrevues et des analyses. Il est donc important d'avoir la confirmation de la satisfaction du client qui paie pour le produit et le service. En effet, une signature écrite du client peut corroborer l'exigence et la valeur de ce besoin pour le client. Dans ce processus de détermination et d'approbation des exigences, le client doit être impliqué de bout en bout. Il est important de considérer que même si les besoins ont été ciblés et documentés avec le plus grand soin, il peut y avoir des modifications des besoins initiaux en cours de projet. Encore cette fois, il est important que les modifications soient écrites selon les dires des clients et selon de bonnes analyses.

Suite à l'obtention exhaustive des exigences des clients, l'équipe de projet doit évaluer les besoins et les prioriser tel qu'il a été fait pour choisir l'importance des clients. Les besoins déterminés par tous les clients potentiels doivent être mis en commun et

priorisés selon les critères du projet. Ces critères doivent être en lien avec les contraintes mentionnées dans le PMBOK (2007: 6) soit le contenu, la qualité, l'échéancier, le budget, les ressources et les risques. Les mêmes figures peuvent être autant utilisées pour prioriser les exigences entre elles que pour prioriser les clients tel que mentionné dans les paragraphes précédents.

Customer Prioritization	State of Dakota	Hardware Dev Div	Users	FCC	Union of Conc Clt	Row Total	Relative Decimal Value
State of Dakota		10	1/5	1	5	16.2	0.28
Hardware Dev Div	1/10		1/10	1/5	1/5	0.6	0.01
Users	5	10		1/5	5	20.2	0.34

Requirements Prioritization, Hardware Dev Div View	Access	Speed	Reliability	Enviro-Friendly	Regulatory Compliant	Row Total	Relative Decimal Value
Access		5	1	10	1	17.0	0.32
Speed	0.2		0.2	10	1	11.4	0.21
Reliability	1	5		10	1	17.0	0.32
Environmentally Friendly	0.1	0.1	0.1		0.2	0.5	0.01
Regulatory Compliant	1	1	1	5		8.0	0.15
					Grand Total	53.9	

Requirements Prioritization, Users View	Access	Speed	Reliability	Enviro-Friendly	Regulatory Compliant	Row Total	Relative Decimal Value
Access		5	1	5	1	12.0	0.31
Speed	0.2		0.2	5	1	6.4	0.16
Reliability	1	5		5	1	12.0	0.31
Environmentally Friendly	0.2	0.2	0.2		0.2	0.8	0.02
Regulatory Compliant	1	1	1	5		8.0	0.20
					Grand Total	39.2	

Figure 2: Priorisation des exigences dans le processus de planification de projets

La première partie de la figure montre la priorisation en fonction des exigences entre elles. Les deux parties suivantes montrent les critères qui sont plus importants pour une exigence par rapport aux autres tels que la fonctionnalité de l'accès pour l'exigence Dev Div View est plus importante que la fonctionnalité de la vitesse. Suite à la construction de ces figures, la prochaine étape dans cette façon de faire est de comparer les exigences et leurs fonctionnalités avec la priorisation des clients qui a été faite auparavant. Il est possible d'illustrer le tout en complétant les calculs de la figure ci-dessous. En fait, le calcul est une

multiplication de la valeur du client avec les nombreux critères de l'exigence. Les exigences peuvent donc avoir un poids relatif en fonction de l'importance du client qui en a besoin.

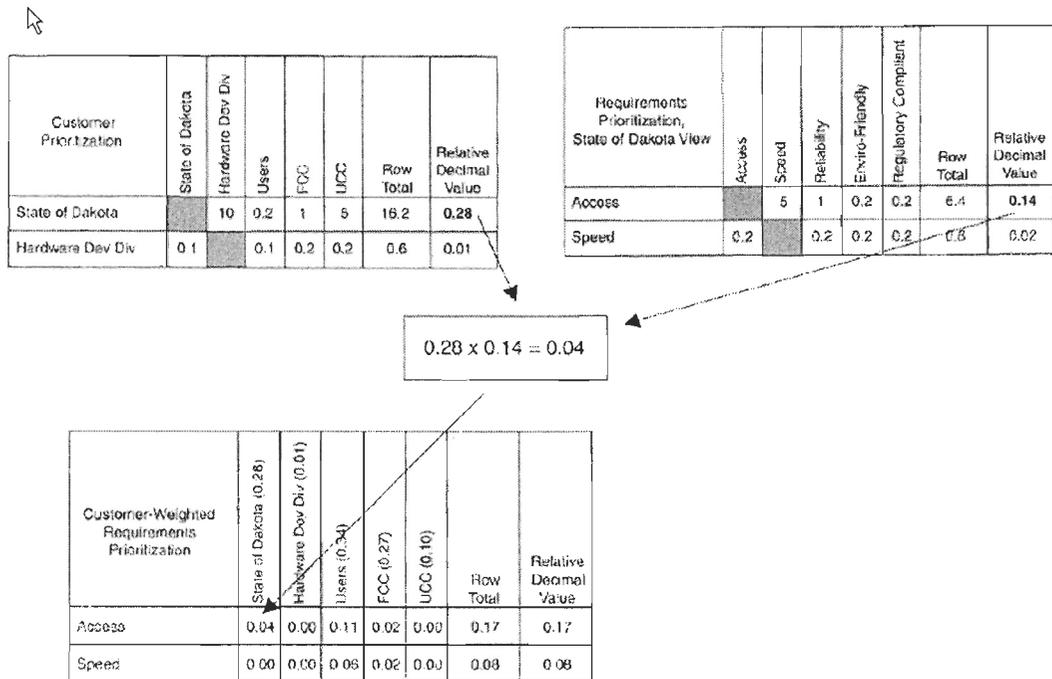


Figure 3: Poids de la priorisation des exigences dans le processus de planification de projets

Source : ROSE H, Kenneth. 2005. « Project Quality Management : Why, What and How ». J. Ross Publishing, p.49

Avec les exigences, il est important que les clients soient en mesure, avec la collaboration de l'équipe de projet, de définir les critères et la façon dont ils doivent être mesurés. Les clients doivent exposer leurs idées à ce sujet afin que leurs standards soient respectés. En bref, l'équipe de projet doit, dans toutes ces étapes, connaître les personnes qui ont l'autorité d'approuver les critères pour définir les clients et les exigences.

Pour effectuer une planification adéquate en équipe, la gestion basée sur les faits est une étape cruciale. L'important au moment de la planification de la qualité est d'identifier

correctement les données à collecter selon Kloppenborg et Petrick. Pour être plus précis, voici les informations sur les métriques qui doivent être déterminées dans ce processus :

- « Variables are operationally defined
- Normal variation is distinguished from abnormal variation
- All project stakeholders have a common understanding of project status
- Metrics are practical and easy to obtain
- Metrics are collected at regular intervals
- Management accepts metrics » (Kloppenborg et Petrick, 2002: 53).

Les métriques de qualité doivent être définies dans la planification telle que mentionnée par Kloppenborg et Petrick (2002: 53), mais elles seront utilisées dans les processus d'assurance et de contrôle de la qualité.

Le dernier pilier de Kloppenborg et Petrick (2002: 56) énoncé dans cette étude est le renforcement de la performance. Au stade de la planification, il faut tout d'abord avoir l'accord de l'équipe sur le plan de projet. L'information sur la satisfaction client et sur les métriques est incluse dans ce plan et doit être prise en compte. Une entente mutuelle doit être accomplie et approuvée entre les membres du projet sur le fonctionnement de la gestion de la qualité et tout autre point connexe du projet. Il est important de tenir compte que les membres du projet doivent s'entendre ensemble avant d'impliquer les clients et les parties prenantes. Une autre étape de la planification qui crée de la valeur est la rencontre de « kick-off » incluant les membres rapprochés du projet, les fournisseurs et ainsi de suite. À ce moment précis, le projet est présenté et les gens donnent leur accord pour aller de l'avant.

Le prochain processus dans le PMBOK est celui de « mettre en œuvre l'assurance qualité ». Dans ce corpus de connaissance, ce processus est défini comme suit : « C'est le processus qui consiste à auditer les exigences de qualité et les résultats des mesures du contrôle qualité, de façon à s'assurer que le projet utilise les normes de qualité et les définitions opérationnelles appropriées » (PMBOK, 2007 : 201). À ce stade, la satisfaction

du client peut être faite en gérant, en analysant et en prenant en compte ses demandes de modifications. En fait, ce processus permet d'améliorer la gestion et la satisfaction des clients autant internes qu'externes. À ce niveau, la perception du client est importante et peut être négative s'il ne se sent plus impliqué, si ses plaintes ne sont pas considérées, si ses exigences ne sont pas respectées, s'il n'a pas reçu l'éducation nécessaire quant aux services et aux produits et si l'audit de la qualité ne respecte pas la performance demandée par les spécifications dans le plan. Ainsi, l'assurance qualité pourrait ne pas être atteinte pour le client.

Le second pilier, la qualité basée sur les faits, doit en grande partie considérer le résultat des métriques (signification de la mesure) dans le processus d'assurance qualité. À ce stade, la métrique permet de consolider ensemble les exigences, les standards (spécifications), l'assurance qualité et la métrique elle-même. Selon un article de Wesley Gill dans *Canadian Underwriter*, le risque le plus grand à gérer en projet est associé à la gestion des données tel que mentionné dans l'extrait suivant :

« Data mapping and cleansing are by far the most challenging parts of any data management project. It is generally recognize that 70% to 80% of the implementation effort for a risk management project is associated with data management» (Wesley Gill, 2010).

Kenneth H. Rose donne un exemple d'une exigence jusqu'à sa transformation comme métrique. L'utilisation de ce cheminement permet à l'équipe de projet ainsi qu'au client de comprendre comment son besoin a été mesuré et ce que le résultat signifie pour lui.

- « Requirement (generally stated) – responsive telephone hotline service
- Specification (specific and measurable) – Answer 99 percent of hotline service calls within one ring
- Assurance activity (action to be taken) – Determine percentage of calls answer one ring during a fort-eight-hour period
- Metric (means of measurement) – Percentage of calls answered on one ring » (Rose, 2005: 62)

Pour le renforcement de la performance, dans les bonnes pratiques, un plan doit être constitué et inséré dans le plan de projet selon Rose. Ainsi, toutes les activités d'assurance peuvent être plus faciles à cibler et à assembler. Les organisations avec de l'expérience dans ce domaine peuvent même être en mesure d'avoir un format préétabli à utiliser dans leurs projets. Sinon, l'équipe de projet devra en élaborer un. Rose (2005: 63) divulgue quand même l'information pour formuler un plan simple avec l'information pertinente du processus d'assurance qualité :

WBS Ref	Requirement	Specification	Assurance Activity	Schedule	Responsible Entity
	(from customer)	(specific and measurable)	(what is to be done)	(when it will be done)	(who will do it)

Figure 4: Plan pour le processus mettre en oeuvre l'assurance qualité

Source : ROSE H, Kenneth. 2005. « *Project Quality Management : Why, What and How* ». J. Ross Publishing, p.63

Un outil important à considérer selon le PMBOK (2004) et selon Rose (2005) est l'audit de la qualité. Cet outil est défini comme suit : « *revue structurée et indépendante permettant de déterminer si les activités du projet sont conformes à la politique interne, aux processus et aux procédures de l'organisation et du projet* » (PMBOK, 2007 : 204). Tous les audits doivent en fait réviser la performance en rapport avec le plan défini. Pour mettre en place plus de la valeur aux audits, des personnes externes au projet tel que des consultants peuvent le mettre en place. Les audits permettent de renforcer et de confirmer le besoin d'effectuer des demandes d'amélioration. En effet, le but de ce travail est de diminuer les coûts d'une mauvaise qualité et d'accroître la satisfaction du client vis-à-vis le produit ou le service. Par conséquent, le renforcement de la performance dans le processus de l'assurance qualité permet de mettre en place des plans et des analyses montrant les améliorations potentielles pour atteindre le niveau de qualité souhaité.

Le dernier processus de la gestion de la qualité véhiculé par le PMBOK est « mettre en œuvre le contrôle qualité » et il est défini comme suit : « C'est le processus qui consiste

à surveiller et à enregistrer les résultats des activités qualité pour évaluer la performance et à recommander les modifications nécessaires » (PMBOK, 2007 : 206).

En ce qui concerne le pilier sur la satisfaction du client, l'important à ce stade est d'implanter les procédures pour les spécifications du projet et pour la mise en œuvre du contrôle. Également, c'est dans ce processus que la recherche de la satisfaction du client est faite en mettant en œuvre des techniques d'échantillons de données, en prévenant les erreurs et en faisant des inspections. Au-delà de la gestion proactive, les inspections finales doivent être effectuées afin de, tout d'abord tester, et ensuite appliquer les corrections. Il est grandement préférable d'effectuer ces inspections avant la livraison finale aux clients. Il est à noter que toutes les erreurs et les corrections apportées doivent être mise en œuvre en fonction des exigences, standards et métriques déterminées par les clients.

Il est important dans le second pilier (la gestion basée sur les faits) d'utiliser des outils de la gestion de la qualité pour tester adéquatement dans ce processus de contrôle. Kloppenborg et Petrick (2002 : 82) nomment certains outils à utiliser en fonction de l'organisation, du projet, des clients, des budgets et de tout autre constat stratégique. Quelques outils représentatifs peuvent être d'ordre statistique élémentaire, avancé, de déploiement de la qualité ou d'analyse des erreurs et d'audits. Kloppenborg, Petrick (2002) et le PMBOK (2004) illustrent certains graphiques classiques montrant des façons de faire pour gérer la qualité. Voici des exemples de graphiques utiles dans le cadre de la gestion de la qualité en projet :

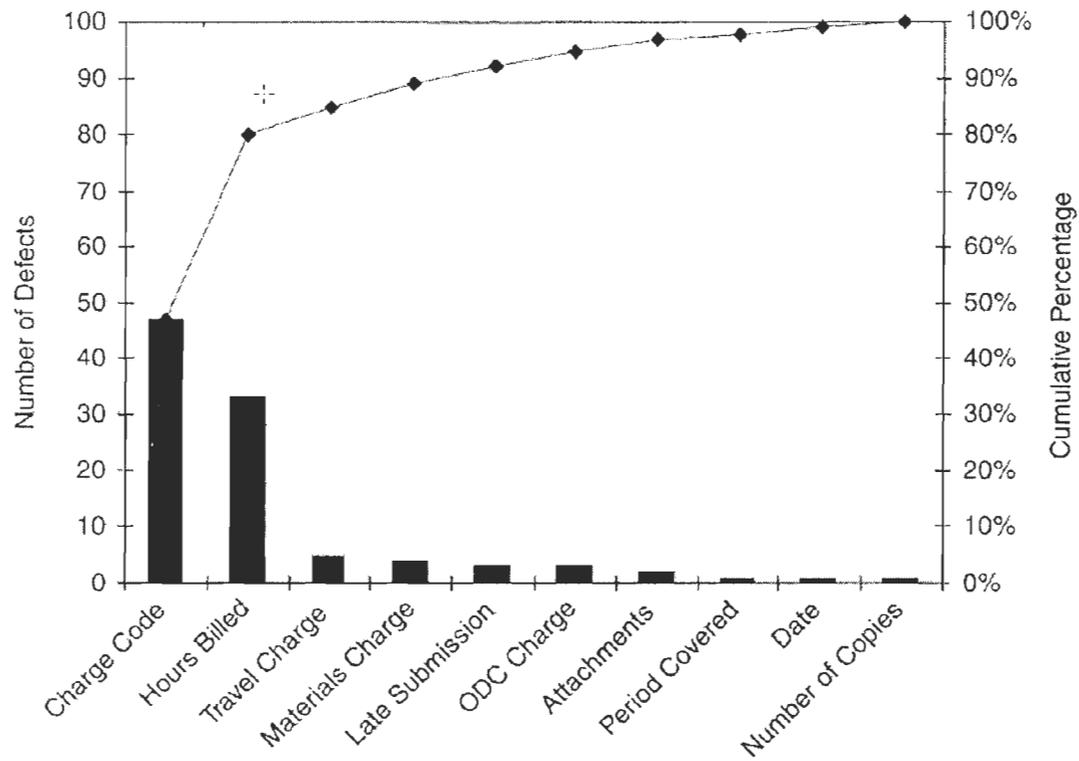


Figure 5: Diagramme de Pareto

Source : ROSE H, Kenneth. 2005. « Project Quality Management : Why, What and How ». J. Ross Publishing, p.90

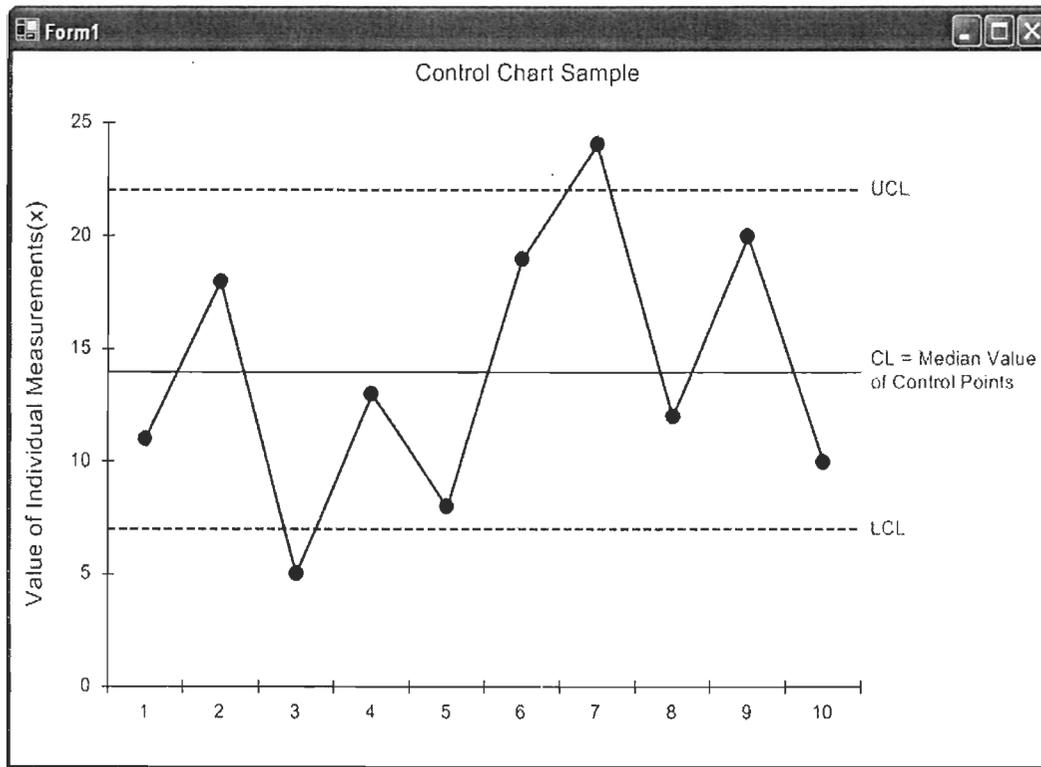


Figure 6: Diagramme de contrôle de la performance

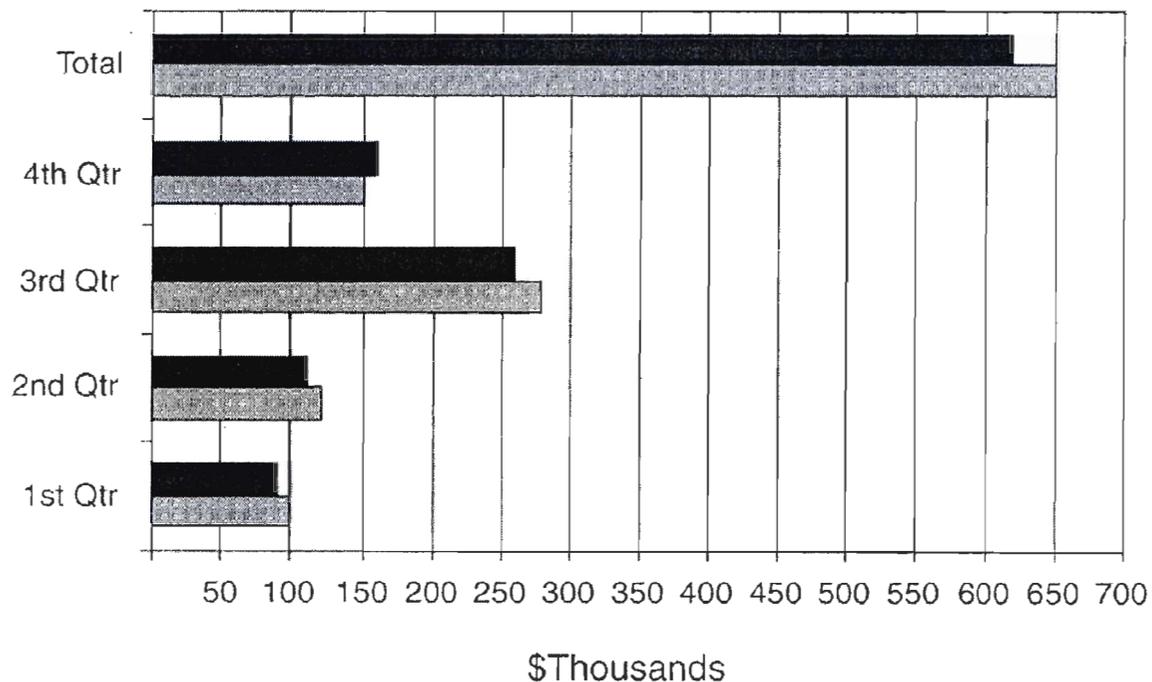


Figure 7: Histogramme par période

Source : ROSE H, Kenneth. 2005. « *Project Quality Management : Why, What and How* ». J. Ross Publishing, p.90

Le premier diagramme illustre la loi de Pareto. Le but de ce graphique est de permettre aux membres du projet d'être en mesure de voir et de régler en premier lieu les problèmes qui causent le plus grand nombre de défauts. Selon le PMBOK (2004 : 193), cet histogramme montre visiblement combien de défauts se sont produits pour une classe ou une catégorie de causes identifiées. Cette technique permet principalement de cerner et d'évaluer les cas de non-conformité. Le second, le diagramme de contrôle, permet de voir et d'analyser les erreurs qui sont sous contrôle (entre les lignes « Lower Control Limit » et « Upper Control Limit ») et celles qui sont hors de contrôles (en dehors des limites de contrôle). Lorsqu'un graphique a des variables hors des limites acceptables, il doit être ajusté. Dans le PMBOK (2004 : 192), les limites acceptables pour une loi normale centrée réduite sont de plus ou moins trois Sigma. Dans le cadre des leçons Six Sigma, ce

graphique devra avoir des limites inférieures et supérieures permettant moins d'erreurs hors de contrôle. Par conséquent, ce graphique peut faire le suivi du comportement de presque toutes les variables afin de documenter les erreurs hors de contrôle et de les faire corriger. La dernière figure est un diagramme à barres et illustre la valeur atteinte de données pour une catégorie ou pour une période de temps. Ceci peut être utile, par exemple, pour calculer les coûts de la gestion de la qualité pour des périodes de temps déterminées. En bref, selon un outil d'Ishikawa, les graphiques ont leur importance et permettent d'illustrer le contrôle de la qualité en montrant visuellement les problèmes à corriger. Ils sont un outil essentiel dans la gestion basée sur les faits avec les calculs statistiques, les audits et ainsi de suite.

Le dernier pilier (le renforcement de la performance) est présent dans le processus « mettre en œuvre le contrôle qualité » lors de l'acceptation par l'équipe et par les clients des derniers livrables pour l'implantation finale. Si les membres du projet ou les clients n'acceptent pas les livrables dus à une mauvaise qualité, le lancement du projet devrait être retardé pour travailler sur les éléments manquants. En général, les organisations, avant de lancer le produit ou le service vont s'assurer d'avoir une signature écrite des clients pour légitimer l'implantation. À cette étape, les communications entre les membres du projet, les parties prenantes et les clients ont toute leur importance. Il est possible qu'un lancement puisse être accompli même s'il y a des biais d'interprétation et cela peut occasionner des problèmes. Il se peut que toutes les personnes impliquées qui devaient donner leur approbation n'aient pas été informées adéquatement de tous les éléments avant le lancement. Une autre possibilité est qu'un lancement ait lieu sans avoir une approbation réellement finale par le client. En fait, tout au long des processus de la gestion de la qualité, il peut arriver des biais communicationnels mettant à risque la livraison du projet. En fonction des piliers et des processus, il sera question, dans les prochaines sections, de voir les biais d'interprétations potentiels dans le cadre d'un projet ainsi que les compétences requises pour y remédier.

## 2.2 LES COMMUNICATIONS ET SES BIAIS DANS UN PROJET

### 2.2.1 Définition de la communication

Plusieurs définitions de la communication existent, et ce, dans de nombreux secteurs d'activité. Ce terme provient du latin « *communicare* » qui signifie « mettre en commun ». Weaver et Shannon mentionnent que la communication inclut « tous les procédés par lesquels un esprit peut en influencer un autre ». Ces auteurs, considérés comme étant les pères des théories sur les communications, ont construit un modèle décrivant le processus communication à haut niveau. Ce modèle se rapporte aux communications humaines, organisationnelles, mais également à la musique, aux télécommunications, à des mécanismes d'automatisation et ainsi de suite.

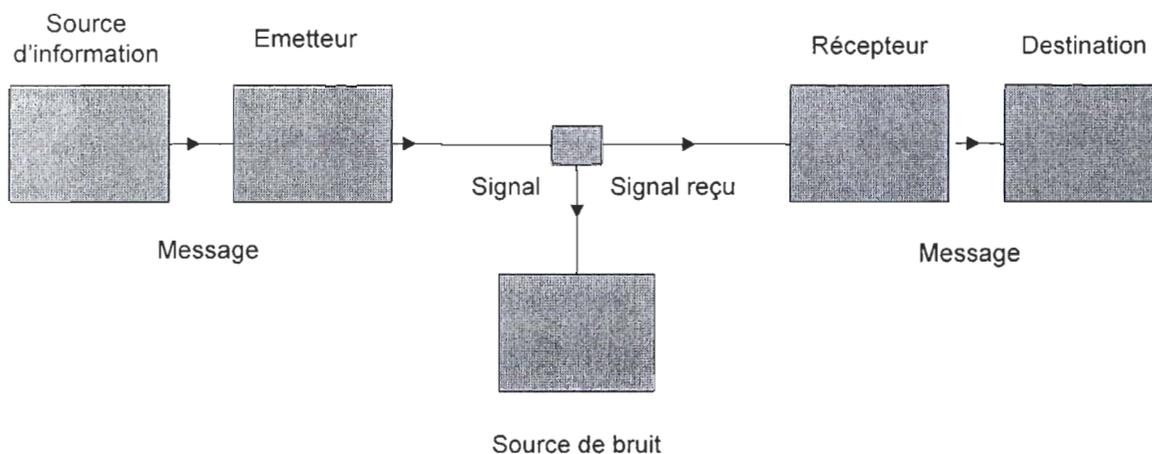


Figure 8: Modèle de Shannon et Weaver

Source : WEAVER Warren et Claude E. SHANNON. 1975. « *Théorie mathématique de la communication* ». Les classiques des sciences humaines. 188 p.

La source d'information produit un message ou une séquence de messages ayant comme objectif d'être communiqués au récepteur. L'émetteur, quant à lui, met en place un

message qui produira un signal. Puis, le récepteur décode le message envoyé par l'émetteur grâce au signal envoyé. En résumé, l'émetteur accepte le message et le transforme en un signal. Ce dernier traverse le canal pour parvenir au récepteur. Le bruit, quant à lui, peut affecter l'information contenu dans le message. Toujours selon Weaver et Shannon, « si du bruit est introduit, le message reçu contient certaines distorsions, erreurs ou matériel surajouté qui amènent à penser que le message possède une incertitude accrue, due en fait au bruit » (Weaver et Shannon 1975:50). Ainsi, l'information communiquée peut être falsifiée ou avoir un contenu indésirable.

Weaver et Shannon démontrent donc les interrelations entre le récepteur et l'émetteur. Ce modèle décrit à haut niveau comment l'information est divulguée. Dans le cadre de ce mémoire, il faut considérer que ce modèle de communication et que les dysfonctionnements dus aux bruits ne sont pas suffisamment exhaustifs pour expliquer les mécanismes des communications dans la gestion de la qualité d'un projet. Par conséquent, Marc et Picard (2000 :43), issue de l'école Palo Alto, explique qu'un message peut se composer de deux aspects, soit le contenu et la relation entre les individus impactés. Ils décrivent cette notion clé de l'école de Palo Alto comme suit: "tout message comporte deux sens: d'une part, il transmet une information sur des faits, des opinions, des sentiments, des expériences dont parle le locuteur; mais, d'autre part, il exprime aussi, directement ou indirectement, quelque chose sur la relation entre les interlocuteurs » (Marc et Picard, 2000:43). Ainsi, la compréhension de la communication au travers de ces deux éléments clés permettra de constater les biais communicationnels dans la gestion de la qualité.

### **2.2.2 Communication: contenu du message**

Pour gérer adéquatement la qualité, le contenu des messages divulgués doit prôner les pratiques communicationnelles en lien avec la satisfaction du client, la gestion basée sur les faits et le renforcement de la performance. Le management des communications du projet est documenté dans le PMBOK. Les écrits montrent plusieurs éléments en lien avec

un contenu pertinent et conforme dans les communications d'un projet. Le processus « planifier les communications » (PMBOK 2007:251) décrit des documents utiles pour divulguer les informations en interaction avec les trois piliers décrits dans ce mémoire. La communication doit être gérée par le gestionnaire de projet et les membres en effectuant une analyse des besoins de communication. Selon le PMBOK « la détermination et la délimitation de qui sera appelé à communiquer avec qui et qui recevra quelle information constituent donc un composant clé pour planifier les communications réelles du projet » (PMBOK, 2007: 253). Les renseignements en lien avec les communications doivent être inclus dans le plan de management de la communication ce qui peut amener l'évitement de biais communicationnels. La planification de la communication en association avec les trois piliers doit passer par ce plan. Le PMBOK décrit ce plan comme suit: "Le plan de management de la communication fait partie du plan de management du projet ou en est un plan subsidiaire » (PMBOK, 2007 :256).

Un autre document en relation avec le contenu des communications est un rapport de suivi quotidien. Il permet de documenter de façon efficiente le contenu, afin de planifier et de diffuser l'information adéquatement dans le projet. Selon Dow et Taylor dans le livre intitulé Project Management Communications Bible, "The purpose of a daily report is the outcome of a daily progress meeting and assist the project manager and team members in their understanding of the project's status on a daily basis" (Dow et Taylor 2008: 346). Également, le processus diffuser les informations du PMBOK (2007: 259) conseille de compléter des rapports d'avancement dans les communications de projets. La détermination des méthodes de communication telles que les réunions individuelles, les séances de groupe, les messageries instantanées, les vidéoconférences, les courriels et ainsi de suite doivent aussi être planifiés selon les besoins communicationnels du projet. Un autre élément pouvant être utilisé afin de diffuser l'information est « the Project Newsletters ». Dow et Taylor décrivent l'objectif de ce canal de communication comme suit: "The purpose of project newsletters is to provide a high level project status and other information about the project in a light and fun format for customers, upper management, and project

team members” (Dow et Taylor 2008:366). Cette communication peut être un avantage permettant d’obtenir un projet avec la qualité souhaitée.

La gestion des attentes des parties prenantes est un élément clé lié aux communications dans la gestion de la qualité d’un projet. Des biais communicationnels avec les parties prenantes peuvent avoir des impacts négatifs sur un projet. Les activités de communication associées aux parties prenantes ont été considérées dans le PMBOK comme suit:

- « La gestion active des attentes des parties prenantes afin de renforcer la probabilité d’acceptation du projet en négociant et en influençant leurs souhaits pour atteindre et maintenir les objectifs du projet
- La prise en compte de préoccupations qui ne sont pas encore devenues des problèmes majeurs, généralement liés à l’anticipation de problèmes futurs. Ces préoccupations doivent être mentionnées, discutées, et les risques doivent en être évalués
- La clarification et la résolution des problèmes majeurs identifiés. La résolution peut se traduire par une demande de modification ou peut être abordée en dehors du projet, par exemple, elle pourrait être différée pour un autre projet ou une autre phase ou renvoyée à une autre entité organisationnelle” (PMBOK, 2007:261)

Ces activités mentionnées se doivent d’être documentées selon certains standards. Un registre des problèmes majeurs examine, surveille et documente ces soubresauts. Les membres de projets doivent comprendre les différents documents en lien avec les parties prenantes. Ces derniers se doivent de communiquer et documenter tous les messages pertinents en lien avec la satisfaction des clients étant donné que c’est un élément clé de la gestion de la qualité.

Le PMBOK donne une référence de base des mesures de performance dans le processus intitulé « rendre compte de la performance » (PMBOK, 2007 :267). Cet élément peut également être associé avec le pilier de la gestion de la qualité nommé « renforcement de la performance ». Dans un projet, la gestion des communications et de la qualité doit nécessairement s’amarrer à la performance. La gestion de la performance par l’équipe de

projet peut s'effectuer de différentes façons selon les auteurs et les organisations. À titre d'exemple, des rapports d'avancement selon le PMBOK et Dow et Taylor contribuent à la performance. Le PMBOK définit ces rapports comme suit: « organisent et résument les informations recueillies, et présentent les résultats de toute analyse par rapport à la référence de base des mesures de performance » (PMBOK, 2007:270). La qualité du contenu de ces rapports d'avancement incluant l'état d'avancement et les écarts rencontrés doit se forger par les communications entre les membres du projet.

Dans le même ordre d'idées, l'évaluation et la gestion de la performance interagissent avec les tests des exigences provenant des différentes parties prenantes. Ceci permet de constater les écarts et d'effectuer les corrections. Une bonne pratique selon Dow et Taylor est de diffuser l'information des tests grâce à un « test plan ». Ils décrivent la finalité du test plan comme suit: “the purpose of the comprehensive test plan is to document and identify a standard approach to planning, executing, and communicating the activities in a project's testing phase” (Dow et Taylor, 2008: 234). Le message qui doit être contenu dans ce document est essentiel à la réussite du projet. Le plan de test inclut les processus et les procédures pour déterminer et éliminer les défauts rencontrés, et ce, en obtenant l'approbation des utilisateurs. Les membres du projet doivent s'assurer de comprendre ensemble ce document touchant directement la réussite du projet.

Pour la gestion de la communication, la segmentation du PMBOK incluait les processus « planifier les communications, diffuser les informations, identifier les parties prenantes, gérer les attentes des parties prenantes et rendre compte de la performance ». L'information sur ces processus a été décrite dans la gestion de la qualité ainsi que dans cette section sur le contenu des communications. L'objectif a été de démontrer les principaux éléments pouvant aider à établir un contenu adapté dans la gestion de la qualité d'un projet. Une carence dans ces concepts peut amener des biais communicationnels dans la gestion de la qualité et, par conséquent, des effets néfastes sur le projet. De surcroît, un contenu complet, documenté, cohérent et communiqué aux personnes appropriées est un élément clé de la réussite d'un projet.

### 2.2.3 Communication: relations

L'aspect relationnel, quant à lui, focalisera davantage sur des éléments où les communications peuvent être biaisées par des différences culturelles entre les individus. Marc et Picard dans leur ouvrage, l'école de Palo Alto, décrivent l'importance de la relation comme suit: « Souvent dans beaucoup de communications, comme dans notre exemple, le contenu est anodin ou secondaire et la fonction première du message se situe au niveau de la relation » (Marc et Picard, 2002: 43). Plusieurs auteurs ont analysé la relation dans les communications. Dans le cadre de ce mémoire, les aspects relationnels seront analysés selon une perspective permettant de comprendre les enjeux d'équipes de projets interculturelles. La relation entre des individus communiquant ensemble se fonde selon des perceptions, des interprétations et des évaluations. Nancy Adler dans son ouvrage « Comportement organisationnel une approche multiculturelle » décrit les erreurs associées à ces trois concepts énumérés.

Selon Adler, la perception est « le processus par lequel chaque individu choisit les stimuli dans son milieu extérieur, les organise et les évalue, de façon à en constituer des expériences qui aient pour lui une signification précise » (Adler 1994:74). Cette auteure mentionne que les perceptions peuvent souvent être inexactes en fonction des intérêts, des valeurs et de la culture. La perception est sélective, apprise, déterminée par la culture où nous vivons et constante. Devant une situation communicationnelle, l'homme sélectionne les stimuli qu'il a appris selon sa culture. Puis, dans une autre situation similaire, la perception tend à demeurer constante dû aux comportements appris et à la culture de la personne. La perception peut affecter une relation en mettant des stéréotypes trompeurs sur des personnes.

Des erreurs d'interprétations peuvent également affecter les communications dans un projet. Adler définit l'interprétation comme suit:

« Il y a interprétation chaque fois qu'une personne donne une certaine signification aux choses qu'elle observe et aux relations que ces choses ont entre elles. L'interprétation est le processus par lequel nous donnons un sens à nos perceptions et par lequel nous organisons notre expérience de façon à guider nos comportements » (Adler, 1994 :77).

L'individu, ne pouvant pas retenir et analyser tous les stimuli de son environnement, arrive seulement à absorber certains éléments dans une situation donnée. En donnant une signification propre à un stimulus quelconque, la personne peut en tirer des conclusions propres à ses perceptions. L'individu arrive donc à mettre en relief des catégorisations en fonction des situations. Cette catégorisation peut amener des biais communicationnels dans les relations d'une équipe multiculturelle et Adler l'exprime comme suit: « c'est ce qui se passe dans les situations interculturelles: je commets une erreur de catégorisation quand j'utilise les catégories de mon pays d'origine pour trouver le sens d'une situation vécue en pays étranger » (Adler, 1994:78). Cette catégorisation peut amener les individus à donner des stéréotypes aux relations vécues dans la gestion de la qualité. Adler définit le stéréotype comme suit: « il est le résultat d'une catégorisation qui organise notre expérience et guide notre comportement, particulièrement à l'égard d'un groupe ethnique ou de la population d'un pays donné » (Adler, 1994:78). L'interprétation effectuée en catégorisant les individus peut impacter les projets. Les analyses de cette étude focaliseront, en partie, sur l'influence de l'interprétation dans les relations.

Les stéréotypes peuvent permettre de comprendre et de résoudre des situations relationnelles ayant une certaine complexité. Afin d'utiliser les stéréotypes avec sagesse, Adler prodigue les conseils suivants :

- « Se situer au niveau de la conscience. Le sujet doit être conscient de décrire par le stéréotype la norme d'un groupe, et non pas les caractéristiques d'un individu en particulier
- Être descriptif plutôt qu'évaluatif. Le stéréotype doit décrire objectivement le groupe concerné et non pas juger bonnes ou mauvaises les personnes qui le composent

- Être exact. Le stéréotype doit décrire avec exactitude la norme du groupe concerné
- Servir d'approximation provisoire au sujet du groupe concerné, avant même qu'on obtienne des renseignements sur les personnes qui composent ce groupe
- Être susceptible d'évoluer, à la lumière de l'observation concrète des personnes et des situations. » (Adler, 1994:79)

La relation entre les membres d'un projet doit reposer sur des interprétations réfléchies. Les solutions proposées par Adler peuvent diminuer les discordes dans les relations interculturelles, et ce, en utilisant les stéréotypes de façon efficiente entre les membres d'un projet. Il demeure que, même si les stéréotypes sont utilisés de façon sage par une équipe de projet, il peut y avoir des biais dans le message. Il est à noter qu'une interprétation peut être faussée puisque son message n'a pas été compris. Plusieurs raisons peuvent occasionner du bruit entre l'émetteur et le récepteur. Il demeure qu'un élément fondamental en lien avec les équipes interculturelles doit être considéré, soit les différences linguistiques. Avec la croissance de la mondialisation, les communications et les projets peuvent se juxtaposer dans plusieurs langues. Encore une fois, Adler donne des conseils afin d'améliorer la communication entre des membres qui ne maîtrisent pas la même langue.

Pour ce qui est de la communication verbale, elle véhicule que les individus doivent avoir un débit clair, et lent, faire des répétitions et utiliser des phrases simples avec des verbes actifs. Pour ce qui est des communications non verbales, Adler propose l'utilisation de matériel visuel, de gestes dans les communications, de démonstrations. Également, la prise de pauses dans les discussions ainsi qu'effectuer le résumé des discussions dans un compte rendu peuvent contribuer à la compréhension d'une langue qui n'est pas maîtrisée.

Les erreurs d'interprétation peuvent être occasionnées lorsque les individus ne considèrent pas certains éléments ou interprètent d'une façon inadéquate une situation. Ces biais se produisent par l'influence culturelle propre à chacun. Une étude a été effectuée par Indredi Ratiu pour l'INSEAD (Institut national supérieur européen de l'Administration des

Affaires) et pour la London Business School. L'analyse effectuée a démontré que les gestionnaires considérés comme étant très efficaces sur le plan international selon leurs collègues étaient capables de modifier leurs stéréotypes selon les personnes réelles qu'ils rencontraient. Cette étude prouve à sa façon qu'une interprétation et les stéréotypes qui en découlent doivent être effectués sagement et être utilisés avec clairvoyance. Le fait d'être en mesure de modifier certaines interprétations peut permettre le dépassement du contexte culturel des individus et créer de l'ouverture dans les relations d'équipe.

Pour terminer, Adler décrit les erreurs d'évaluation. Elle définit le concept d'évaluation comme suit: « l'évaluation consiste à juger si telle personne ou telle chose est bonne ou mauvaise » (1994 :91). Ainsi, le critère de référence des individus pour émettre un jugement est leur propre culture. Dans les communications interculturelles, Adler (1994: 95) mentionne que la technique la plus difficile à appliquer est la distance à prendre par rapport à soi. Les membres d'un projet doivent être conscients qu'ils n'ont pas la connaissance infuse, qu'ils peuvent commettre des erreurs et qu'ils peuvent vivre des situations communicationnelles pouvant paraître insensées et ambiguës. Une évaluation efficace peut permettre de considérer les différences des autres. Dans le même ordre d'idées, il est important d'appréhender que les auditeurs puissent ne pas comprendre certains éléments en lien avec la qualité d'un projet.

En bref, plusieurs analyses ont été effectuées concernant les communications entre les individus, dans les organisations et dans les projets. Dans le cas de cette étude, le focus se fera davantage sur les communications interculturelles dans le cadre de la gestion de la qualité d'un projet. Il sera donc question de comprendre les principaux enjeux interculturels dans les communications d'un projet.

#### 2.2.4 Définition de la culture

La présence de différences culturelles entre les sociétés n'est pas un fait associé seulement au monde contemporain. Les premiers homos sapiens qui sont apparus il y a environ 200 000 ans ont pu être confrontés à des différences culturelles. Des peuples nomades, en parcourant le monde, ont pu entretenir des communications positives et négatives avec d'autres peuples. Dans un espace temporel plus près du siècle actuel, il y a eu la conquête du Canada par Jacques Cartier en 1492. Plusieurs immigrants européens ont vécu et ont fait du commerce avec une autre culture, soit avec les Amérindiens durant cette époque. Ces deux exemples sont seulement une infime partie des rencontres et du travail accompli entre différentes cultures.

Avec l'essor de la mondialisation associé au 21<sup>e</sup> siècle, les différences culturelles deviennent un élément présent dans les organisations de plusieurs pays. À titre d'exemple, selon Statistique Canada, le nombre d'immigrants s'accroît d'année en année. De 1991 à 1995, 823 925 personnes ont immigré au Canada alors que, de 1996 à 2000, il y en a eu 844 625 et, de 2001 à 2006, il y en a eu 1 109 980. Pour comprendre davantage la signification de la culture, quelques définitions de certains auteurs seront divulguées sur ce sujet.

De surcroît, plusieurs chercheurs tels que Trompenaars, Bollinger, Hofstede, Hampden, Adler ont étudié l'effet des différences culturelles dans les organisations. La culture est définie par Bollinger et Hofstede comme suit : « programmation collective de l'esprit humain qui permet de distinguer les membres d'une catégorie d'hommes par rapport à une autre » (Bollinger et Hofstede, 1992: 27) Dans le même ordre d'idées, Adler décrit sa conception de la culture à l'aide d'une définition et de traits fondamentaux :

« La culture est un ensemble de modèles (les uns explicites, les autres implicites) qui décrit le comportement à venir : que l'individu acquiert et transmet par le biais de symboles : qui constitue la marque distinctive d'un groupe humain, y compris les objets ouvrés (ou artefacts) par lesquels ce groupe s'exprime. Le noyau essentiel de la culture est composé d'idées traditionnelles (c'est-à-dire

transmises historiquement puis sélectionnées) et particulièrement des valeurs qui y sont attachées. On peut considérer les systèmes culturels tantôt comme des produits de l'action, et tantôt comme les éléments conditionnant d'une action à venir» (Adler, 1994: 17).

Toujours selon Adler, les trois traits fondamentaux de la culture sont :

- « Elle est partagée par tous (ou presque tous) les membres d'un groupe social
- Les aînés du groupe essaient de la transmettre aux jeunes membres
- Elle modèle le comportement des individus ou elle structure leur perception du monde (particulièrement dans le cas de la morale, des lois et des coutumes) » (Adler, 1994 :17)

Avec les explications du concept de la culture par ces deux chercheurs, il est possible de constater que la culture concerne un groupe d'individus utilisant les mêmes modèles et les mêmes programmations. Ces groupes partagent des points communs tels que certains comportements, perceptions et valeurs. La source de leurs communications envers autrui est puisée dans un ensemble d'éléments internes programmés par leur environnement social. Aux fins de précisions du concept de culture, Bollinger et Hofstede ont découvert cinq dimensions culturelles lors de l'enquête Hermès, soit la distance hiérarchique, le contrôle de l'incertitude, l'individualisme, la masculinité et l'évolution dans le temps. Trompenaar (1994 :300) a également consolidé des résultats venant d'un échantillon d'environ 15 000 professionnels dans environ 50 pays. Ces dimensions sont l'universaliste ou le particulier, le groupe ou l'individu, les sentiments et les relations, le diffus ou le limité et la position sociale. Aux fins de cette étude, il sera question d'analyser et de constater les liens entre les communications de projet et les dimensions suivantes : les sentiments et les relations, la distance hiérarchique, l'individualisme.

### 2.2.5 Dimensions de la culture

La première dimension à considérer dans les communications en lien avec la gestion de la qualité d'un projet est véhiculée par Trompenaar et se nomme « les sentiments et les relations ». Il y a des cultures qui ne doivent pas laisser paraître l'affectivité ; les sentiments doivent être contrôlés, maîtrisés, neutralisés... Dans ce cas, il est possible de dire que la culture est « dénudée d'affectivité ». À l'inverse, certaines cultures à « forte affectivité » s'expriment très ouvertement, et ce, en souriant, riant, gesticulant et ainsi de suite. La façon d'entretenir une relation avec autrui en fonction de différences culturelles peut amener des biais communicationnels. À titre d'exemple, les Italiens ayant le nombre le plus élevé de réponses favorables à laisser paraître leurs émotions au travail pourraient contrarier un japonais (pourcentage le plus faible d'expressivité des émotions au travail) en gesticulant et en parlant fort. Cette dimension peut affecter considérablement la communication culturelle dans une organisation.

Cette dimension est en lien étroit avec une communication efficiente dans la gestion de la qualité. En effet, les relations se fondent avec les communications. Des divergences entre des individus peuvent affecter grandement la qualité de la livraison d'un projet. Adler s'exprime sur le contexte culturel de cette façon : « la traduction des messages en mots ou en comportement et ensuite la retraduction de ceux-ci en messages dépend donc du contexte culturel de la personne, et ce contexte varie d'une personne à l'autre. Plus les différences sont grandes entre le contexte de l'émetteur et celui du récepteur, plus grande sera la différence entre les significations que l'un et l'autre attacheront à tel ou à tel comportement particulier» (Adler, 1994 :71). La façon d'établir une relation entre différentes cultures dépend des perceptions et de la communication entre les individus.

Bollinger et Hofstede ont énoncé la seconde dimension à considérer dans cette étude soit la distance hiérarchique. Dans un projet, plusieurs étapes, documents, problématiques et ainsi de suite demandent des approbations de niveaux hiérarchiques. De surcroît, plusieurs communications en lien avec le projet se font entre des individus de niveaux

hiérarchiques différents. Bollinger et Hofstede ont constaté des différences culturelles en lien avec la perception des distances hiérarchiques entre les paliers dans une organisation. Ces auteurs décrivent la distance hiérarchique de cette façon :

« La distance hiérarchique se mesure à la perception que le subordonné a du pouvoir de son chef, car sa représentation mentale de l'autorité dont bénéficie son supérieur va déterminer son comportement. La distance hiérarchique est donc précisément la perception du degré d'inégalité de pouvoir entre celui qui détient le pouvoir hiérarchique et celui qui y est soumis. (Bollinger et Hofstede, 1992 : 82) »

La perception de l'autorité organisationnelle en fonction de la culture est un élément crucial dans les communications. Les membres d'un projet vont élaborer des relations différentes avec des instances supérieures dépendant de leurs façons de percevoir la relation à entretenir avec la direction. À titre d'exemple Bollinger et Hostede élaborent sur le fait que les pays latins européens tels que l'Espagne, l'Italie, la France et la Belgique et les pays d'Amérique du Sud tel que le Venezuela et la Colombie ont une distance élevée entre les niveaux hiérarchiques alors que les pays d'Afrique noire, scandinave, germanique et anglo-saxon ont une distance hiérarchique plus faible entre les instances des individus. La façon d'aborder les informations dans le cadre d'un projet est donc différente si les personnes proviennent d'un milieu dont les supérieurs sont inaccessibles et dont la participation des gens sans pouvoir est difficile à obtenir dû à un manque de confiance envers les autres. La longueur d'onde de communication peut donc être rétrécie lorsque les individus considèrent l'inégalité comme étant la norme. Cette conception du pouvoir peut transparaître et occasionner des contraintes dans les projets dont les structures sont matricielles. Les pouvoirs hiérarchiques peuvent ne pas être distribués de la même façon dans les projets ; des individus de secteurs d'activité différents doivent constamment travailler et communiquer ensemble, et ce, sans nécessairement tenir compte des niveaux hiérarchiques.

La communication des individus envers autrui peut être influencée par leur niveau d'individualisme, soit la troisième dimension considérée dans cette étude. Cette dimension a été analysée par Bollinger et Hostede. En effet, des individus dans les projets peuvent

communiquer différemment dépendant la culture inculquée. L'individualisme est « la relation entre l'individu et la société » (Bollinger et Hofstede, 1992 :123). Les États-Unis, l'Australie, la Grande-Bretagne et le Canada ont obtenu les niveaux d'individualisme les plus élevés alors que le Guatemala, l'Équateur et Venezuela ont obtenu les taux les plus faibles. Dans les communications, les personnes ayant une culture individualiste ont des valeurs axées sur la liberté, la réalisation personnelle et la vie familiale. Ces éléments doivent être représentés et être respectés dans le cadre des projets. Les pays avec un esprit plus communautaire auront tendance à prioriser les décisions prises par un groupe, à valoriser les possibilités d'apprentissage offert par l'emploi actuel et à utiliser pleinement leurs connaissances pour le bien de l'organisation. Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré certains facteurs culturels soit les sentiments et les relations, la distance hiérarchique, l'individualisme. Il demeure que d'autres facteurs culturels peuvent influencer les communications dans un projet, mais ils ne seront pas traités dans ce mémoire.

En bref, les concepts de qualité et de communication influent sur la réussite d'un projet. Plus précisément, la culture influe dans les communications de la gestion de la qualité. La revue de littérature a exposé les écrits sur ces sujets afin de comprendre leurs impacts et leurs interrelations. Pour comprendre les effets des communications interculturelles sur la qualité en projet, un terrain de recherche sera mis en place. Cette étude permettra donc de constater l'importance de ces concepts et leurs impacts directs sur la réussite d'un projet.

## **CHAPITRE 3**

### **PROBLEMATIQUE ET MODELE D'ANALYSE**

Pour poursuivre, il sera question d'évoquer la façon dont les communications dans la gestion de la qualité d'un projet seront traitées dans le cadre de ce mémoire, et ce, en tenant compte du concept d'inter culturalisme. Suite à la recension des écrits dans la revue de la littérature, la finalité de ce chapitre est de présenter la problématique, les objectifs de recherche, les questions de recherche et le cadre conceptuel de cette recherche. Ainsi, le cheminement de cette étude sera exposé afin de justifier le cadre opératoire et le cheminement scientifique. Le choix du chercheur se doit d'être démontré afin de comprendre et de corroborer les résultats obtenus.

#### **3.1 PROBLEMATIQUE**

La définition d'un projet dans le PMBOK est inscrite comme suit : « est un effort temporaire dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique » (PMBOK, 2007: 5). Ainsi, un projet est grandement spécifique ; son caractère singulier amène les membres d'une équipe de projet à gérer et être géré d'une façon particulière. Les défis et les difficultés en lien avec la gestion de projets sont nombreux. À même titre que la gestion traditionnelle, les aléas des projets amènent des organisations, des employés, des chercheurs et ainsi de suite à s'intéresser au sujet. Les projets sont des parties vitales pour plusieurs organisations telles que les poumons aux êtres humains. Ofer Zwikael et John Smyrk décrivent l'importance des projets dans la vie des organisations comme suit :

”Regardless of the trigger, each project is undertaken to generate benefits, taking the form of a future flow of desirable (and measurable) end effects. Accordingly, we define a project as a unique process intended to achieve target outcome. Thus a project takes on the characteristics of an investment, where resources are purchased today with the prospect. This investment interpretation of a project remains useful even if the benefit being sought are non-financial” (Zwikael et Smyrk, 2011: 2)

L’importance des projets se situe dans l’évolution même des organisations, des flux de capitaux et des bénéfices. La réussite de projets permet aux organisations d’innover, de prospérer, d’évoluer. Les grands exploits réalisés par les hommes proviennent d’idées devenues des projets et des concrétisations. Il demeure que ce ne sont pas tous les projets qui aboutissent à une réussite. Une étude du Standish Group démontre qu’en 2008, 32% des projets entamés sont un succès (délivrés à temps, selon le budget, avec les besoins et fonctionnalités demandées). D’autres statistiques véhiculées par ce même groupe décrivent que 24 % des projets sont considérés comme étant des échecs (annulés avant la complétion ou livrés sans jamais être utilisés). Puis, entre l’échec et le succès, il y a les projets qui arrivent à terme, mais avec des éléments clés qui sont manquants, soit des projets avec des récusations. À titre d’exemple, l’échéancier peut ne pas avoir été rencontré ou les coûts dépassés. Également, il est possible que des fonctionnalités demandées soient manquantes. En somme, 44% des projets subissent des sacrifices lors de leur livraison par rapport à la portée, aux coûts et aux délais. Toujours selon la même étude, comme complément d’information, 50% des fonctionnalités de logiciels ne sont pas utilisées ou encore gaspillées alors que d’autres fonctionnalités sont manquantes.

Les statistiques véhiculées par cette étude montrent la fragilité des projets. En 1998, le Standish Group a identifié les principaux facteurs occasionnant le succès, l’échec, et les récusations des projets. Les trois principaux fondements du succès des projets selon les répondants sont les suivants : « User Involvement (15.9%), Executive Management Support (13.9%), Clear Statement of Requirement (13%) ». Pour ce qui est des projets avec des récusations les trois premiers facteurs provoquant des lacunes sont : « Lack of User Input (12.8%), Incomplete Requirement & Specification (12.3%), Changing Requirement and Specification (11.8%) ». Puis, les principaux facteurs de l’échec d’un projet sont :

« Incomplete Requirements (13.1%), Lack of User Involvement (12.4%), Lack of Resources (10.6%) ». Autant dans les succès, les échecs et les récusations, la plupart des éléments ayant le plus d'influence sur les personnes interrogées sont en lien avec la gestion de la qualité et avec les communications. En effet, l'implication des utilisateurs et les besoins propres au projet sont des facteurs prédominants dans la livraison de projets selon le Standish Group. Ces éléments ont été énoncés dans la revue de littérature.

Le Standish Group (2008) mentionne que 20% des coûts de projets sont en lien directement avec le développement de logiciel alors que le reste des coûts soit 80% se situent dans la bureaucratie du projet. La réussite dépend donc vivement des efforts et de la qualité du travail des ressources humaines dans la gestion du projet. La combinaison de ces éléments démontre à haut niveau l'importance des communications et de la gestion de la qualité dans la réussite d'un projet.

Dans la vie personnelle et professionnelle des individus, les communications sont omniprésentes. Dans les projets, certains chercheurs ont véhiculé l'aspect fondamental des communications. Hemanta Doloi (2009) mentionne l'influence des communications dans les relations de partenariats dans les projets : « identified communication as the single most influencing factor impacting on relational partnering success ». Dans le même ordre d'idées, Doloi (2009) cite une étude concernant les communications :

« In the UK, Naoum (2003) explored the ingredients for good partnering practice from the perspectives of improved productivity, lower costs, satisfactory quality and on-time delivery. Based on theoretical grounds and perceived best practices across the construction industry in the UK, this research contended that relational partnership is the single most value-based procurement approach for success ».

Naoum (2003) prouve l'importance de la relation dans les partenariats. En projet, les membres travaillent en collaboration et la relation qu'ils entretiennent est capitale à la réussite. Toutes ces études prouvent l'aspect primordial de la gestion de la qualité et des communications. En effet, la littérature sur la gestion de projets ne cesse de croître. L'importance de cette discipline a été largement prouvée. Pour coordonner et effectuer

toutes les actions en mode projets, la communication, la gestion de la qualité et de l'interculturalisme sont des activités cruciales aux projets. Ces concepts prépondérants sont documentés dans la littérature. Il demeure qu'il y a peu d'information sur la mise en commun de ces concepts ainsi que leurs interrelations. En effet, l'intérêt de cette recherche est de comprendre comment interagit la communication à travers la gestion de la qualité et ce, en constatant les problématiques ainsi que les spécifications des communications interculturelles. Pour compléter l'étendue de la recherche, il sera question d'énoncer et d'analyser les compétences nécessaires dans ces champs d'activité. À ce stade, il s'avère donc approprié d'énoncer les objectifs, les questions, les hypothèses et le positionnement épistémologique.

### **3.2 OBJECTIFS DE LA RECHERCHE**

Dans cette section, il sera question des objectifs de la recherche. De surcroît, dans une étude comme celle-ci, un objectif principal ainsi que des objectifs spécifiques seront véhiculés. La recherche aura comme finalité de répondre aux objectifs. Ces derniers seront le cœur de cette recherche ; tout au long de cette étude, il sera question de les comprendre, de les analyser, de les expliquer et d'exposer leurs résultats.

#### **3.2.1 Objectif général de recherche**

Cette recherche vise à analyser et comprendre les relations qui subsistent entre la gestion de la qualité et les communications dans un projet, et ce, à l'aide de questions précises envoyées à des personnes travaillant en mode projet. Cette étude aspire à comprendre les biais communicationnels dans la gestion de la qualité. Il sera possible de constater la force de la relation entre les biais communicationnels et la gestion de la qualité.

Cet objectif permettra de relever les problèmes de communication dans la gestion de la qualité et comment y remédier.

### 3.2.2 Objectif spécifique de recherche

De manière plus spécifique, nous chercherons à comprendre les relations de certains phénomènes marquants liés aux communications dans la gestion de la qualité telles que les biais d'interprétation, les différences culturelles et les compétences requises. De surcroît, nous avons comme objectif de démontrer l'importance de ces concepts afin de faire progresser la discipline de la gestion de projets. Plus précisément, il sera question ci-dessous des principaux objectifs spécifiques qui seront décrits, analysés et expliqués.

Le premier objectif spécifique de cette recherche est d'analyser le niveau d'importance de la gestion de la qualité dans les projets. Il sera question de démontrer la perception des individus travaillant en projets en ce qui a trait à la gestion de la qualité. Le but est de comprendre si les participants à cette enquête considèrent que la gestion de la qualité est un élément crucial ou non à la réussite d'un projet.

Le second objectif spécifique de cette recherche est de comprendre l'impact et l'importance de la communication interculturelle dans la gestion de la qualité d'un projet. Le but est de valider le niveau de difficulté de communiquer avec des personnes de cultures différentes et les obstacles qui peuvent être rencontrés.

Le troisième objectif se situe au niveau des compétences requises que les individus devraient posséder afin de communiquer avec efficacité dans la gestion de la qualité d'un projet. Les compétences à prôner seront en lien avec les concepts de l'étude, soient la gestion de la qualité, les communications et les communications interculturelles.

## 3.3 QUESTION DE RECHERCHE

**Question générale de recherche :**

À quel niveau la gestion de la qualité est-elle affectée par les problèmes de communications entre les membres d'un projet?

**Questions spécifiques de recherche :**

1. Selon la perception des individus travaillant en projet, quelle est l'importance de la gestion de la qualité dans la réussite d'un projet ?
2. À quel niveau la gestion de la qualité est-elle affectée par les communications entre des membres interculturels?
3. Quelles sont les compétences requises pour aboutir au succès dans un projet, et ce, en gérant avec efficacité la qualité, les communications et les relations entre des membres (de différentes ethnies) interculturels?

**Hypothèses :**

Dans le cadre de cette recherche, les hypothèses sont le pilier de base de toute la cohésion des chapitres. Des hypothèses générales seront exposées. Ces hypothèses seront validées dans cette étude, et ce, en fonction de questions sur les communications, sur les communications interculturelles, sur la gestion de la qualité, sur les formations et compétences requises. Dans la prochaine section, soit le positionnement épistémologique, un constat sera effectué concernant le cadre de la recherche et l'importance des hypothèses sera prouvée.

H0 : La gestion de la qualité n'est pas affectée par les problèmes de communications entre les membres d'un projet

H1 : La gestion de la qualité est affectée par les problèmes de communications entre les membres d'un projet

### **3.4 POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE**

Selon Piaget, l'épistémologie est « l'étude de la constitution des connaissances valables » (Piaget, 1967). Cette recherche sera basée sur un paradigme épistémologique positiviste, c'est-à-dire que la démarche se rattachera à l'exploration, la vérification et la maîtrise. Il sera question de s'assurer d'arriver à une validité interne et externe. Gavard-Perret et al. définissent la validité interne comme étant le fait de « s'assurer que le chercheur, par le biais des instruments de mesure retenus et de la méthode de mise en œuvre, a bien été capable de mesurer ce qu'il souhaitait mesurer » et la validité externe comme étant la « généralisation des résultats le plus largement possible » (Gavard-Perret, et al., 2008 : 27). Cette recherche vise à répondre aux deux formes de validité. Dans cette étude, nous conserverons une distance vis-à-vis le sujet étudié aux fins de cibler les faits tangibles. L'utilisation d'une approche déductive souvent intitulée hypothético-déductive sera utilisée. Cette approche prouve l'importance d'évoquer des hypothèses et d'y répondre. Gavard-Perret et al. expliquent cette approche de cette façon : « il s'agit de tester, par le biais d'hypothèses, une théorie ou de mettre à l'épreuve dans des situations particulières un certain nombre de connaissances développées préalablement » (Gavard-Perret et al, 2008 : 29).

### **3.5 CADRE CONCEPTUEL**

Le cadre conceptuel inclut toutes les théories et les connaissances en lien avec le sujet de la recherche. Dans le cadre de cette recherche, il sera question d'illustrer les relations entre les notions clés. Les concepts qui se retrouveront dans la figure et tout au long de ce

mémoire sont la gestion de la qualité, les communications et les communications interculturelles. Bien entendu, l'analyse de ces concepts dans cette recherche a comme objectifs d'aboutir au succès dans l'implantation de projets.

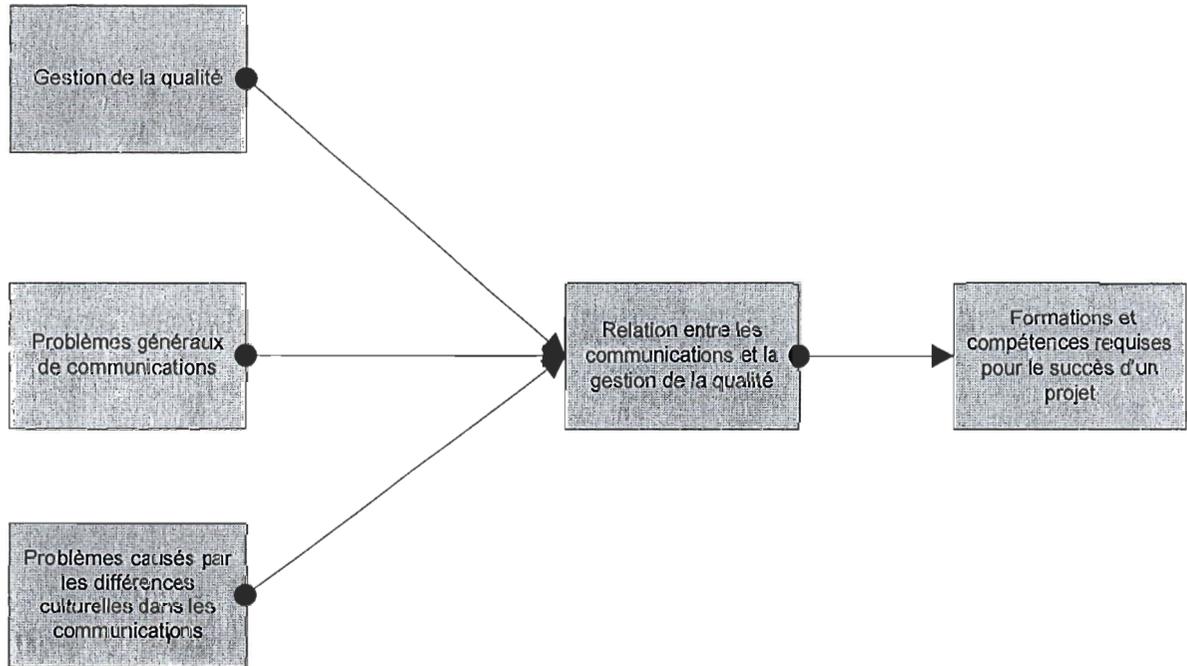


Figure 9: cadre conceptuel de la communication dans la gestion de la qualité

## CHAPITRE 4

### METHODOLOGIE

Cette section portera sur la méthodologie utilisée pour réaliser cette étude. Dans le cas présent, l'outil adapté à cette recherche est le questionnaire. Ce dernier, qui est utilisé pour cette étude, comprend 50 questions. Il a été construit en fonction de la problématique du mémoire et des écrits sur le sujet. Cet outil de recherche permettra de recueillir les données et de les analyser. Les données du questionnaire seront examinées selon une analyse descriptive et explicative. En ordre, voici les sections du questionnaire :

- Variables sociodémographiques
- Gestion de la qualité
- Communication en général
- Communication interculturelle
- Besoins en formation
- Compétences requises

Afin d'avoir suffisamment de données sans accaparer le temps des répondants, le questionnaire a été conçu afin d'être répondu en 15 minutes. Les 50 questions sont, en majeure partie, des choix de réponses. Pour ce qui est du mode d'administration, le questionnaire a été mis en ligne sur le site Web : « <http://fr.surveymonkey.com/> ». L'accessibilité et la convivialité facilitent grandement les participants à répondre. De surcroît, les participants de cette étude reçoivent un courriel qui inclut la description de la recherche ainsi qu'un lien Web qui les dirige vers le questionnaire. Les personnes ciblées peuvent ensuite répondre aux questions à leur rythme. Également, les participants ont le droit de fermer le questionnaire après avoir répondu à quelques questions et revenir plus

tard le compléter, et ce, sans perdre les données déjà inscrites. À la fin du questionnaire, les répondants peuvent peser sur « Soumettre » et les résultats pourront ensuite être récupérés.

Pour arriver à des résultats valables, les questions et les choix de réponses ont été conçus de façon à biaiser le moins possible les participants. Le vocabulaire utilisé est précis ; les termes usuels et non complexes de la discipline de la gestion de projet ont été utilisés pour faciliter la compréhension commune des participants. Les questions formulées sont, pour la plupart, tout de même courtes et le plus rationnelles possible. Dans ce questionnaire, la plupart des questions sont fermées afin de faciliter les réponses et le traitement des données. Quelques questions ouvertes ont été utilisées afin d'avoir une vue d'ensemble du phénomène. Ces questions ouvertes sont utiles lorsque le nombre de modalités est très important concernant certains sujets ou domaines. Une fois le questionnaire composé, son contenu et sa forme ont été validés par une entrevue avec une gestionnaire de projet détentrice d'un PMP. Cette étape était un préalable indispensable à l'envoi massif du questionnaire. L'objectif de la rencontre était de déterminer s'il y avait des erreurs, des éléments imprécis, de la confusion et ensuite effectuer les corrections nécessaires. Quelques questions et termes ont donc été modifiés afin de faciliter la compréhension des répondants.

Certaines modalités de réponses prédominent dans ce questionnaire, soit les échelles d'intervalle et les échelles nominales. Pour ce qui est de l'échelle d'intervalle, elle permet d'établir un ordre entre les modalités de réponse, et ce, avec une distance égale entre chaque modalité. Plusieurs types d'échelles existent dans l'échelle d'intervalle. Dans le cas présent, le différentiel sémantique (échelle Osgood) est adapté à notre recherche puisque cette dernière a comme quête de comprendre l'intensité et la perception des individus. Le différentiel sémantique se définit comme suit selon Gavard-Perret : « sous la forme d'un ensemble d'échelles constituées par deux adjectifs, expressions ou nombres ayant une valeur d'antonymes et séparés par un espace en n échelons » (Gavard-Perret et al. 2008 :116). Plusieurs des questions et réponses sont construites selon le modèle de cette échelle. À titre d'exemple, une des questions est inscrite comme suit : «Selon vous, quel est

le niveau de difficulté de communiquer dans le contexte d'une équipe interculturelle dans un projet ? ». Dans ce cas, les modalités de réponses à intervalle régulier sont de 1 à 10 dont 1 signifie « Pas élevé » et 10 veut dire « Très élevé ». Plusieurs questions utilisent l'échelle nominale et elle est définie comme suit selon Gavard-Perret et al. : « chaque modalité correspond à un seul objet (ou caractéristique), et les codes utilisés ne sont que la transcription d'une réalité, sans ordre, ni hiérarchie (Gavard-Perret et al., 2008 : 114) ». L'échelle nominale est aussi utilisée pour déterminer quelles sont les raisons liées aux problèmes de communication, parmi quelques choix proscrits. Également, l'échelle nominale est présente afin de déterminer le profil des répondants et leurs connaissances. Pour remplir le questionnaire, il y a quelques questions ouvertes.

Le questionnaire cible des membres d'équipe de projets, des gestionnaires de projets ainsi que des directeurs d'équipe de gestion de projets. De surcroît, les répondants doivent avoir un rôle actif dans les projets auxquels ils travaillent ou gèrent dans leur organisation. Tous les participants qui ont reçu le questionnaire habitent au Canada, mais ne sont pas nécessairement originaires du Canada. Puisque cette recherche ne s'intéresse pas seulement aux gestionnaires de projets avec un PMP ou à une clientèle très ciblée, il s'avère impossible de connaître le nombre de personnes de cette population. Il n'y a pas de base de données ou de liste quelconque permettant de connaître toutes les personnes, au Canada, qui œuvrent dans le domaine de la gestion de projet.

Le questionnaire a été envoyé à 300 personnes. Au total, 112 questionnaires ont été répondus convenablement et peuvent être utilisés aux fins d'analyse dans cette recherche. Le taux de réponse est donc de  $112 / 300 = 37.3 \%$ . Selon l'Instructional Assessment Resource de l'Université du Texas, un taux de 30% et plus pour un questionnaire en ligne est acceptable. Ce taux est dépassé dans le cadre de cette recherche.

Tel que déjà mentionné, il est difficile de connaître la population de cette étude. Il n'est pas possible de savoir avec certitude le nombre de Canadiens travaillant ou gérant activement des projets dans des organisations. La population, dans le cadre cette étude, est

donc inconnue. Par conséquent, nous considérons que l'échantillon est de 112 participants et que la population est inconnue. Avec Creative Survey System sur le Web, il est possible de calculer l'intervalle de confiance avec un niveau de confiance de 95% pour un échantillon de 112 répondants. Dans ce cas, l'intervalle de confiance se situe à 9.25%, ce qui signifie que, pour une question de l'échantillon, avec une certitude de 95% la réponse qui aurait été obtenue dans la population est à plus ou moins 9.25% du résultat de l'échantillon. Avec le budget que nous avons ainsi qu'avec les délais, il était difficile d'avoir un échantillon plus grand. Il est important de noter qu'un nombre de 112 répondants permet certainement d'obtenir des données valables montrant clairement, dans les résultats, la tendance des personnes ciblées.

Afin d'obtenir le plus de participants possible, il a été possible d'utiliser une liste appartenant au directeur du programme de gestion de projets, Pierre Cadieux, à l'Université du Québec à Rimouski. Cette liste comprend des gestionnaires de projets et des personnes travaillant en mode projets. Au total, la liste inclut 200 personnes dans plusieurs secteurs d'activités tels que les télécommunications, la construction, les assurances et ainsi de suite. Afin d'obtenir le plus de réponses possibles, nous avons approché des personnes travaillant en projets dans des organisations. Les participants choisis travaillent dans des organisations de technologie de l'information, de communication d'assurances, de voyages, de santé...

L'échantillon est considéré comme ayant une partie probabiliste et une autre non probabiliste. Avec une liste de la région de Rimouski de personne collaborant à la gestion de projets, il a été possible de constater que nous avons utilisé l'échantillonnage par grappe. Avec cette liste, nous avons des personnes concernées par la gestion de projets dans la région de Rimouski. De surcroît, la population de l'étude est toutes les personnes collaborant en gestion de projets au Canada. Nous avons donc un échantillon provenant du territoire de Rimouski. Il demeure que cette liste n'aurait pas permis d'obtenir suffisamment de réponses pour avoir un échantillon valable. Par conséquent, nous avons utilisé la méthode d'échantillonnage non probabiliste par convenance. Nous avons ciblé des individus travaillant directement dans les projets dans les secteurs de technologie de

l'information, de communication, d'assurances, de transports, de service de santé et du gouvernement. Aux fins de confidentialités, les organisations ne seront pas nommées. Avec le budget et les délais, il n'a pas été possible d'accroître davantage l'échantillon et, par le fait même, le nombre de répondants. Nous considérons qu'un échantillon de 112 individus est acceptable et valable pour les objectifs de cette recherche.

D'un point de vue éthique, le questionnaire a été répondu sous une base volontaire. Son administration avec le site Survey Monkey permettait que les réponses des participants demeurent confidentielles, et ce, tout au long de l'étude. Afin d'être conformes au standard de l'Université du Québec de Rimouski et pour le respect des individus, nous avons fait la demande d'autorisation au CER de l'UQAR. Nous avons reçu, avant d'administrer le questionnaire, le certificat d'éthique étudiant. Ceci certifie que les participants de cette enquête seront traités conformément aux normes et principes en vigueur de la Politique d'éthique avec les êtres humains de l'UQAR C2-D32.

En bref, ce chapitre avait comme objectif de démontrer la méthodologie utilisée dans cette étude. La stratégie de collecte de données, les modalités, le mode d'administration du questionnaire, l'échantillon, la population ont été décrits afin de comprendre le cheminement et la façon dont les données seront traitées. Dans le prochain chapitre, il sera question d'analyser les données obtenues par l'échantillon décrit dans la section de la méthodologie. L'analyse qui suit sera de nature quantitative et prendra ses sources dans les réponses des participants au questionnaire.



## **CHAPITRE 5**

### **ANALYSE DES DONNEES**

Dans ce chapitre, il sera question d'analyser les données obtenues avec le questionnaire afin de répondre aux problématiques, aux objectifs et aux hypothèses de recherche. L'étude des résultats sera effectuée selon l'ordonnement du cadre conceptuel. Afin d'obtenir des données exhaustives et d'avoir un aspect visuel des résultats, les logiciels d'analyse utilisés sont SPSS et Excel. Ces logiciels ont comme but de démontrer, à l'aide d'analyses statistiques, les résultats des participants de cette étude. Les valeurs obtenues permettront de comprendre et d'émettre des recommandations concernant les tendances et les perceptions des individus travaillant en gestion de projets. Le chapitre s'amorcera en décrivant les participants qui ont dûment répondu au questionnaire et ce, au moyen de statistiques sur les variables sociodémographiques. Par la suite, il sera question d'étudier les résultats en lien avec la gestion de la qualité, les biais communicationnels en général ainsi que les problèmes de communication liés aux différences culturelles. Pour compléter ce chapitre, l'analyse des formations et des compétences seront exposées.

#### **5.1 STATISTIQUES DESCRIPTIVES : VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES**

Tel que mentionné précédemment, 112 individus ont répondu convenablement au questionnaire. Il s'avère fructueux de connaître à haut niveau les caractéristiques sociodémographiques des répondants. Les prochains paragraphes décriront donc les participants en étalant l'information sur leur sexe, leur niveau de formation, le nombre de projets qu'ils ont réalisés et ainsi de suite. Il est à noter que cette étude n'a pas pour but de comprendre les relations qui subsistent entre les caractéristiques sociodémographiques et

les autres variables à l'étude. Nous exposerons donc les attributs des répondants afin de comprendre davantage l'échantillon recueilli.

Tout d'abord, il est possible de constater que l'échantillon se divise comme suit : 35% sont des femmes et 64% sont des hommes. Les hommes sont donc prédominants dans les résultats de cette étude. Pour ce qui est de l'âge des répondants, en pourcentage, 16,96% ont moins de 30 ans, 35,71% ont entre 31 et 40 ans, 25,89% ont entre 41 et 50 ans et 21,43% ont 50 ans et plus. L'échantillon se retrouve donc réparti relativement également entre les différentes classes d'âge. La plupart des participants sont originaires du Canada, soient 103 sur 112. Les autres individus proviennent, par exemple, de la Tunisie, de la France, de l'Inde et ainsi de suite. Pour poursuivre, les prochaines variables sociodémographiques, étant plus reliées au travail en projet, seront illustrées à l'aide de graphiques circulaires et de tableaux. Le premier graphique illustre la classe d'emploi des participants travaillant en mode projet. Cette recherche n'est donc pas exhaustive à une seule classe d'emploi. Par conséquent, la répartition des personnes travaillant en mode projet s'illustre comme suit :

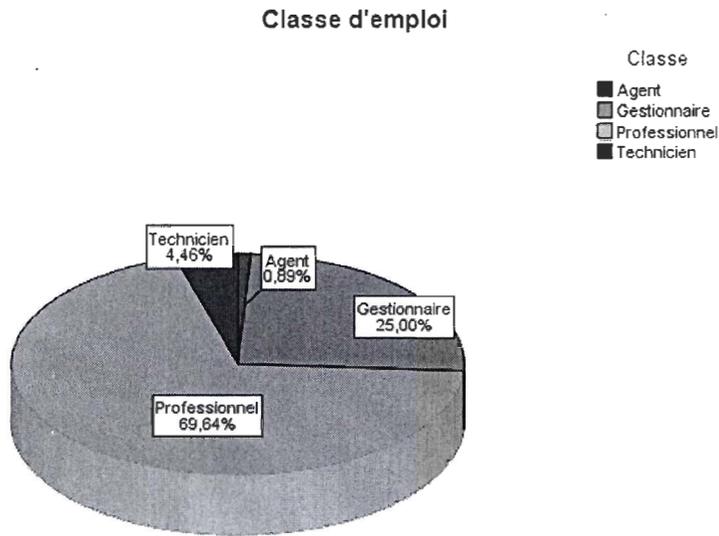


Figure 10: Classe d'emploi des répondants

Presque 70% des répondants ont un travail en projet issu du milieu professionnel. Il y a 25% des répondants qui se sont identifiés comme étant des directeurs d'équipes en mode projet. Également, l'échantillon inclut quelques techniciens et agents. Dans le même ordre d'idées, le niveau de scolarité a été demandé aux répondants.

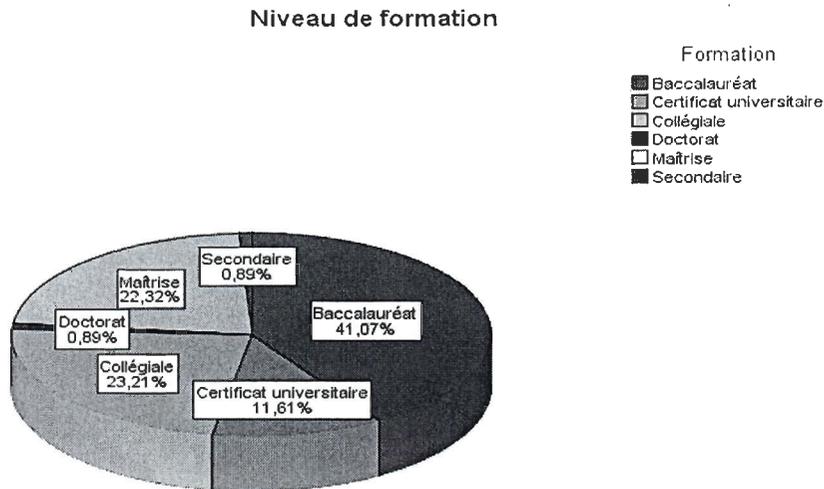


Figure 11: Niveau de formation des répondants

La plupart des individus ont un niveau de scolarité atteignant le baccalauréat. Ce niveau d'étude est le mode de l'échantillon avec un résultat de 41,07%. Il y a 22,32% des participants qui ont un niveau de scolarité aboutissant à la maîtrise et 23,21% qui ont un niveau collégial. Il y a 11,61% qui ont obtenu un certificat universitaire. Pour continuer, l'expérience des individus dans ce domaine en termes d'années sera démontrée. Il a donc été demandé, dans le questionnaire, l'ancienneté dans le travail en mode projet.

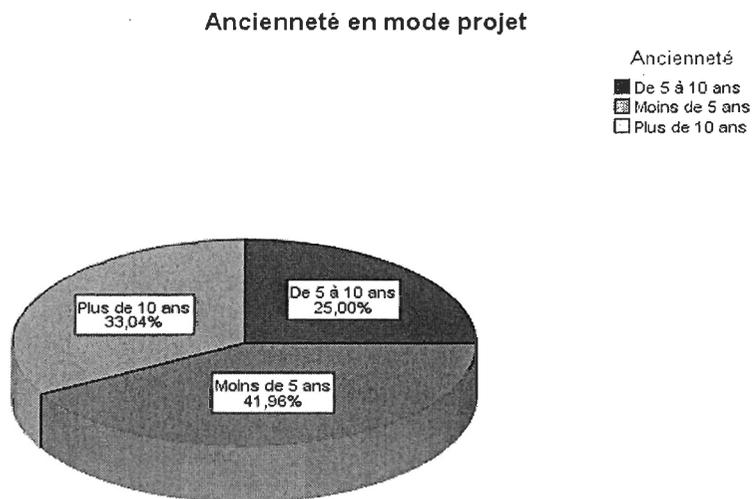


Figure 12: Ancienneté en mode projet des répondants

La gestion de projet est une discipline moderne et en essor. Par conséquent, une grande partie de l'échantillon travaille en gestion de projets depuis moins de 5 ans soit 41,96%. Il y a 25% des personnes qui travaillent en projet depuis 5 à 10 ans et 33,04% qui y exercent un métier depuis plus de 10 ans. La prochaine variable sociodémographique présentée, soit la taille des projets auxquels les répondants travaillent, a comme objectif de mieux cibler les participants et également d'effectuer certains constats avec une étude du Standish Group.

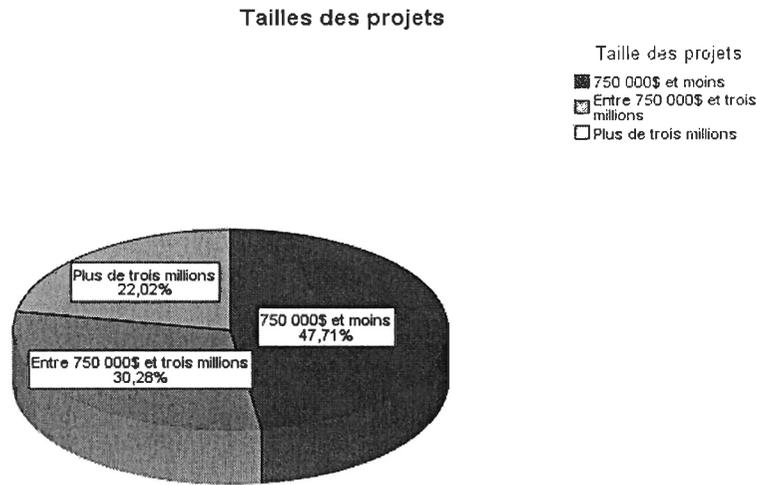


Figure 13: Tailles des projets auxquels les répondants travaillent

La taille des projets est exposée selon le poids financier. Au total, 47,71% des participants travaillent sur des projets de 750 000\$ et moins, 30,28% sur des projets entre 750 000\$ et trois millions et 22,02% sur des projets de plus de trois millions. Selon le Standish Group, les chances de succès d'un projet sont plus élevées lorsque le coût du projet est moindre :

« Projects costing less than \$750,000 in labor have a 71% chance they will be successful, while projects costing between \$750,000 and \$3 million have a 38% change of being successful. Projects over \$10 million only have a 2% chance of coming in on time and on budget, and represent a statistical zero in the success column.»

L'intérêt de cette citation est de comprendre que le niveau de difficulté s'accroît lorsque l'ampleur du projet s'accroît. Les chances de succès sont de 71% lorsque le projet coûte moins de 750 000\$ alors qu'elles sont seulement de 2% lorsque les coûts atteignent plus de 10 millions. En considérant que les projets de nouveaux logiciels demandent autour de 80% de bureaucratie et de 20% de travail tangible, il s'avère juste de comprendre que les projets

coûtant plusieurs millions nécessitent davantage d'intervenants, de communications et de qualité. Pour compléter cette section, la dernière variable sociodémographique présentée dans cette étude consiste au secteur d'activité des répondants.

<b>Secteur</b>				
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1	,9	,9	,9
Assurance	1	,9	,9	1,8
Commerce de détail	1	,9	,9	2,7
Communication	36	32,1	32,1	34,8
Construction	1	,9	,9	35,7
Culturel	1	,9	,9	36,6
Développement économique	1	,9	,9	37,5
Éducation	2	1,8	1,8	39,3
Gouvernement	5	4,5	4,5	43,8
Manufacturier	1	,9	,9	44,6
Recherche	1	,9	,9	45,5
Ressources humaines	2	1,8	1,8	47,3
Services de consultations	1	,9	,9	48,2
Services de santé	3	2,7	2,7	50,9
Technologie de l'information	51	45,5	45,5	96,4
Transport	4	3,6	3,6	100,0
Total	112	100,0	100,0	

Figure 14: Secteur d'activité des répondants

Il est possible de constater que les deux catégories où la plupart des participants se situent sont les communications et les technologies de l'information avec des pourcentages respectifs de 32,1% et 45,5%. D'autres secteurs d'activité sont représentés dans cette étude telle que les assurances, le gouvernement, les transports, l'éducation et ainsi de suite. Puisque l'objectif de cette étude n'est pas de comprendre les différences et les ressemblances entre les secteurs d'activité, il n'était pas essentiel que les secteurs d'activités soient représentés également. Cette étude explore le domaine et veut comprendre

la perception des individus par rapport à des phénomènes communicationnels dans la gestion de la qualité : elle cherche à obtenir une vue globale des répondants. Une recherche subséquente pourrait s'intéresser à des secteurs d'activité en particulier.

Suite à la présentation des variables sociodémographiques pour fins indicatives des caractéristiques de l'échantillon, il est maintenant question d'analyser les variables clés démontrant les phénomènes de cette étude. L'analyse des résultats sera répartie en fonction des objectifs et du cadre conceptuel. Les données recueillies seront, tout d'abord, analysées avec des résultats relevant de statistiques descriptives. Les questions clés qui démontrent le sujet de l'étude seront donc décrites.

## **5.2 STATISTIQUES DESCRIPTIVES : GESTION DE LA QUALITE**

L'objectif général de la recherche vise à comprendre les biais communicationnels dans la gestion de la qualité en projet. Dans la revue de la littérature, il a été question de décrire les rouages de la gestion de la qualité, et ce, selon des écrits pertinents et crédibles. Le questionnaire formulé dans le cadre de cette étude prenait en considération la perception des individus quant à la gestion de la qualité en projet. Dans cette section, des résultats issus des statistiques descriptives seront exposés afin de comprendre les réponses des 112 participants sur la gestion de la qualité et ses impacts. Les principaux traitements statistiques de cette section consisteront à identifier la moyenne, l'écart type, le Skewness et le Kurtosis.

Suite aux questions sociodémographiques, les premières variables de la section sur la gestion de la qualité du questionnaire ont comme objectif de comprendre la perception quant à l'importance de la gestion de la qualité et de concepts liés à cette dernière. Ces variables permettaient de cibler l'importance que les répondants accordent à ce concept primordial de cette étude. Pour chacune de ces questions, les résultats seront exposés et ensuite expliqués.

**Question 10 : dans le cadre d'un projet, quelle est l'importance de la gestion de la qualité pour vous ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Importance gestion de la qualité	112	6	10	8,83	1,130	-,612	,228	-,453	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 15: L'importance de la gestion de la qualité

**Question 11 : quelle est l'importance de la planification dans la gestion de la qualité (identifier les exigences, les normes, métriques, etc.) ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Importance de la planification	112	5	10	8,71	1,198	-,530	,228	-,404	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 16: L'importance de la planification dans la gestion de la qualité

**Question 12 : Quel est l'impact, selon vous, d'une mauvaise identification des exigences/besoins et des critères de succès à la phase planification sur la réussite d'un projet ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Mauvaises exigences	112	3	10	9,04	1,193	-1,725	,228	4,921	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 17: L'impact d'une mauvaise identification des exigences

Les participants devaient répondre par un pointage relevant d'une échelle de 1 à 10 (1 signifiant pas important ou pas d'impact et 10 veut dire très important et impact très élevé). Tel qu'illustré dans les tableaux ci-dessus, parmi les 112 participants qui ont répondu, les moyennes sont très élevées, soient de 8,83 et 8,71 sur 10 pour les questions 10 et 11. Ce résultat prouve que les participants considèrent la gestion de la qualité et sa planification comme étant très importantes dans les projets sur lesquels ils travaillent. La moyenne de la question 12 concernant l'impact des mauvaises exigences est de 9,04 sur 10. Ce résultat extrêmement élevé prouve que la réussite d'un projet est grandement impactée par la qualité des exigences et des besoins. Cet aspect primordial de la qualité doit être compris et traité convenablement par les individus travaillant en mode projet. Ces questions démontrent donc que le concept de la gestion de la qualité est fondamental et qu'il est grandement considéré par les personnes travaillant sur les projets.

L'écart type<sup>5</sup>, qui mesure la dispersion des valeurs autour de la moyenne, se situe, pour les trois variables, entre 1,13 et 1,198. Il est possible de considérer que les données sont sensiblement homogènes autour d'un centre, c'est-à-dire que la tendance des réponses se situe près de la moyenne. Pour ce qui est du calcul du Skewness<sup>6</sup>, il mesure le degré d'asymétrie de la distribution. Les trois variables obtiennent un coefficient négatif ce qui signifie que les distributions sont asymétriques vers la gauche (résultats en dessous de la moyenne). Pour ce qui est de la statistique Kurtosis<sup>7</sup>, les deux premières questions arrivent à un résultat négatif signifiant que la distribution est relativement écrasée alors que la

---


$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

<sup>5</sup> Formule de l'écart type :

$$skewness = \frac{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^3}{(N - 1)s^3}$$

<sup>6</sup> Formule de Skewness :

$$kurtosis = \frac{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^4}{(N - 1)s^4}$$

<sup>7</sup> Formule de Kurtosis :

question 12 concernant l'impact de mauvaises exigences obtient un résultat positif montrant que la distribution est pointue.

Dans la revue de littérature, trois grands axes de la gestion de la qualité ont été décrits soit la gestion basée sur les faits, la performance de l'équipe et la satisfaction des clients. Par conséquent, des questions basées sur ces sujets ont été exposées afin de savoir à quel niveau les projets auxquels les participants travaillent prennent en considération ces grands axes. Les principaux traitements statistiques de cette section consisteront à identifier la moyenne, l'écart type, le Skewness et le Kurtosis. Ces variables prouvent donc le premier objectif spécifique, soit l'importance de la gestion de la qualité. Ainsi, les organisations se doivent de corrélérer les besoins des personnes issues d'une gestion de la qualité adéquate avec leur stratégie et leur vision.

**Question 20 : sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération les outils, mesures, métriques et contrôle qualité (gestion basée sur les faits, analyses statistiques, critères de performance, seuil de réussite, bornes inférieures et supérieures, variances, ratios, contrôle) ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Considération des métriques	111	0	10	5,61	2,548	-,274	,229	-,937	,455
N valide (listwise)	111								

Figure 18: Considération des métriques

**Question 21 : sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la performance de l'équipe (consolidation des informations dans l'équipe de projet, approbations, suivi de performance, formation, etc.) ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Considération de la performance	111	1	10	6,15	2,273	-,552	,229	-,371	,455
N valide (listwise)	111								

Figure 19: Considération de la performance

**Question 22 : sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la satisfaction des clients (exigences, priorisation des clients et des besoins, etc.) ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Considération des exigences	110	1	10	7,27	2,116	-,953	,230	,585	,457
N valide (listwise)	110								

Figure 20: Considération des exigences

Les résultats obtenus dans les figures précédentes démontrent à quel niveau certains aspects de la qualité sont pris en considération dans les projets (1 signifie ne prend pas en considération et 10 considération élevée). Il est possible de constater que le niveau de prise en considération de la performance et de la satisfaction du client atteignent des moyennes de 6,15 et de 7,27 respectivement, et ce, selon 111 répondants. Pour ce qui est des métriques, la moyenne se situe à 5,61 sur 10 pour 110 participants. Même s'il existe une littérature vaste concernant les métriques dans un projet, la réalité montre que cette activité est plus ou moins prise en considération. Il faut se demander comment l'évaluation des critères de succès et l'atteinte des besoins sont effectuées si les métriques sont considérées de façon moyenne. Pour les trois variables, l'écart type se situe entre 2,116 et 2,548 signifiant qu'il y a des différences passablement élevée entre les réponses des participants. La prise en considération des concepts clés de la gestion de la qualité diffère d'un projet à l'autre selon la perception des individus. Les trois distributions ont une asymétrie vers la

gauche puisque le résultat est de valeur négative. Le résultat du Kurtosis donne une valeur négative pour les variables sur la considération des métriques et de la performance signifiant que la distribution est relativement écrasée. Pour la satisfaction du client, la courbe est plutôt pointue selon le résultat positif du Kurtosis. Ainsi, les projets auxquels les participants contribuent ne prennent pas en considération les trois concepts clés de la gestion de la qualité de la même façon. Également, la considération des métriques n'atteint pas un niveau très élevé selon la moyenne des répondants.

La démonstration de l'importance de concepts en lien avec la gestion de la qualité a été évoquée précédemment. Pour poursuivre, une étude du Standish Group décrit les critères de succès à la réussite d'un projet. Ces derniers sont basés à Boston et sont reconnus par leurs travaux en lien avec les projets en technologies de l'information. Tel qu'évoqué dans la revue de littérature, une étude effectuée en 1998 par ce groupe a prouvé que les trois principaux concepts qui sont importants dans le succès d'un projet sont l'implication des utilisateurs, le support des gestionnaires exécutifs et les besoins clairement identifiés. Dans la présente recherche, 98 participants sur 112 ont ordonné selon leur importance les concepts provenant de l'étude du Standish Group. Cette question a comme objectif de constater si les participants ont une vision semblable aux participants de l'étude du Standish et également de savoir si les concepts en lien avec la gestion de la qualité sont primordiaux.

**Question 23 : Selon vous, quelle est, en ordre de grandeur (1 étant le moins important et 5 le plus important), l'importance des concepts ci-dessous dans un projet ?**

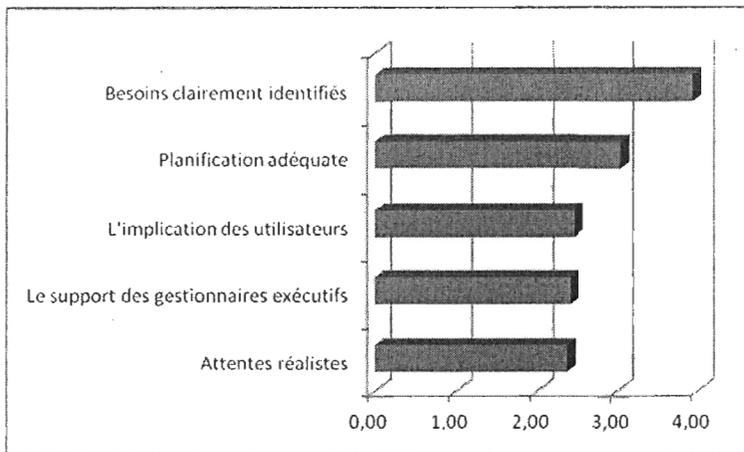


Figure 21: L'importance de concepts selon une étude du Standish Group

Selon le graphique illustré, deux critères sur trois sont primordiaux pour l'étude du Standish Group ainsi que pour cet échantillon, soient les besoins clairement identifiés et l'implication des utilisateurs avec des moyennes de 3,92 et 2,46 sur 5 respectivement. L'échantillon a considéré la planification adéquate comme étant dans les priorités alors que l'étude du Standish Group a eu un taux de réponse plus grand concernant le support des gestionnaires exécutifs. Par conséquent, les participants à cette étude montrent l'importance qu'ils accordent à trois concepts en lien avec la gestion de la qualité. Les besoins clairement identifiés peuvent être considérés comme étant le cœur de la gestion de la qualité tel qu'évoqué dans la revue de littérature. Une planification adéquate est une source de réussite dans plusieurs domaines et elle l'est grandement dans la gestion de la qualité. Puis, l'implication des utilisateurs cible le besoin de communiquer et de divulguer l'information pour fournir une qualité attendue au projet. Il est à noter que l'implication des utilisateurs et le support des gestionnaires exécutifs ont reçu un taux de réponse presque équivalent démontrant que le support des gestionnaires exécutifs est assez important pour notre échantillon tel que dans l'étude du Standish Group. Ces critères sont en lien avec la gestion de la qualité et les communications.

La gestion de la qualité a un prix et ce, en terme de main d'œuvre, de tests et ainsi de suite. Selon la perception des individus, il est pertinent de savoir si les coûts encourus

dans leurs projets pour atteindre une gestion de la qualité efficiente sont suffisants ou non. Une question a été posée aux répondants afin de connaître leur opinion concernant les coûts associés à la gestion de la qualité. Le graphique ci-dessous illustre la situation.

**Question 15 : est-ce que vous considérez que c'est suffisant ?**

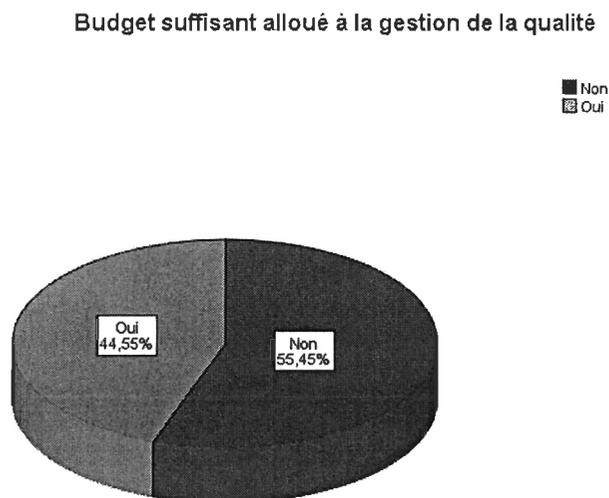


Figure 22: Budget suffisant alloué à gestion de la qualité

Les résultats obtenus démontrent que plus de la moitié de l'échantillon considère que les coûts associés à la gestion de la qualité dans leurs projets ne sont pas suffisants. En terme quantitatif, 44,55% considèrent que les coûts alloués sont suffisants alors que 55,45% évaluent que non. Il est paradoxal de discerner que plus de la moitié de l'échantillon considère que les coûts associés à la gestion de la qualité ne sont pas suffisants alors que son importance et son impact sont éminents.

Pour compléter la description des variables clés en lien avec la gestion de la qualité, une analyse thématique sera effectuée avec les résultats obtenus à la question 17. Gavard-

Perret et al. mentionne que cette méthode permet de cibler et de traiter les informations considérées comme pertinentes, et ce, en excluant les autres données obtenues. Dans le cas présent, l'analyse thématique sera utilisée afin de quantifier des éléments clés mentionnés par les répondants par des questions ouvertes. Bauerly R.J., Johnson D.T. et Singh M. définissent cette analyse comme suit : « comptage d'un ou plusieurs thèmes ou items de signification » (2006). La question 17 a comme objectif de constater les principales activités que les répondants effectuent pour gérer la qualité.

***Question 17 : quelles sont les activités que vous faites pour gérer la qualité dans un projet (exemple : plan de management du projet diagrammes, suivi des métriques, des mesures, faire du contrôle qualité, plan de test, etc.) ?***

Le taux de réponse à cette question est de 88% ce qui signifie que 99 personnes sur 112 ont inscrit des activités. Parmi ces répondants, 39 ont mentionné qu'il effectuait des plans de test. Dow et Taylor, tel que cité dans la revue de littérature, mettent en perspective le fait que les plans de tests sont un document et un outil crédible pour la communication en projet. Dans le même ordre d'idées, une partie de l'échantillon, soit 39% ont étalé que les plans de tests sont une activité qu'ils font dans la gestion de la qualité. Par conséquent, il est possible de constater que les plans de test sont une fusion entre les communications et la gestion de la qualité dans un projet. Une autre activité connotée par 29 répondants concerne le contrôle qualité et les vérifications. Un processus entier est dédié à ce terme dans le PMBOK et énoncé dans la revue de littérature. Le contrôle qualité peut être considéré comme étant les fondations d'une construction ; si elles ne sont pas solides, tout peut s'écrouler. Selon les réponses, plusieurs individus font des activités de contrôle qualité pouvant inclure des mesures de performances, des diagrammes, des inspections et ainsi de suite. Il est souhaitable d'espérer que cette activité s'effectue dans tous les projets, et ce, même si ce ne sont pas tous les répondants qui l'ont mentionné.

Il y a 23 individus qui ont évoqué le suivi d'indicateur de performance et des métriques comme une activité dans le cadre de la gestion de la qualité. Cette activité est en lien avec le contrôle de la qualité et permet de suivre efficacement les écarts entre les besoins du projet et la réalité. Dans certains cas, il permet d'identifier des défauts de façon proactive c'est-à-dire que les failles peuvent être repérées avant un lancement officiel. D'autres éléments ont été énumérés par 15 à 20 participants soit les statistiques, les sondages, les diagrammes, les suivis, les bilans d'étapes et plan de management. D'autres concepts en lien avec la revue de littérature ont été énumérés tels que la planification, la satisfaction du client, les niveaux d'approbation. Également, certains éléments évoqués pourraient être davantage évalués dans le cadre de d'autres études telles que des documents de vision, SOX et les revues de solution. Ultérieurement dans cette recherche, ces activités pourront être mis en relation étroite avec la perception des individus quant aux compétences valables que les gestionnaires de projet et les membres actifs des projets devraient posséder.

### **5.3 STATISTIQUES DESCRIPTIVES : COMMUNICATION**

Il sera maintenant question d'exposer les réponses aux variables concernant les communications et ses biais, et ce, selon des statistiques descriptives. Dans le même ordre d'idées que le concept de gestion de la qualité, ces questions se lient directement au cadre conceptuel. Pour débiter, les premières questions expriment les biais communicationnels potentiels que les individus ont pu vivre dans la gestion de la qualité, et ce, selon les métriques, le renforcement de la performance et la satisfaction du client. Les résultats seront illustrés par trois graphiques exposant le nombre de participants ayant eu des biais communicationnels en lien avec les trois axes évoqués ci-haut de la gestion de la qualité. Les choix de biais communicationnels proviennent des écrits cités dans la revue de la littérature. Le premier graphique concerne la question 28 et énumère les biais communicationnels en lien avec les métriques.

**Question 28 : Si oui, quels sont-ils parmi les suivants?**

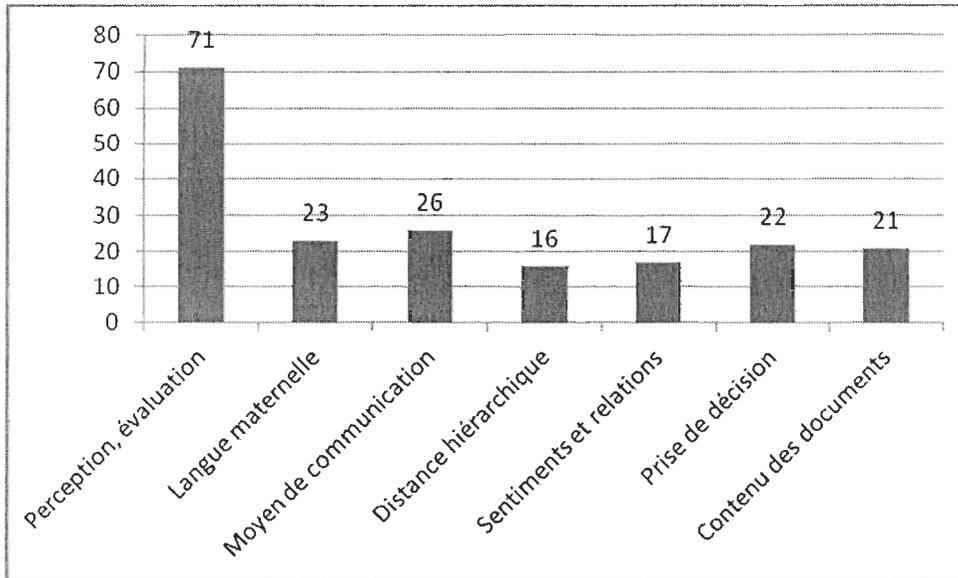


Figure 23: Biais communicationnels en lien avec les métriques

Cette question n'était pas obligatoire si les répondants n'avaient jamais vécu de biais communicationnels dans la gestion de la qualité. La question précédente, soit la 22, avait comme but préalablement d'évaluer si les individus avaient déjà vécu des biais communicationnels en lien avec les métriques. Au total, 86 personnes ont répondu « oui ». Selon les résultats illustrés dans le graphique, il est possible de constater que le principal biais énoncé par les individus est « les erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation ». Ce problème de communication a été exposé dans la revue de littérature, et ce, selon les dires de Nancy Adler. Pour aller plus en profondeur avec ce biais, il sera possible d'évaluer, dans une section ultérieure, les compétences communicationnelles dans un projet pour remédier à ce problème.

La prochaine question consiste à évaluer les biais communicationnels dans le renforcement de la performance. Une question de validation, soit la 29, a été effectuée afin de savoir si les individus avaient déjà vécu des biais communicationnels dans le

renforcement de la performance. Au total, 80 personnes sur 111 ont avoué avoir déjà vécu des biais communicationnels. Cette question prouve de nouveau à quel point les biais communicationnels sont fréquents dans les principaux axes de la gestion de la qualité. La question 30 va illustrer les biais communicationnels ainsi que le nombre de répondants qui les ont vécus.

**Question 30 : Si oui, quels sont-ils parmi les suivants?**

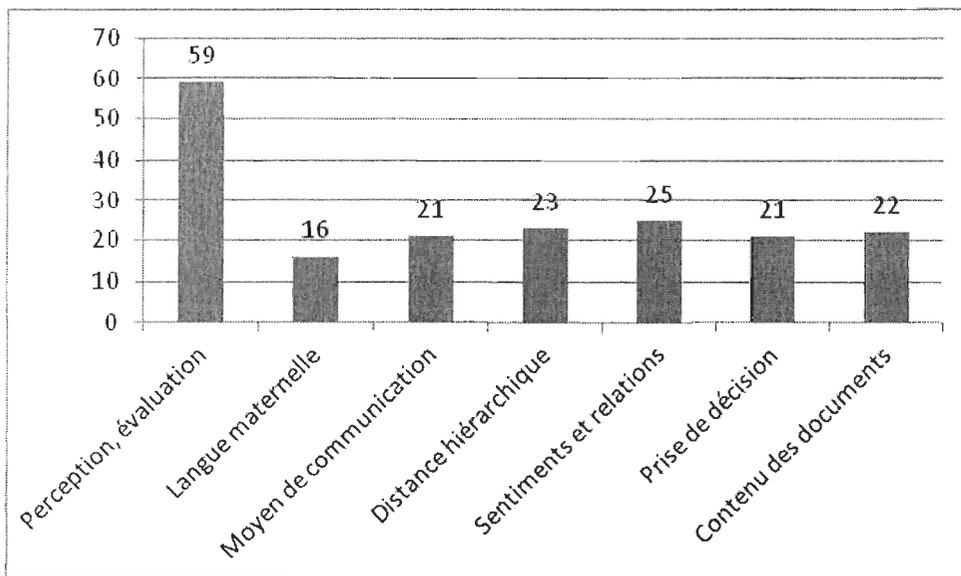


Figure 24: Biais communicationnels en lien avec le renforcement de la performance

Tel que pour les métriques, le biais communicationnel qui domine est celui intitulé « erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation ». Pour poursuivre, la question 31 a comme but de valider si l'échantillon a vécu des biais de communications liés à la satisfaction du client. Au total, 84 répondants sur 112 ont répondu « oui » à cette variable. Ils ont ensuite énuméré les biais communicationnels vécus.

**Question 32 : Si oui, quels sont-ils parmi les suivants?**

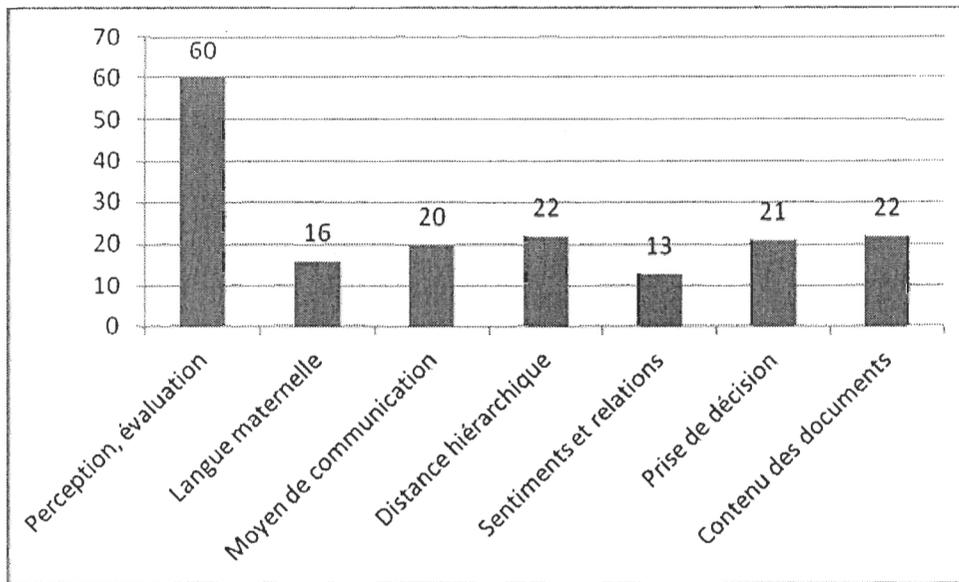


Figure 25: Biais communicationnels en lien avec la satisfaction du client

À même titre que les deux axes précédents de la gestion de la qualité, le principal biais communicationnel vécu par les répondants est les erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation. Il va réellement s'avérer utile de comprendre les compétences communicationnelles clés qui pourront aider au décroissement de ce problème. Pour les trois questions, soit la 28, 30, 32, quelques participants ont mentionné que des biais communicationnels peuvent se glisser dans le contenu de documents ainsi que dans les moyens de communication tels que les messageries instantanées et appels téléphoniques. Ces résultats prouvent que des améliorations peuvent être effectuées dans ces domaines, mais que ce n'est pas un problème généralisé. La standardisation des documents peut permettre d'amoinrir les biais communicationnels potentiels pour plusieurs individus. Pour ce qui est des moyens de communication, même si les membres d'un projet n'ont pas toujours la chance d'être les uns en face des autres et doivent utiliser d'autres méthodes, la réussite d'un projet n'est pas nécessairement brimée. Dans la prochaine section, soit les relations entre les variables, il sera question d'analyser si les biais communicationnels avec les métriques, avec le renforcement de la performance et avec la satisfaction du client sont liés ensemble.

Afin de gérer les communications et d'aider à restreindre les biais communicationnels dans un projet, les répondants ont dû énoncer les documents, parmi une liste, qui leur permettent ou leur permettraient d'obtenir des communications efficaces dans leurs projets. Le graphique ci-dessous illustre les documents à prioriser dans les projets.

**Question 34 : quels sont les documents, parmi les suivants, que vous considérez importants afin d'atteindre des communications efficaces dans la gestion de la qualité d'un projet ?**

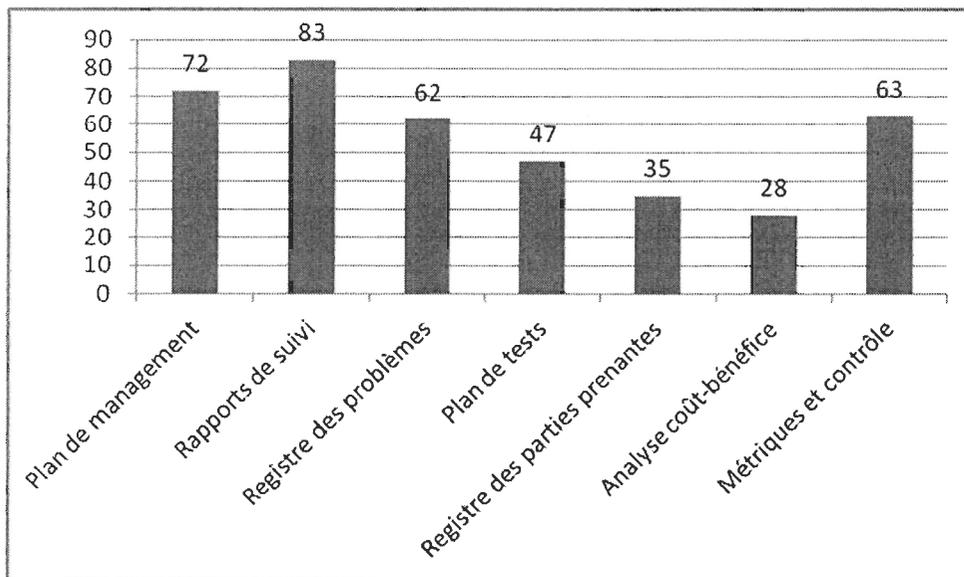


Figure 26: Documents pour atteindre des communications efficaces

Ce graphique démontre qu'il y a quatre documents que plusieurs répondants privilégient, soit le plan de management, les rapports de suivi, les registres des problèmes majeurs et les métriques et contrôle. La définition de ces documents a été effectuée dans la revue de littérature. Il est intéressant de constater les documents qui sont perçus comme étant importants dans les communications d'un projet. Cette question combinée avec les compétences en communication permettra de recommander les bonnes actions pour aboutir à l'efficacité dans les communications.

#### 5.4 COMMUNICATION INTERCULTURELLE

Un objectif spécifique de cette recherche consiste à valider les biais communicationnels interculturels dans la gestion de la qualité. Par conséquent, deux questions sont identifiées aux fins d'analyses descriptives des communications interculturelles, soit la question 35 et la question 36. La question 35 démontre le niveau de difficulté de communiquer dans une équipe interculturelle.

**Questions 35 : Selon vous, quel est le niveau de difficulté de communiquer dans le contexte d'une équipe interculturelle dans un projet ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Q35 Communiquer multiculturalisme	112	1	10	5,66	2,403	-,388	,228	-,743	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 27: Difficulté dans les communications avec une équipe multiculturelle

Dans cette question, une valeur de 1 signifie que le niveau de difficulté n'était pas élevé alors que 10 veut dire que le niveau est très élevé. La moyenne atteint 5,66 avec un écart type de 2,403. La valeur du Skewness est négative signifiant que l'asymétrie se retrouve à gauche. Le Kurtosis est également négatif ce qui veut dire que la distribution est relativement écrasée. Avec les valeurs obtenues du Skewness, du Kurtosis et de l'écart type, il est possible de s'apercevoir, à l'aide du graphique ci-dessous, que les participants considèrent que ce n'est pas beaucoup ou que c'est très difficile de communiquer avec des personnes de cultures différentes. Ce contexte de communication peut donc être pris cas par cas. Certaines personnes considèrent que le niveau de difficulté est élevé et il pourrait y avoir des actions d'entreprises pour y remédier. Puis, certaines personnes sont à l'aise avec les communications interculturelles.

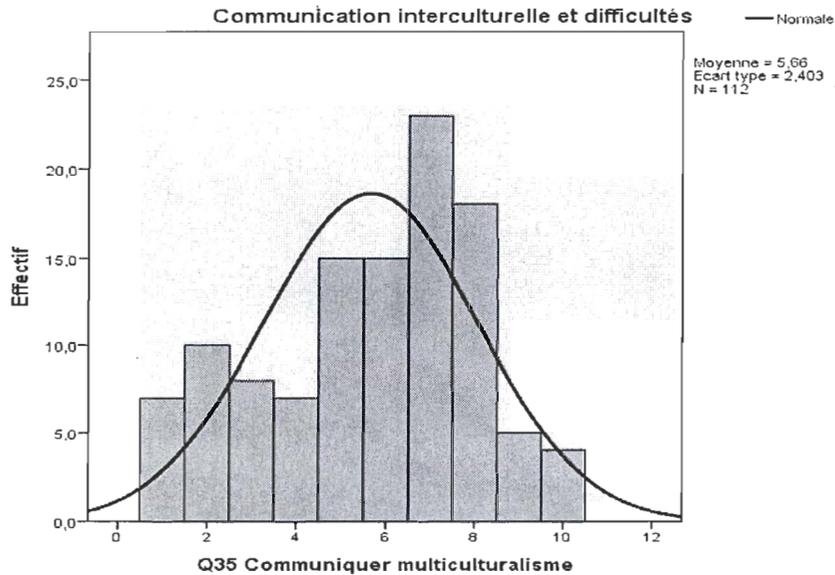


Figure 28: Graphique des difficultés dans les communications avec une équipe multiculturelle

Suite au niveau de difficulté, il s'avère approprié de déterminer les raisons pour lesquelles il peut être difficile de communiquer avec une personne de culture différente. Les choix de réponses proviennent de certaines dimensions répertoriées par Bollinger, Hostede et Trompenaars. L'objectif de la question est de connaître les dimensions dont la communication est la plus difficile.

**Question 36 : Selon vous, pour quelles raisons est-ce que la communication avec une personne de culture ethnique différente peut être plus difficile ?**

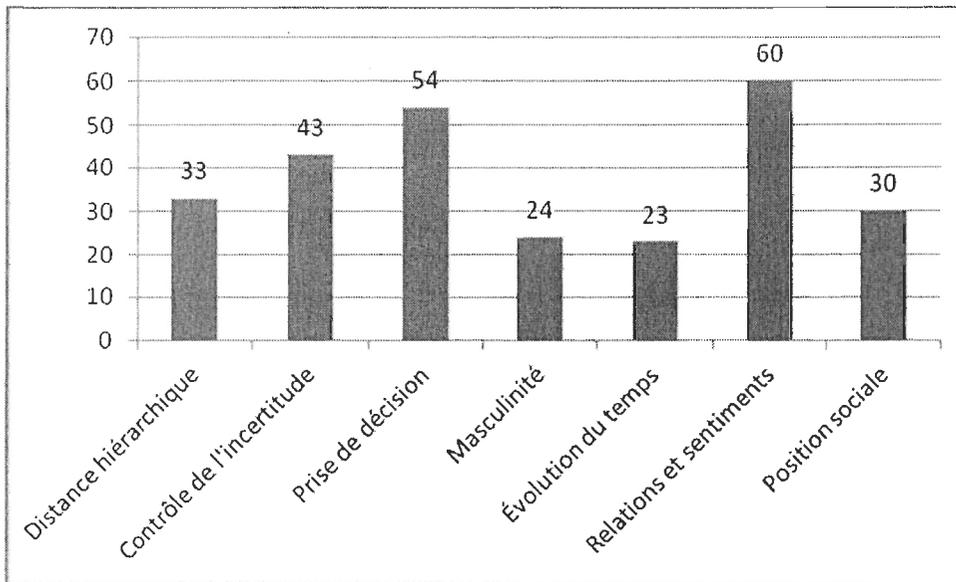


Figure 29: Raisons potentielles de difficultés dans une équipe interculturelle

Les résultats démontrent que les trois principales raisons pour lesquelles la communication peut être difficile sont la différence dans la façon d'entretenir des relations et d'exposer ses sentiments, la différence dans la façon de prendre des décisions (individuel ou en groupe) et la différence dans la façon de contrôler l'incertitude. Deux dimensions sur trois ont été décrites dans la revue de littérature soit la façon d'entretenir des relations et d'exposer ses sentiments et la façon de prendre des décisions (individuel ou en groupe). Plusieurs participants ont également considéré qu'une des difficultés de communiquer avec une personne de culture différente est due à la façon de contrôler l'incertitude. Cet aspect n'a pas été analysé dans la revue de littérature et il est intéressant de constater le nombre de personnes qui l'ont considéré dans leurs résultats. Le contrôle de l'incertitude consiste à l'approche collective de l'avenir selon Bollinger et Hofstede. Ces auteurs définissent le contrôle de l'incertitude comme suit : « dimension culturelle qui mesure le degré de tolérance qu'une culture peut accepter face à l'inquiétude provoquée par des événements futurs » (1992 : 103). Les pays où l'indice de contrôle de l'incertitude est faible tel que Singapour, Canada, États-Unis, Danemark ont un faible niveau d'anxiété dans la population, une faible tension nerveuse au travail et le changement ne crée pas de grandes

émotions. Les pays avec un indice de contrôle de l'incertitude élevé tels que la Grèce, le Portugal, le Salvador et le Japon ont un niveau d'anxiété fort dans population, des tensions nerveuses au travail et vivent difficilement avec le changement. Pour diminuer les difficultés avec des équipes interculturelles, des compétences ont été identifiées par les répondants et elles seront étudiées dans la dernière section de l'analyse des résultats.

## 5.5 METHODES EXPLICATIVES ET RELATIONS

Le but de cette section est de comprendre les rouages entre les variables afin de répondre aux objectifs et au cadre conceptuel de la recherche. Il sera question de valider s'il existe des corrélations entre des questions clés. La plupart des méthodes utilisées seront d'ordre explicatif. Puis, certaines statistiques descriptives seront exposées pour deux questions compte tenu leur contenu qui véhicule une relation en soi. Plusieurs analyses seront effectuées soit des corrélations, des analyses de la fiabilité et des comparaisons de moyennes. Tout d'abord, il sera question d'analyser l'homogénéité de certaines questions en lien avec la gestion de la qualité. Les validations suivantes consisteront à déterminer les liens entre les biais communicationnels, la gestion de la qualité et les problèmes communicationnels interculturels.

L'importance de la gestion de la qualité est palpable parmi les répondants. Son importance a été prouvée dans la section concernant les statistiques descriptives. Ainsi, à cette étape, il sera question de s'apercevoir si les variables clés de la gestion de la qualité sont liées entre elles. Pour déterminer l'homogénéité des variables, une analyse de fiabilité a été effectuée avec les questions 10, 11 et 12. Ces variables ont comme but d'exposer les facettes de l'importance de la gestion de la qualité. Le résultat de l'Alpha de Cronbach<sup>8</sup> est

---


$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

<sup>8</sup> Formule Alpha de Cronbach :

de 0,637. En règle générale, un résultat de 0,7 est satisfaisant. Dans le cas présent, le résultat s'approche de ce standard. Il est possible de considérer que les variables ont une cohérence interne entre elles ; les réponses entre les variables ont des similitudes.

**Statistiques de fiabilité**

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,637	,640	3

Figure 30: Alpha de Cronbach concernant l'importance de la gestion de la qualité

L'illustration subséquente évalue les corrélations<sup>9</sup> entre les trois questions mesurant l'importance de la gestion de la qualité. Il est possible de constater que toutes les corrélations entre les variables sont significatives à des niveaux de 0,01 (inscrit \*\* à la suite du résultat) et de 0,05 (inscrit \* à la suite du résultat). La relation la plus forte se situe entre l'importance de la gestion de la qualité et l'importance de la planification dans la gestion de la qualité avec un taux de 0,608. Un taux plus grand que 0,5 en sciences humaines est considéré comme étant une corrélation forte.

---

<sup>9</sup> Formule de corrélation :

$$r_p = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2}}$$

## Corrélations

		Importance gestion de la qualité	Importance de la planification	Mauvaises exigences
Importance gestion de la qualité	Corrélation de Pearson	1	,608**	,299**
	Sig. (bilatérale)		,000	,001
	N	112	112	112
Importance de la planification	Corrélation de Pearson	,608**	1	,209*
	Sig. (bilatérale)	,000		,027
	N	112	112	112
Mauvaises exigences	Corrélation de Pearson	,299**	,209*	1
	Sig. (bilatérale)	,001	,027	
	N	112	112	112

\*\* . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

\* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Figure 31: Corrélations concernant l'importance de la gestion de la qualité

Dans les paragraphes précédents, l'importance de la gestion de la qualité et des communications a été démontrée ce qui prouve le premier objectif et la première question de recherche spécifique. Pour poursuivre, il sera possible de constater s'il y a des relations entre certains aspects de la gestion de la qualité et si les individus ont déjà vécu des biais communicationnels. Les questions 20, 21 et 22 évoquent le niveau d'importance que les participants accordent à la gestion de la qualité dans leurs projets. Concernant les biais communicationnels, les questions 27, 29 et 31 démontraient si les individus avaient déjà vécu des biais communicationnels avec les éléments clés de la gestion de la qualité. Les illustrations ci-dessous exposent les résultats des questions fusionnés ensemble.

**Question 20 : Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération les outils, mesures, métriques et contrôle qualité (gestion basée sur les faits, analyses statistiques, critères de performance, seuil de réussite, bornes inférieures et supérieures, variance, ratio, contrôle) ?**

**Question 27 : Avez-vous déjà vécu des biais communicationnels avec les outils, mesures, métriques et contrôle qualité (gestion basée sur les faits, analyses**

statistiques, critère de performance, seuil de réussite, bornes inférieures et supérieures, variance, ratio, contrôle) ?

**Statistiques de groupe**

Biais: métriques		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Considération des métriques	Oui	84	5,70	2,601	,284
	Non	27	5,33	2,402	,462

**Test d'échantillons indépendants**

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
Considération des métriques	Hypothèse de variances égales	1,487	,225	,653	109	,515	,369	,565	-.751	1,489
	Hypothèse de variances inégales			,680	47,195	,500	,369	,542	-.722	1,460

Figure 32: Test d'échantillons indépendants sur la considération des métriques

**Question 21 :** Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la performance de l'équipe (consolidation des informations dans l'équipe de projet, approbations, suivi de performance, formation, etc.) ?

**Question 29 :** Avez-vous déjà vécu des biais communicationnels dans la gestion de la qualité concernant le renforcement de la performance (consolidation des informations dans l'équipe de projet, approbations, suivi de la performance, formation, travail d'équipe, etc.) ?

**Statistiques de groupe**

Biais: performances		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Considération de la performance	Oui	80	6,25	2,202	,246
	Non	30	5,93	2,504	,457

		Test d'échantillons indépendants								
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
Considération de la performance	Hypothèse de variances égales	,821	,367	,647	108	,519	,317	,490	-,654	1,287
	Hypothèse de variances inégales			,610	46,807	,545	,317	,519	-,728	1,361

Figure 33: Test d'échantillons indépendants sur la considération de la performance

**Question 22 :** Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la satisfaction des clients (exigences, priorisation des clients et besoins, etc.) ?

**Question 31 :** Avez-vous déjà des biais communicationnels dans la gestion de la qualité concernant la satisfaction des clients (exigences, priorisation des clients et des besoins, etc.) ?

Statistiques de groupe

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Considération des exigences	Blais: exigences				
	Oui	84	7,42	1,921	,210
	Non	26	6,81	2,638	,517

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
Considération des exigences	Hypothèse de variances égales	3,300	,072	1,287	108	,201	,609	,473	-,329	1,547
	Hypothèse de variances inégales			1,091	33,608	,283	,609	,568	-,526	1,744

Figure 34: Test d'échantillons indépendants sur les exigences

Les illustrations véhiculées exposent le calcul du test  $F^{10}$  pour l'égalité des variances et le calcul du test  $t^{11}$  pour l'égalité des moyennes, et ce, avec un échantillon indépendant. L'objectif de ces figures est de démontrer si les variances et les moyennes sont inégales entre une variable dichotomique (vécu des biais communicationnels ou non) et une variable avec une échelle de 1 à 10 (niveau de considération). Pour calculer la signification du test F et du test t, il faut valider si les valeurs qui se trouvent sous le « Sig » sont plus petites que 0,05. Dans les trois analyses effectuées, il s'avère que, dans tous les cas, les hypothèses de variances et de moyennes sont égales puisque toutes les « Sig » sont plus grandes que 0,05<sup>12</sup>. Pour les questions 20 et 27, le résultat signifie qu'il n'y a pas de différence sur la prise en considération des métriques dans la gestion de la qualité et le fait que les individus ont vécu ou non des biais communicationnels en lien avec les métriques. Ce résultat est le même pour le renforcement de performance et la satisfaction du client.

S'il y avait eu une différence dans la variance et dans la moyenne, il pouvait être possible de considérer que les biais communicationnels influencent la considération élevée ou non des individus par rapport à la gestion de la qualité. Il est à noter que ce résultat de variances et de moyennes égales ne prouve pas qu'il n'y a pas de lien entre la gestion de la

---


$$F = \frac{\left( \frac{RSS_1 - RSS_2}{p_2 - p_1} \right)}{\left( \frac{RSS_2}{n - p_2} \right)}$$

<sup>10</sup> Formule du test F

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{X_1 X_2} \cdot \sqrt{\frac{2}{n}}}$$

<sup>11</sup> Formule du test t :

<sup>12</sup> Les « Sig » du test F ainsi que du test T sont plus grands que 0,05 pour les trois variables

qualité et les biais communicationnels ; il aurait seulement pu montrer des relations. Dans les trois cas évoqués, au moins 70% des individus ont mentionné qu'ils avaient déjà vécu des biais communicationnels avec les concepts clés de la gestion de la qualité ce qui est une preuve valable de l'objectif principal de cette recherche. Dans ce pourcentage, il y a des personnes de l'échantillon qui considèrent plus ou moins les métriques, le renforcement de la performance et la satisfaction du client. Il demeure qu'une grande partie de l'échantillon considère qu'ils ont déjà vécu des biais communicationnels en lien avec ces concepts clés de la gestion de la qualité. Pour compléter cette section, il s'avère approprié de déterminer s'il y a des liens entre la prise en considération des métriques, du renforcement de la performance et de la satisfaction du client. L'alpha de Cronbach sera donc effectué sur les 110 réponses pour ces trois questions.

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,674	3

Figure 35: Alpha de Cronbach sur les éléments clés de la gestion de la qualité

L'alpha de Cronbach inclut les questions 20, 21 et 22. Tel qu'évoqué précédemment, un résultat de plus de 0,5 signifie une fiabilité satisfaisante. Par conséquent, il est possible de constater que la prise en considération des métriques, du renforcement de la performance et de la satisfaction du client sont examinés sensiblement de la même façon par les répondants dans leurs projets. En fait, les participants à cette étude prennent en considération ces trois axes de la gestion de la qualité dans une proportion et dans un ordre équivalent. À titre d'exemple, plusieurs individus doivent davantage considérer la satisfaction client et moins les métriques. Leurs réponses vont dans le même sens. Pour poursuivre, une question avait comme but de répondre à l'objectif principal de la recherche, soit la relation qui subsiste entre les communications et la gestion de la qualité.

**Question 40 : Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut être affectée par des biais communicationnels en général?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Q40 Gestion de la qualité et communication	112	1	10	6,92	2,106	-,582	,228	-,085	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 36: Biais communicationnel dans la gestion de la qualité

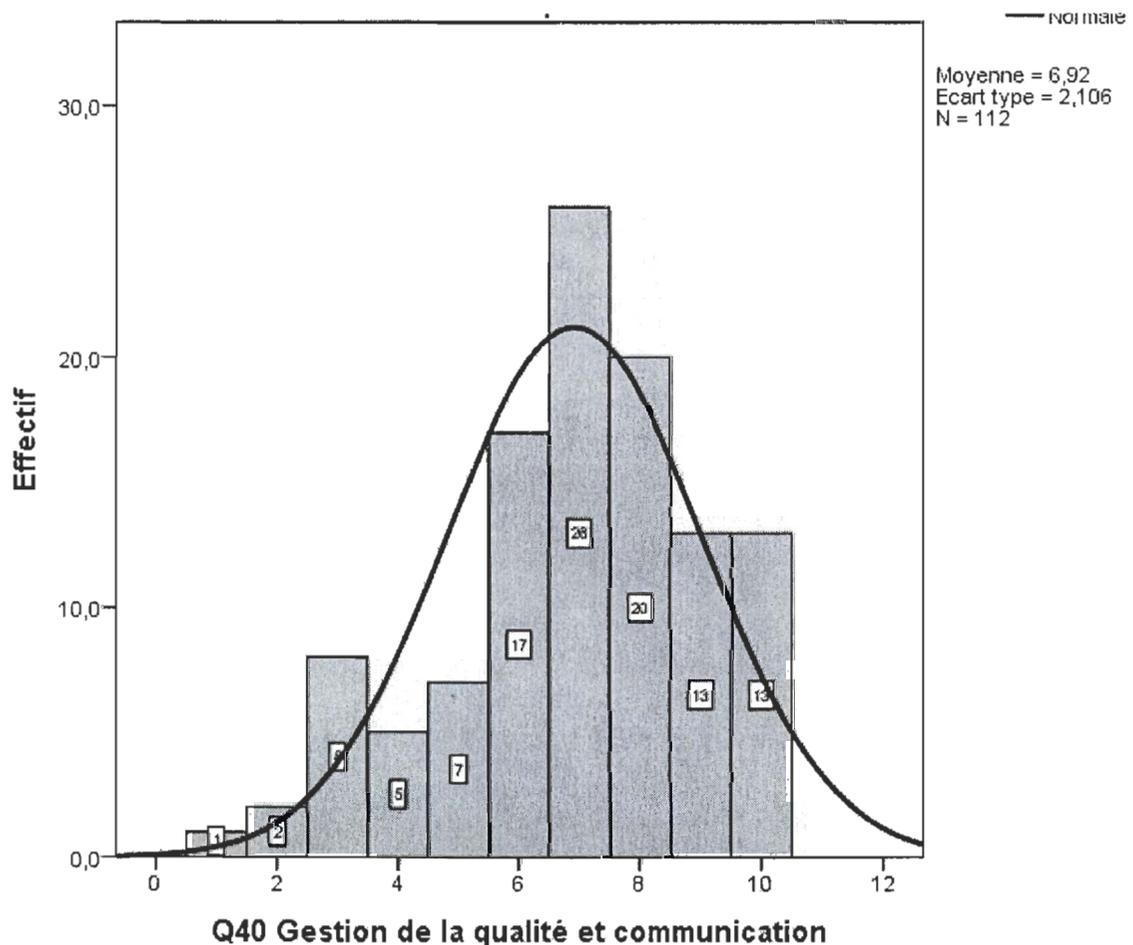


Figure 37: Histogramme sur les biais communicationnels dans la gestion de la qualité

Les résultats obtenus sont capitaux dans le cadre de cette recherche. La moyenne atteint 6,92 et l'écart type est égal à 2,106, et ce, pour les 112 réponses. En observant le graphique, il est possible de constater que l'asymétrie se situe vers la gauche (Skewness de -0,582) et que la tendance des résultats est un peu écrasée (coefficient de Kurtosis atteignant -0,085). Par conséquent, la plupart des participants considèrent que la gestion de

la qualité est affectée par les biais communicationnels, et ce, avec un niveau élevé. L'importance de comprendre les impacts et d'insérer des solutions dans les projets est donc palpable. Selon les résultats obtenus avec les statistiques descriptives et avec les méthodes explicatives, il y a des liens entre la gestion de la qualité et certains biais communicationnels. À cette étape, un constat est évident : les biais communicationnels affectent la gestion de la qualité d'un projet à un niveau élevé.

Un objectif spécifique de cette recherche est de comprendre les difficultés potentielles de communiquer dans un contexte d'équipe interculturelle. Certaines statistiques descriptives ont été véhiculées précédemment. À cette étape, il sera question de valider certains liens entre les variables. Par conséquent, certaines relations sont exposées par des tableaux de SPSS. Tout d'abord, il sera question de constater la corrélation entre le niveau de difficulté de communiquer dans un contexte d'équipe interculturelle et la façon dont la gestion de la qualité peut être affectée par des biais communicationnels interculturels.

#### Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
Q35 Communiquer multiculturalisme	5,66	2,403	112
Q41 Gestion de la qualité et interculturel	5,56	2,370	112

#### Corrélations

		Q35 Communiquer multiculturalisme	Q41 Gestion de la qualité et interculturel
Q35 Communiquer multiculturalisme	Corrélation de Pearson	1	,462**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	112	112
Q41 Gestion de la qualité et interculturel	Corrélation de Pearson	,462**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	112	112

\*\* La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Figure 38: Corrélation entre "Communiquer multiculturalisme" et "Gestion de la qualité et interculturelle "

Avec la première illustration, il est possible de constater que les deux moyennes sont presque similaires avec des valeurs de 5,66 et 5,56. Le second tableau montre que, entre les deux variables, la corrélation est significative à un niveau de 0,01. Le coefficient de Pearson atteint un taux de 0,462. Cette valeur signifie que la corrélation est moyenne entre les deux variables. Puisqu'une valeur de 0,5 signifie une corrélation forte en science humaine, il est tout de même possible de mentionner que la corrélation est presque forte.

À même titre que les communications en général, une question avait comme but de répondre à l'objectif spécifique de la gestion de la qualité dans les communications interculturelles. Cette variable se retrouve dans la section « relation » due à sa nature relationnelle entre deux concepts. Les statistiques descriptives ainsi qu'un graphique seront exposés afin d'analyser les résultats obtenus.

**Question 41 : Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut être affectée par des biais communicationnels spécifiquement interculturels ?**

Statistiques descriptives									
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
Q41 Gestion de la qualité et interculturel	112	0	10	5,56	2,370	-,427	,228	-,637	,453
N valide (listwise)	112								

Figure 39: Biais interculturels dans la gestion de la qualité

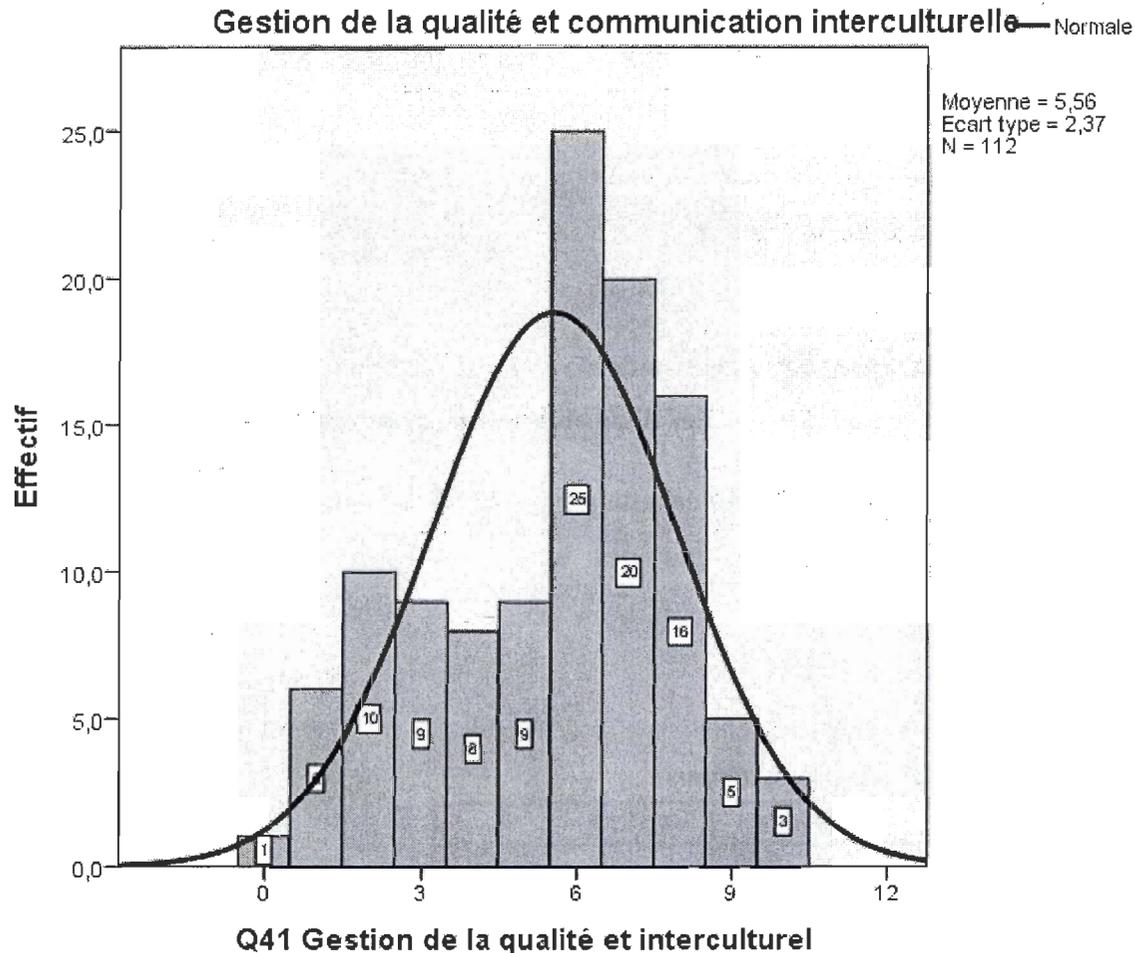


Figure 40: Histogramme sur la gestion de la qualité dans les communications interculturelles

La moyenne de la question 41 est de 5,56 sur 10 et son écart type atteint 2,37. Le Kurtosis est négatif avec une valeur de -0,637 signifiant que la distribution est relativement écrasée. Le Skewness est également négatif avec un coefficient de -0,437 voulant dire que l'asymétrie tend vers la gauche. Le graphique illustre que certaines personnes ne considèrent pas que la gestion de la qualité peut être affectée par les biais communicationnels ou encore qu'elle peut l'être de façon moyenne. Également, quelques participants ont répondu avec des valeurs élevées. Dans le cadre d'une autre recherche, il pourrait être intéressant de comparer la perception des personnes venant de l'étranger avec les personnes originaires du Canada. L'échantillon actuel ne contient pas suffisamment

d'individus provenant de l'étranger pour obtenir des résultats valables à une analyse de la sorte. Dans le cadre de la section d'analyse des relations des variables concernant la gestion de la qualité, les communications et les communications interculturelles, il s'avère intéressant d'effectuer une dernière corrélation. Il s'agit des questions 40 et 41 qui traitent des biais communicationnels dans la gestion de la qualité et des biais communicationnels interculturels dans la gestion de la qualité.

**Question 40 : Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut être affectée par des biais communicationnels en général?**

**Question 41 : Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut être affectée par des biais communicationnels spécifiquement interculturels ?**

#### Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
Q40 Gestion de la qualité et communication	6,92	2,106	112
Q41 Gestion de la qualité et interculturel	5,56	2,370	112

#### Corrélations

		Q40 Gestion de la qualité et communication	Q41 Gestion de la qualité et interculturel
Q40 Gestion de la qualité et communication	Corrélation de Pearson	1	,475**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	112	112
Q41 Gestion de la qualité et interculturel	Corrélation de Pearson	,475**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	112	112

\*\* . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Figure 41: Corrélations entre "gestion de la qualité et communication" et "Gestion de la qualité et interculturelle "

Les participants à cette étude considèrent que la gestion de la qualité peut être davantage affectée par des biais communicationnels en général que par des biais communicationnels spécifiquement interculturels. Les moyennes respectives de ces deux variables sont de 6,92 et 5,56. Dans le tableau « corrélations », il est possible de constater qu'il y a un lien significatif à un niveau de 0,01 entre les deux variables. La force de la relation atteint 0,475 ce qui signifie que la liaison entre les deux variables est moyenne, presque forte. Par conséquent, la plupart des participants ont tendance à répondre aux deux variables dans le même sens. À titre d'exemple, plusieurs participants peuvent répondre une valeur de 8 aux biais communicationnels en général et une valeur de 6 aux biais communicationnels interculturels. L'important est que l'écart entre les réponses des individus à ces deux variables est sensiblement le même.

En bref, les méthodes explicatives ont démontré certaines relations entre les variables. Ces relations ainsi que les statistiques descriptives répondent, en grande partie, aux questions de recherche, aux hypothèses de recherche et aux objectifs de recherche. Avec ces résultats, il est possible de constater qu'il y a un lien fort entre les biais communicationnels et la gestion de la qualité. Également, deux objectifs spécifiques ont été rencontrés soit le niveau élevé d'importance de la gestion de la qualité et l'impact relativement moyen des biais communicationnels dans la gestion de la qualité. Il sera maintenant question de répondre au dernier objectif spécifique, soit les formations et les compétences nécessaires concernant les concepts de gestion de la qualité, de communication et de communication interculturelle.

## **5.6 COMPÉTENCES ET FORMATIONS**

La dernière étape de l'analyse des résultats est de comprendre les formations et les compétences nécessaires afin d'aboutir à une gestion de la qualité et à des communications efficaces. Cet objectif permettra également d'énoncer des recommandations précises en

fonction des dires de l'échantillon. Il sera donc question, dans cette section, d'examiner l'utilité de formations et ensuite d'analyser les compétences clés.

Pour débiter, il sera question d'observer si les participants ont déjà reçu des formations en lien avec la gestion de la qualité et quel est le niveau d'importance qu'il accorde à ceci. Certaines statistiques descriptives seront évoquées. Un test T pour échantillon indépendant sera effectué entre l'utilité des formations pour les participants et si ces derniers ont reçu ou non une formation de la sorte.

**Question 42 : Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec la gestion de la qualité ?**

**Question 43 : Quelle serait l'utilité de formations sur la gestion de la qualité dans votre travail ?**

Statistiques de groupe									
Q42 Formation - gestion de la qualité		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne				
Q43 Utilité formation - gestion de la qualité	Oui	61	7,61	1,744	,223				
	Non	51	6,63	2,530	,354				

Test d'échantillons indépendants										
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-T pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
Q43 Utilité formation - gestion de la qualité	Hypothèse de variances égales	6,471	,012	2,414	110	,017	,979	,406	,175	1,783
	Hypothèse de variances inégales			2,338	86,294	,022	,979	,419	,147	1,811

Figure 42: Test d'échantillons indépendants, formation sur la gestion de la qualité

Selon les résultats obtenus, il est possible de constater que les moyennes sont différentes. Les personnes qui ont déjà eu des formations en lien avec la gestion de la qualité ont atteint une moyenne de 7,61. Les participants qui n'ont jamais reçu de formation en lien avec la gestion de la qualité ont obtenu une moyenne de 6,63 à la question 43 qui demande l'utilité de ces formations. Dans le tableau « Test d'échantillons indépendants », la valeur du « Sig » est inférieure à 0,05 ce qui veut dire que les hypothèses de variances sont inégales. En bref, les individus ayant déjà reçu des formations sur la gestion de la

qualité sont plus sensibles quant à l'utilité de ce concept. Il est possible de déduire que la formation ouvre les yeux aux individus concernant l'utilité de la gestion de la qualité en projet.

Les prochaines questions concernent les participants qui ont déjà reçu des formations en lien avec les communications et le niveau d'importance qu'ils y accordent. À même titre que pour les formations en lien avec la gestion de la qualité, les moyennes seront présentées ainsi que le test F et le test T pour échantillons indépendants.

**Question 44 : Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec les communications ?**

**Question 45 : Quelle serait l'utilité de formations sur les communications dans votre travail ?**

#### Statistiques de groupe

	Q44 Formation - communication	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Q45 Utilité formation - communication	Oui	79	8,05	1,656	,186
	Non	33	7,45	2,575	,448

#### Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes					Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
Q45 Utilité formation - communication	Hypothèse de variances égales	11,061	,001	1,461	110	,147	,596	,408	-,212	1,404
	Hypothèse de variances inégales			1,228	43,474	,226	,596	,485	-,383	1,575

Figure 43: Test d'échantillons indépendants, formation sur les communications

Les résultats montrent que plusieurs personnes ont déjà reçu des formations sur les communications soit 79 sur 112 donnant un taux de 71%. Les moyennes sont différentes selon les tests observés dans SPSS. Les personnes qui ont déjà eu des formations en lien avec les communications ont atteint une moyenne de 8,05 à la question concernant l'utilité de ces formations. Les participants qui n'ont jamais vécu de formation en lien avec les communications ont atteint une moyenne de 7,45 à la question 45 demandant l'utilité de ces

formations. Dans le tableau « Test d'échantillons indépendants », la valeur du « Sig » est inférieure à 0,05 signifiant que les hypothèses de variances sont inégales. À même titre que pour les formations en lien avec la gestion de la qualité, les individus ayant déjà reçu des formations sur les communications sont davantage portés à considérer son utilité.

Les deux dernières questions sur les formations concernent les équipes multiculturelles. L'objectif est de constater quels sont les participants qui ont déjà reçu des formations en lien avec les équipes interculturelles et quel est le niveau d'importance qu'ils y accordent. Dans le même ordre d'idées que les analyses précédentes, les moyennes seront présentées ainsi que le test T pour échantillons indépendants.

**Question 46 : Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec les équipes interculturelles ?**

**Question 47 : Quelle serait l'utilité de formations sur les équipes interculturelles dans votre travail ?**

Statistiques de groupe					
	Q46 Formation - interculturelle	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Q47 Utilité formation interculturelle	Oui	26	7,00	2,298	,451
	Non	84	5,05	2,503	,273

Test d'échantillons indépendants										
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes					Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
Q47 Utilité formation interculturelle	Hypothèse de variances égales	1,707	,194	3,541	108	,001	1,952	,551	,860	3,045
	Hypothèse de variances inégales			3,705	44,903	,001	1,952	,527	,891	3,014

Figure 44: Test d'échantillons indépendants, formation équipe interculturelle

Les résultats montrent qu'il n'y a pas un pourcentage élevé de personnes qui ont déjà reçu des formations concernant les équipes multiculturelles. Il y a 110 individus qui ont répondu à cette question. Parmi ces répondants, seulement 26 d'entre eux, soit 24% ont déjà reçu des formations sur les équipes interculturelles. Le test de Levene donne un

résultat « Sig » de 0,194 signifiant l'égalité des variances. Concernant l'égalité des moyennes, le test T donne un « Sig » de 0,001 voulant dire que les moyennes sont inégales. En effet, les 26 participants qui ont déjà participé à des formations considèrent l'utilité avec une moyenne de 7 alors que ceux qui n'ont jamais participé à de formations ont une moyenne de 5,05. L'utilité des formations sur les équipes interculturelles est sensiblement plus grande pour les personnes qui ont déjà reçu une formation. À même titre que pour les formations en lien avec la gestion de la qualité et les communications, les individus ayant déjà reçu des formations sur les équipe interculturelles sont plus portés à considérer son utilité.

En bref, les participants considèrent les formations sur les communications comme étant utiles et très utiles pour la plupart. Les formations sur la gestion de la qualité sont également considérées comme étant profitables. Pour ce qui est des formations en lien avec les communications interculturelles, elles sont considérées moyennement indispensables. Pour ces trois concepts, les participants qui ont déjà reçu des formations considèrent davantage leur utilité que ceux qui n'ont jamais participé. La prise de conscience des concepts grâce aux formations est palpable et a pu être profitable pour les individus. En lien avec les formations, il s'avère judicieux de présenter les compétences fondamentales que les participants de cette étude ont énumérées concernant les communications, la gestion de la qualité et le travail dans une équipe multiculturelle.

***Question 48 : Quelles sont les compétences/qualités communicationnelles que des gestionnaires de projets et les membres d'un projet doivent posséder ?***

Au total, 78 personnes sur 112 ont répondu à cette question. Il est à noter que les questions ouvertes n'étaient pas obligatoires et, bien entendu, demandent des efforts supplémentaires pour les répondants. Un total de 78 réponses est tout de même convenable et donne une idée des tendances et des principales compétences ciblées par les participants. Pour cette question ainsi que pour les deux prochaines, l'analyse thématique sera utilisée à même titre qu'elle a été employée précédemment lors de la question 17 sur les documents en lien avec la gestion de la qualité. Afin d'arriver à former des thèmes, une catégorisation

(codage) a été effectuée. Gavard-Perret et al. définissent la catégorisation comme suit : « Le codage correspond à une transformation – effectuée selon des règles précises – des données brutes du texte » (2008 : 256).

La compétence communicationnelle évoquée par 32 personnes sur 78 est l'écoute. De surcroît, cette compétence est celle qui a été la plus énumérée par les répondants. Cormier décrit l'importance de l'écoute dans la gestion :

« Au point de vue collectif, l'écoute déclenche des apprentissages culturels, des prises de conscience, une dynamique nouvelle, et elle contribue à donner un sens à la coopération. Dans une équipe de travail où les membres sont capables de s'écouter, la qualité des contributions individuelles est reconnue et valorisée, les remises en cause du statu quo sont acceptées, les défis sont encouragés et les erreurs sont considérées comme des occasions d'apprentissage » (2006 :60).

L'écoute est une partie vitale à la communication. Elle est décrite dans maintes études et s'avère une partie intégrante du modèle de Shannon et Weaver. Le récepteur doit être en mesure de décoder le message que ce soit en lien avec la communication humaine, que ce soit la lumière d'une fibre optique ou que ce soit le son d'un instrument de musique. Les exemples où l'écoute du message est indispensable sont infinis. Tel que mentionné par Cormier, la qualité des contributions est valorisée grâce à l'écoute ; les défis peuvent être réalisables si les personnes prennent le temps de se comprendre par l'écoute, et les erreurs permettent de faire évoluer les individus. Selon Cormier, l'écoute est l'habileté de communication la plus importante pour les gestionnaires. Cormier évoque même une étude de Rankin (1957) prouvant que les gestionnaires passaient autour de 70% de leur temps à communiquer. D'autres compétences ont été énoncées par l'échantillon.

Une compétence que 15 personnes ont inscrite est la clarté, c'est-à-dire la concision du message écrit et verbal. Cette compétence signifie que les membres d'un projet doivent être en mesure de communiquer l'essentiel d'un message, et ce, sans recouvrir d'information redondante. Le fait d'être clair et succinct dans les documents et dans les

discours en lien avec la gestion de la qualité est une compétence que les individus travaillant en projet doivent posséder. Les formations sur les communications pouvant contribuer à une gestion de la qualité efficiente pourraient contenir des façons de relater un message concis et compris par les autres.

Dans le même ordre d'idées, une autre compétence énumérée par 15 participants est la facilité de communiquer. Cette compétence peut paraître relativement globale, mais elle demeure indispensable. Les éléments pour gérer la qualité de projets complexes peuvent être difficiles à exposer, à expliquer et à faire comprendre aux parties prenantes. Les gestionnaires de projets ainsi que les membres doivent avoir une facilité à communiquer afin de vulgariser, de décrire le contenu et la forme des projets.

Au total, 10 personnes considèrent que la transparence et l'honnêteté sont des compétences clés dans la communication. Il est intéressant de constater que les membres de projet souhaitent connaître la vérité et ne pas se faire cacher certains éléments. L'information restreinte et masquée entre les membres de projet peut amener des failles et des oublis critiques pour le projet. Ainsi, le fait d'être honnête dans ses communications est une compétence que les individus devraient posséder.

Les membres de projets possédant ces compétences communicationnelles et les appliquant peuvent faire décroître les erreurs de perceptions, interprétations et évaluations. La clarté d'un message dans un climat de transparence communiqué de façon compréhensive permet d'éviter des biais de perceptions, interprétations et évaluation, et ce, surtout lorsque les récepteurs écoutent attentivement la forme et le contenu. Pour poursuivre, il sera question de mettre en lumière les compétences pour effectuer une gestion de la qualité efficiente. À cette question, 73 participants ont répondu sur un total de 112.

**Question 49 : Quelles sont les compétences/qualité qui permettent à un gestionnaire de projet et ses membres de gérer avec efficience la qualité ?**

Au total, 18 participants ont mentionné que le fait d'être méticuleux et d'avoir de la rigueur permet de gérer avec efficience la qualité. Afin de fournir des biens et des services

avec la qualité demandée, il faut avoir une rigueur dans la complétion de documents, dans le prototypage, dans les critères de succès, dans les métriques et dans les corrections des défauts. Les membres méticuleux pourront amener un projet à atteindre la qualité souhaitée en faisant attention au travail qu'ils accomplissent pour fournir ce qui est demandé.

Pour poursuivre, la connaissance et la cohérence ont été mentionnées par 14 participants. Il est indispensable que les membres connaissent suffisamment le contenu du projet afin d'être en mesure de fournir le niveau de la qualité souhaitée et afin d'émettre des informations valables, réelles et crédibles. Cette compétence demande donc que les individus ou leur gestionnaire s'assurent des capacités dans le domaine des membres de projet et des gestionnaires de projet. Au-delà de la connaissance, il s'avère essentiel que les individus soient cohérents dans leurs écrits, dans leurs dires et dans leur travail technique pour livrer décentement un bien ou service. La cohérence permet aux personnes d'être en mesure de suivre étapes par étapes la qualité dans un projet, et ce, en comprenant exactement le contenu et les problèmes rencontrés.

Une autre compétence évoquée par 10 répondants pour atteindre une gestion de la qualité efficiente est la communication. Cette compétence de la gestion de la qualité démontre clairement à quel point ces deux concepts sont liés. De surcroît, cette étude avait comme but de comprendre les relations entre les biais communicationnels et la gestion de la qualité dans les projets. Il s'avère intéressant d'observer que certains répondants considèrent la communication comme une pierre angulaire à la gestion de la qualité en termes de compétences.

Également, neuf individus ont considéré le respect des engagements et des attentes envers les clients comme une compétence de la gestion de la qualité. La conformité aux besoins est capitale afin d'aboutir à la qualité attendue par tous les intervenants et les parties impactées par le projet. Dans le même ordre d'idées, le respect des normes et la discipline sont des compétences ciblées par huit individus. La qualité passe par le respect des normes établies et les individus possédant ces compétences pourront contribuer de

façon considérable à l'atteinte du succès du projet grâce aux respects des besoins dans leur uniformité.

La dernière question posée aux répondants consistait à déterminer les compétences pour travailler avec efficacité dans une équipe multiculturelle. Plusieurs ouvrages sont consacrés à tout ce qui a trait aux personnalités, aux motivations et aux comportements. Dans le cas présent, il est question de comprendre les compétences pour travailler dans des équipes interculturelles. Au total, 78 répondants sur 112 ont émis leur perception à cette question. Il est à noter que pour les formations et les compétences en lien avec l'interculturalisme, il a été demandé dans le questionnaire de divulguer des réponses selon le travail en équipe interculturelle même si l'objectif spécifique concernait les communications interculturelles. La raison de cette différence est d'avoir une vue plus générale du concept de l'interculturalisme. Ainsi, il avait été considéré qu'il peut y avoir davantage de chances d'obtenir plus de résultats crédibles.

***Question 50 : quelles sont les compétences/qualités selon vous pour bien travailler dans une équipe multiculturelle ?***

La compétence évoquée par 34 participants, soit près de la moitié de l'échantillon, est l'ouverture d'esprit. Van der Zee et Van Oudenhoven (2000 : 137-151) ont développé un questionnaire de personnalités multiculturelles évoquant que l'ouverture, la stabilité émotionnelle, l'initiative sociale et la flexibilité sont des critères primordiaux pour des expatriés. L'ouverture d'esprit permet d'accepter les autres dans leurs différences, et ce, sans émettre de jugement. Cette compétence peut diminuer les biais communicationnels occasionnés par des erreurs de perception, interprétation et évaluation vis-à-vis la réception d'un message.

Une autre compétence énumérée par 20 personnes consiste à comprendre, connaître et partager les différences. Adler (1994 :71) évoque que : « *plus les différences sont grandes entre le contexte de l'émetteur et celui du récepteur, plus grande sera la différence entre les significations que l'un et l'autre attacheront à tel mot ou à tel comportement en*

*particulier* ». Le fait de comprendre, connaître et partager ces différences peut donc décroître les biais communicationnels dus à des erreurs de perception, interprétation et évaluation. Cette compétence montre l'importance de connaître l'autre, c'est-à-dire de prendre conscience des différences entre des membres de projet d'équipe multiculturelle. Selon les besoins des personnes et des projets, il peut s'avérer approprié d'effectuer des séances d'apprentissage d'équipes multiculturelles dans le cadre d'un projet ou encore d'effectuer des formations aidant les individus à comprendre les différences de d'autres membres de cultures différentes.

Il y a 10 participants qui ont énuméré l'apprentissage des langues ainsi que d'en comprendre les difficultés. Le bilinguisme est un atout très important. Également, le fait de connaître la langue des personnes avec qui on travaille aide grandement. Au-delà de connaître la langue, il faut également connaître les subtilités et les expressions afin d'éviter les biais communicationnels. Pour émettre et recevoir de l'information, il faut essayer, le plus possible, de parler le même langage. Dans le même ordre d'idées, 12 personnes ont considéré que l'écoute est une compétence pour travailler dans une équipe interculturelle. L'écoute a été décrite et expliquée dans le cadre des compétences clés pour les communications en général. Le fait à retenir est que, dans une équipe multiculturelle, l'écoute peut demander davantage d'efforts. La langue, les accents, les interprétations, les différences dans la syntaxe, l'impact de la culture sont quelques éléments prouvant à quel point l'écoute peut être ardue et importante dans ce contexte. Une autre compétence en lien avec les biais communicationnels est le respect. Il y a 10 personnes qui ont évoqué ce fait. Avec des personnes interculturelles, il s'avère important de connaître et de comprendre les différences, mais au-delà de cela, il faut les respecter.

En bref, les résultats démontrent que les personnes interrogées considèrent que les formations en lien avec la gestion de la qualité et les communications sont utiles. Pour ce qui est des formations sur les équipes multiculturelles, leur importance est différente selon la perception et les besoins des individus. Au total, toutes les personnes qui ont reçu des formations dans ces trois domaines considèrent davantage l'utilité de ces séances

d'information que ceux qui n'en ont jamais fait. Cette section avait également comme objectif d'énumérer les principales compétences remarquées par l'échantillon. Les compétences qui ont été le plus fréquemment énumérées sont l'écoute, l'ouverture d'esprit, la facilité à communiquer ainsi que la rigueur. Le prochain chapitre combinera les résultats obtenus de l'analyse des résultats avec les citations et le contenu de la revue de la littérature. Avec l'assemblage de ces éléments, les recommandations de la recherche seront exposées.



## CHAPITRE 6

### SYNTHESE DES DONNEES ET CONCLUSION

#### 6.1 SYNTHESE DES DONNEES

L'écho de la gestion de projet se propage dans toutes les sphères de la société que ce soit dans les avancées technologiques, dans les recherches médicales, dans l'implantation d'un nouveau système informatique et ainsi de suite. La qualité et les communications sont des pièces maîtresses de la propagation de projets qui aboutissent au succès. Le chapitre précédent a démontré, avec les résultats véhiculés par 112 participants, l'importance et la crédibilité des concepts de cette recherche. La quête fondamentale de l'étude soit les biais communicationnels dans la gestion de la qualité est prouvée par le contenu exhaustif des réponses. Afin d'émettre des recommandations valides, les objectifs de recherche ainsi que les hypothèses de base seront exposés. L'émission de recommandations valides sera effectuée en fonction de la problématique, des objectifs de recherches et des hypothèses de base.

Les résultats démontrent que l'échantillon constitué dans cette étude considère la gestion de la qualité comme un facteur très important dans les projets. Plus précisément, les répercussions des mauvaises exigences dans la gestion de la qualité peuvent presque assurément provoquer l'échec d'un projet. Un fait est paradoxal : les individus considèrent ce concept de l'étude comme étant primordial, mais plus de la moitié d'entre eux avouent que les coûts alloués à la gestion de la qualité ne sont pas suffisants. Les organisations devraient dépenser davantage dans la gestion de la qualité afin que les membres puissent rencontrer les besoins du projet. Tel qu'évoqué par le Standish Group (2009), 50% des fonctionnalités de logiciels qui sont développées ne sont pas utilisées alors que d'autres ciblées dans les exigences ne seront jamais développées. Cet exemple prouve la primordialité de considérer davantage la gestion de la qualité dans les projets. Dans le même ordre d'idées, plusieurs individus de l'échantillon ont énuméré les documents clés à

utiliser dans la gestion de la qualité d'un projet, soit les plans de tests, les suivis d'indicateur et de métriques, les sondages, les diagrammes, les bilans d'étape, le plan de management, les niveaux d'approbation, et un document en lien avec les exigences. Ces résultats prouvent un objectif spécifique de cette recherche, soit la perception quant au niveau élevé d'importance de la gestion de la qualité. Plusieurs documents en lien avec la gestion de la qualité nécessitent que les membres d'un projet communiquent de façon efficiente pour aboutir à la cohérence des écrits, à leur compréhension ainsi qu'à l'atteinte des normes de qualité.

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser le lien entre la gestion de la qualité et les biais communicationnels. Une variable précise du questionnaire ciblait la perception des individus concernant la façon dont la gestion de la qualité peut être affectée par des biais communicationnels. La moyenne des réponses est de 7 sur 10 où 10 signifie que les biais communicationnels affectent énormément la gestion de la qualité. Ce résultat démontre clairement qu'il y a un lien assez fort entre ces deux concepts. Le principal biais communicationnel évoqué par les individus est « les erreurs de perception, d'interprétation et d'évaluation ». Ce problème est évoqué par Adler et, tel que mentionné par cette auteur, il est important de prendre le temps de comprendre et de respecter le point de vue des autres sans pour autant y adhérer en tout temps. Des compétences clés seront décrites ultérieurement. Il s'avère essentiel de se tourner vers une perspective de solution pour résoudre ce biais communicationnel prédominant.

Le second objectif spécifique de cette recherche est de déterminer s'il y a des liens entre les biais communicationnels interculturels et la gestion de la qualité. Selon les résultats, les biais communicationnels interculturels affectent de façon modérée la gestion de la qualité. Les opinions des individus sur ce concept sont partagées : certains considèrent qu'il n'y a pas de difficulté notable à travailler avec des membres interculturels alors que d'autres considèrent que cela peut occasionner des répercussions sur les projets. Dans ce cas, les organisations doivent considérer les équipes interculturelles comme pouvant avoir un impact sur les projets dépendant les besoins des individus. Il est donc important que ce

concept soit pris en relief cas par cas. Également, les répondants ont identifié les biais communicationnels provenant des études de Bollinger, Hofstede et Trompenaars qui sont les plus difficiles à gérer. Tout d'abord, il y a la dimension « relation et sentiments » signifiant, à titre d'exemple, que les communications entre une personne d'une culture n'exposant pas ouvertement ses sentiments tel qu'un japonais et un individu d'une culture plutôt extravertie tel qu'un italien peuvent être laborieuses. Les individus ont également considéré qu'il est ardu de communiquer avec des personnes ayant une perception différente de la prise de décision. Des personnes originaires du Canada peuvent prendre des décisions d'une façon plus individuelle que des individus russes ayant une histoire empreinte de la culture communiste. Des décisions doivent constamment être prises dans le cadre d'un projet : la façon de prendre ces dernières peut grandement affecter les communications et la gestion de la qualité. Une dernière dimension a été hautement considérée par l'échantillon, soit le contrôle de l'incertitude. Certains individus acceptent davantage l'inquiétude pouvant être provoquée par l'incertitude des événements de l'avenir. Dans un projet, des personnes provenant, à titre d'exemple, du Japon peuvent avoir des règles et besoin de stabilité dans le travail en projet alors que des individus provenant du Danemark vont davantage accepter les comportements déviants et vont considérer plusieurs alternatives.

Cette recherche s'est penchée sur la nécessité de formations concernant la gestion de la qualité, la communication ainsi que les équipes multiculturelles. Les formations sont capitales pour l'innovation et l'évolution de tous les champs de la société. Dans le cadre du travail en mode projet, les membres sont en constant changement. Afin de suivre les tendances et les évolutions professionnelles, il s'avère efficient de passer au travers de certaines formations vitales. Les résultats démontrent donc que les participants considèrent l'importance d'obtenir des formations sur la gestion de la qualité et sur les communications. Pour ce qui est des équipes multiculturelles, le besoin en formation semble s'identifier selon les cas de chacun. Il s'avère donc cohérent, lorsqu'une personne traite avec des membres de cultures différentes à la sienne, de déterminer les besoins ou non en formation. Un fait percutant : les individus ayant reçu des formations sur ces trois

concepts de cette étude considèrent davantage leur importance que ceux qui n'en ont jamais eu. Les organisations devraient donc considérer à quel point les personnes formées dans ces champs d'activités sont davantage sensibilisés par leur importance et leurs impacts sur les projets.

Le dernier objectif spécifique consistait à déterminer quelles sont les principales compétences dans la gestion de la qualité, dans les communications et dans les équipes interculturelles. Dans la gestion de la qualité, les principales compétences véhiculées sont la rigueur, la connaissance, la communication et le respect des engagements. Pour ce qui est des communications, les compétences relatées par l'échantillon sont l'écoute, la clarté, la concision du message, la facilité à communiquer ainsi que l'honnêteté. Pour finir, les compétences en termes d'équipes interculturelles sont l'ouverture d'esprit, la connaissance et le partage des différences, l'apprentissage des langues et l'écoute.

Une étude du Standish Group a relaté que, dans les projets de logiciels, 80% des coûts engendrés concernent la bureaucratie alors que seulement 20% sont liés à la production. Par conséquent, la coordination efficiente de la qualité au travers de tous les intervenants et de toute la bureaucratie est capitale à la réussite d'un projet. Pour aboutir au décroissement des biais communicationnels dans la gestion de la qualité, il s'avère nécessaire de développer, chez les membres d'un projet, les compétences énumérées dans cette recherche. Également, plus de la moitié des participants de cette étude travaillent sur des projets coûtant plus de 750 000 \$. Le Standish Group mentionne que les projets de moins de 750 000 \$ ont beaucoup plus de chance de succès que ceux qui sont plus dispendieux. En terme organisationnel, il peut être approprié de diminuer l'ampleur des projets en les divisant ou en mettant en œuvre des programmes. En bref, les individus et les organisations doivent considérer qu'une carence dans la gestion de la qualité peut être très reliée aux biais communicationnels. L'hypothèse H1 a donc été prouvée soit que la gestion de la qualité est affectée par les problèmes de communication entre les membres d'un projet. Il faut donc recommander de considérer les biais communicationnels dans la gestion de la qualité en permettant les formations et en contribuant au développement des

compétences primordiales tel que l'écoute, la capacité à communiquer, les connaissances techniques, l'honnêteté, l'ouverture d'esprit et le respect.

## 6.2 CONCLUSION

En résumé, cette recherche a démontré les liens entre les biais communicationnels, les biais communicationnels interculturels et la gestion de la qualité. Une revue de la littérature a relaté les faits et les écrits consacrés à ces concepts. Par la suite, les problématiques, les objectifs, les hypothèses et le cadre conceptuel ont été exposés. Avec la combinaison de ces éléments, une méthodologie et une analyse des résultats effectuée à l'aide de statistiques descriptives et de méthodes explicatives ont permis de comprendre les rouages et l'importance du sujet de cette étude. Pour terminer, des recommandations ont été articulées afin de proposer des pistes de solutions aux organisations et aux individus concernant les biais communicationnels dans la gestion de la qualité des projets. Cette recherche nous a permis de constater des faits percutants sur l'importance de la gestion de la qualité, sur les relations entre les concepts, sur la nécessité des formations ainsi que les compétences essentielles.

Il demeure que cette recherche a des limites. De surcroît, il faut considérer que ce ne sont probablement pas toutes les personnes de l'échantillon qui ont à travailler fréquemment avec des personnes de cultures différentes à la leur. Il pourrait donc être intéressant, pour l'aspect interculturel, qu'une étude soit effectuée pour comprendre le niveau de difficulté ainsi que pour connaître les principaux biais communicationnels avec un échantillon d'individus travaillant constamment avec des personnes de d'autres cultures. Aussi, ce questionnaire pourrait être soumis à des personnes de cultures différentes ; peut-être que les résultats pourraient différer d'une culture à l'autre. Une autre limite à considérer est le fait que la plupart des individus de l'échantillon sont issus des secteurs des communications et des technologies de l'information. Il aurait été digne d'intérêt d'avoir tous les secteurs d'activité représentés de façon proportionnelle. Un échantillon plus grand

que 112 personnes aurait également pu être davantage représentatif de la population. En résumé, nous sommes fiers des résultats recueillis et espérons aider à faire prospérer la science dans la gestion de la qualité et des communications.

## **CHAPITRE 7**

## **CHAPITRE 8**

*ANNEXE 1*



### CERTIFICAT D'ÉTHIQUE ÉTUDIANT

Titulaire (s) du projet :	Jessica Fraser
Nom du programme :	Maîtrise en gestion de projet
Nom du directeur :	Farid Ben Hassel
Titre du projet :	L'impact des biais communicationnels interculturels dans le processus de gestion de la qualité d'un projet.
Organisme subventionnaire ou autre (s'il y a lieu) :	--

Le CÉR de l'Université du Québec à Rimouski certifie, conjointement avec le titulaire du certificat, que les êtres humains, sujets d'expérimentation, pour ce projet seront traités conformément aux principes de l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains ainsi que les normes et principes en vigueur de la Politique d'éthique avec les êtres humains de l'UQAR (C2-D32).

#### Réservé au CÉR

N° de certificat :	CÉR-65-359
Période de validité du certificat :	Du 8 juin 2011 au 7 juin 2012

Bruno Leclerc, président du CÉR-UQAR

Date de la réunion : 8 juin 2011

*ANNEXE 2*

Mardi, le 7 juin 2011

Lettre de présentation du questionnaire

Objet : Invitation à participer à une recherche afin de mesurer la communication interculturelle dans la gestion de qualité des projets

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la maîtrise en gestion de projets que je poursuis à l'Université du Québec à Rimouski, je suis à compléter le programme par un mémoire de recherche. Par conséquent, je sollicite votre participation afin de répondre au questionnaire se trouvant au lien ci-dessous.

<https://www.surveymonkey.com/s/659MYBM>

Suite à la complétion des questionnaires, je serai en mesure d'analyser les résultats. L'objectif principal de cette recherche est de comprendre de quelle façon les biais communicationnels interculturels dans la gestion de la qualité affectent le succès d'un projet. Les personnes ciblées dans le cadre de cette étude sont des répondants travaillant activement dans des projets et qui ont des contacts avec des personnes de cultures ethniques différentes de la leur.

En répondant à ce questionnaire, vous m'aidez à réaliser cette recherche et contribuerez également à l'avancement des connaissances sur les communications et la gestion de la qualité dans les projets. Le questionnaire ne devrait pas prendre plus de 15 minutes de votre temps et vos réponses sont essentielles pour l'avancement et la finalisation de ma recherche.

J'aimerais souligner que l'ensemble des questions est strictement anonyme. Il ne sera pas possible, d'aucune façon, d'identifier les répondants. La confidentialité est garantie en respect des règles universitaires. Également, la plupart des questions sont présentées sous la forme de choix de réponses.

J'aimerais que vous complétiez ce questionnaire avant le ....., et ce, afin de me permettre de procéder à l'analyse de données. Je vous souligne que je suis disponible pour répondre à toute interrogation de votre part et que vous pouvez également contacter mon directeur de recherche, Monsieur Farid Ben Hassel, professeur titulaire à l'UQAR ( Farid\_hassel@uqar.qc.ca ).

Je vous remercie à l'avance de votre participation et de votre promptitude à répondre à mon questionnaire.

Cordialement,

Jessica Fraser

Étudiante à la maîtrise à l'UQAR

(418) 723-3250

Jessou8@hotmail.com

# Les communications interculturelles dans la gestion de la qualité

Tout d'abord, merci infiniment de votre participation à cette étude. En considérant que vous travaillez activement en mode projets, j'aimerais que vous identifiez la réponse la plus représentative pour vous. Vos réponses seront très utiles afin de comprendre les phénomènes reliés aux communications interculturelles dans la gestion de la qualité d'un projet. Je tiens à vous rappeler que la confidentialité et l'anonymat est garanti. Suite à l'analyse des résultats, toutes les données seront détruites.

## Données sociodémographiques

### 1. À quel groupe d'âge appartenez-vous?

- Moins de 30 ans
- De 30 à 40 ans
- 40 à 50 ans
- 50 ans et plus

### 2. Quel est votre sexe?

- Masculin
- Féminin

### 3. Quel est votre pays d'origine?

### 4. À quelle classe d'emploi appartenez-vous ?

- Agent
- Technicien
- Professionnel
- Gestionnaire

Autre (veuillez préciser)

## 5. Quel est le secteur d'activité de votre entreprise?

- Communication
- Banque, services financiers
- Assurance
- Pharmaceutique
- Gouvernement
- Construction
- Manufacturier
- Transport
- Technologie de l'information
- Services de santé

Autre (veuillez préciser)

## 6. Quel est votre niveau de formation?

- Secondaire
- Collégiale
- Certificat universitaire
- Baccalauréat
- Maîtrise
- Doctorat
- Post doctorat

Autre (veuillez préciser)

## 7. Nombre de projets réalisés (auxquels vous avez directement participé) au sein de votre organisation durant les deux dernières années :

- 0 à 4
- 5 à 9
- 10 à 14
- 15 à 19
- 20 et plus

## 8. Habituellement, quelle est la taille des projets auxquels vous travaillez?

- 750 000\$ et moins
- Entre 750 000\$ et trois millions
- Plus de trois millions

## 9. Quelle est votre ancienneté dans le travail en mode projets?

- Moins de 5 ans
- De 5 à 10 ans
- Plus de 10 ans

### Gestion de la qualité

## 10. Dans le cadre d'un projet, quelle est l'importance de la gestion de la qualité pour vous?

- 1 Pas important
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 Très important

## 11. Quelle est l'importance de la planification dans la gestion de la qualité (identifier les exigences, les normes, métriques, etc.)?

- 1 Pas important
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 Très important

## 12. Quel est l'impact, selon vous, d'une mauvaise identification des exigences / besoins et des critères de succès à la phase de planification sur la réussite d'un projet?

- 1 Pas d'impact
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 Impact très élevé

## 13. Y a-t-il des coûts alloués à la gestion de la qualité dans vos projets?

- Oui
- Non

**14. Dans le cadre d'un projet, quel est le pourcentage approximatif du budget total associé à la gestion de la qualité?**

- 1 à 10%    2    3    4    5    6    7    8    9    10 à 99% à 100%

**15. Est-ce que vous considérez que c'est suffisant?**

- Oui  
 Non

**16. Dans le cadre d'un projet, quel est le pourcentage optimal par rapport au budget total qui devrait être associé à la gestion de la qualité?**

- 1 à 10%    2    3    4    5    6    7    8    9    10 à 99% à 100%

**17. Quelles sont les activités que vous faites pour gérer la qualité dans un projet (exemple : plan de management du projet, diagrammes, suivi des métriques, des mesures, faire du contrôle qualité, plan de test, etc.)?**

**18. Est-ce que vos projets rencontrent habituellement l'indice de performance des délais (mesure de ce qui a été achevé dans le projet par comparaison à l'avancement prévu) dans vos projets?**

- 1    2    3    4    5    6    7    8    9    10  
Rencontre   Rencontre  
Jamais   toujours  
l'indice   l'indice

**19. Est-ce que vos projets rencontrent habituellement l'indice de performance des coûts (mesure de la valeur du travail accompli par rapport au coût ou à l'avancement réel du projet) dans vos projets?**

- 1    2    3    4    5    6    7    8    9    10  
Rencontre   Rencontre  
Jamais   toujours  
l'indice   l'indice

## Les communications interculturelles dans la gestion de la qualité

**20. Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération les outils, mesures, métriques et contrôle qualité (gestion basée sur les faits, analyses statistiques, critères de performance, seuil de réussite, bornes inférieures et supérieures, variances, ratios, contrôle) ?**

1 Ne prend pas en considération     2     3     4     5     6     7     8     9     10 Considération très élevée

**21. Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la performance de l'équipe (consolidation des informations dans l'équipe de projet, approbations, suivi de la performance, formation, etc.)?**

1 Ne prend pas en considération     2     3     4     5     6     7     8     9     10 Considération très élevée

**22. Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau dans vos projets la gestion de la qualité prend en considération la satisfaction des clients (exigences, priorisation des clients et des besoins, etc.)?**

1 Ne prend pas en considération     2     3     4     5     6     7     8     9     10 Considération très élevée

**23. Selon vous, quelle est, en ordre de grandeur (1 étant le moins important et 5 le plus important), l'importance des concepts ci-dessous dans un projet?**

	1	2	3	4	5
L'implication des utilisateurs	<input type="radio"/>				
Le support des gestionnaires exécutifs	<input type="radio"/>				
Besoins clairement identifiés	<input type="radio"/>				
Planification adéquate	<input type="radio"/>				
Attentes réalistes	<input type="radio"/>				

**24. Que signifie une gestion de la qualité efficiente pour vous?**

- La satisfaction du client
- Biens luxueux et dispendieux
- Un projet qui arrive dans les délais prévus
- Un projet qui est livré avec les coûts prévus

### Communication

**25. À quel moment selon vous, le gestionnaire de projet devrait gérer les communications entre les membres de l'équipe du projet? Prévoir le cadre de la réponse.**

- Début du projet
- Planification
- Exécution
- Clôture
- Lors des problèmes
- Dans toutes les phases du projet
- Pas de gestion des communications dans les projets

**26. À quel moment, dans les projets auxquels vous avez travaillé le gestionnaire de projet a géré les communications entre les membres du projet? Prévoir le cadre de la réponse.**

- Début du projet
- Planification
- Exécution
- Clôture
- Lors des problèmes
- Dans toutes les phases du projet
- Pas de gestion des communications dans les projets

**27. Avez-vous déjà vécu des biais communicationnels avec les outils, mesures, métriques et contrôle qualité (gestion basée sur les faits, analyses statistiques, critères de performance, seuil de réussite, bornes inférieures et supérieures, variances, ratios, contrôle) dans la gestion de la qualité?**

- Oui
- Non

## 28. Si oui, quels sont-ils parmi les suivants?

- Erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation
- Langue maternelle différente
- Moyen de communication (messagerie instantanée, téléphone, courriels) inefficace
- La vision différente de la distance hiérarchique
- Les sentiments et les relations entre les individus
- Différence dans la façon de prendre des décisions (plus individuel ou plus en groupe)
- Contenu des documents utilisés pour la gestion basée sur les faits inadéquats

Autre (veuillez préciser)

## 29. Avez-vous déjà vécu des biais communicationnels dans la gestion de la qualité concernant le renforcement de la performance (consolidation des informations dans l'équipe de projet, approbations, suivi de la performance, formation, travail d'équipe etc.)?

- Oui
- Non

## 30. Si oui, quels sont-ils parmi les suivants?

- Erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation
- Langue maternelle différente
- Moyen de communication (messagerie instantanée, téléphone, courriels) inefficace
- La vision différente de la distance hiérarchique
- Les sentiments et les relations entre les individus
- Différence dans la façon de prendre des décisions (plus individuel ou plus en groupe)
- Contenu des documents utilisé pour le renforcement de la performance

Autre (veuillez préciser)

## 31. Avez-vous déjà vécu des biais communicationnels dans la gestion de la qualité concernant la satisfaction des clients (exigences, priorisation des clients et des besoins, etc.)?

Oui

Non

## 32. Si oui, quels sont-ils parmi les suivants? Prévoir le cadre de la réponse et un ordre.

Erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation

Langue maternelle différente

Moyen de communication (messagerie instantanée, téléphone, courriels) inefficace

La vision différente de la distance hiérarchique

Les sentiments et les relations entre les individus

Différence dans la façon de prendre des décisions (plus individuel ou plus en groupe)

Contenu des documents utilisé pour la satisfaction des clients

Autre (veuillez préciser)

## 33. En ordre de grandeur, quels sont les biais communicationnels qui sont les plus difficiles à gérer (valeur 7 la plus difficile et valeur 1 la plus facile à gérer)?

	1	2	3	4	5	6	7
Erreurs de perception, interprétation et évaluation d'une situation	<input type="radio"/>						
Langue maternelle différente	<input type="radio"/>						
Moyen de communication (messagerie instantanée, téléphone, courriels) inefficace	<input type="radio"/>						
La vision différente de la distance hiérarchique	<input type="radio"/>						
Les sentiments et les relations entre les individus	<input type="radio"/>						
Différence dans la façon de prendre des décisions (plus individuel ou plus en groupe)	<input type="radio"/>						
Contenu des documents utilisés inadéquats	<input type="radio"/>						

### 34. Quels sont les documents, parmi les suivants, que vous considérez importants afin d'atteindre des communications efficaces dans la gestion de la qualité d'un projet?

- Plan de management des communications
- Rapport de suivi quotidien / rapports d'avancement
- Registre des problèmes majeurs
- Plan de tests
- Registre des parties prenantes
- Analyse coût-bénéfice
- Métriques et contrôle de la qualité

Autre (veuillez préciser)

Interculturel

### 35. Selon vous, quel est le niveau de difficulté de communiquer dans le contexte d'une équipe interculturelle dans un projet?

- 1 Pas élevé     2     3     4     5     6     7     8     9     10 Très élevé

### 36. Selon vous, pour quelles raisons est-ce que la communication avec une personne de culture ethnique différente de la vôtre peut être plus difficile?

- Différence dans la perception de la distance hiérarchique
- Différence dans la façon de contrôler l'incertitude
- Différence dans la façon de prendre des décisions (plus individuel ou plus en groupe)
- La masculinité (différence si la culture a davantage de comportements de type masculins ou féminins)
- Différence dans la perception de l'évolution du temps (cultures orientées vers le passé et le présent versus cultures orientées vers le futur)
- Différence dans la façon d'entretenir des relations et d'exposer ses sentiments
- Différence dans la perception de la position sociale d'un individu

## Les communications interculturelles dans la gestion de la qualité

**37. Selon vous, est-ce que les différences culturelles de perception des sentiments et/ou relations (cultures favorisant ou non l'expression des sentiments) peuvent affecter la réussite d'un projet?**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

N'affecte pas Affecte énormément

**38. Selon vous, est-ce que la façon de concevoir la prise de décisions dépendant la culture (cultures favorisant les décisions individuelles ou cultures favorisant plus les décisions prises en groupe) peut affecter la réussite d'un projet?**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

N'affecte pas Affecte énormément

**39. Selon vous, est-ce que les différences de perception de la distance hiérarchique (perception du degré d'inégalité plus ou moins élevé envers son supérieur selon la culture) peuvent affecter la réussite d'un projet?**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

N'affecte pas Affecte énormément

**40. Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut-être affectée par des biais communicationnels en général?**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

N'affecte pas Affecte énormément

**41. Selon vous, sur une échelle de 1 à 10, comment la gestion de la qualité d'un projet peut être affectée par des biais communicationnels spécifiquement interculturels?**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

N'affecte pas Affecte énormément

Formations et compétences

**42. Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec la gestion de la qualité?**

Oui

Non

## Les communications interculturelles dans la gestion de la qualité

**43. Quelle serait l'utilité de formations sur la gestion de la qualité dans votre travail?**

- 1 Pas utile    2    3    4    5    6    7    8    9    10 Pas utile

**44. Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec les communications?**

- Oui  
 Non

**45. Quelle serait l'utilité de formations sur la communication dans votre travail?**

- 1 Pas utile    2    3    4    5    6    7    8    9    10 Très utile

**46. Avez-vous déjà reçu des formations en lien avec les équipes interculturelles?**

- Oui  
 Non

**47. Quelle serait l'utilité de formations sur les équipes interculturelles dans votre travail?**

- 1 Pas utile    2    3    4    5    6    7    8    9    10 Très utile

**48. Quelles sont les compétences/qualités communicationnelles que des gestionnaires de projets et les membres d'un projet doivent posséder?**

**49. Quelles sont les compétences/qualités qui permettent à un gestionnaire de projet et à ses membres de gérer avec efficience la qualité?**

**50. Quelles sont les compétences/qualités selon vous pour bien travailler dans une équipe de projet multiculturelle?**

## **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- ADLER I, Nancy. 1994. « *Comportement organisationnel une approche multiculturelle* ». Les éditions Reynald Goulet inc., 324 p.
- BRYMAN, Alan et Emma BELL. 2003. « *Part Two – Business Research Methods* ». Oxford University Press, 786 p.
- CORMIER, Solange. 2006. « *La communication et la gestion* ». Éditeur Presse de l'Université du Québec, 246 p.
- Bauerly R.J., Johnson D.T. et Singh M. (2006), op.cit
- BOLLINGER, Daniel et Geert HOFSTEDE. 1992. « *Les différences culturelles dans le management* ». Les éditions d'organisation, numéro 3, 268 p.
- DEMING, W. Edwards. "Out of Crisis" MIT CAES (2e éd.), 1986
- DOLOI. Hemanta. 2009. « Relational partnerships : the importance of communication trust and confidence and joint risk management in achieving project success ». Dans *Construction Management and Economic (November 2009)*, 27, 1099-1109. University of Melbourne.
- DOW William et Bruce TAYLOR. 2008. "Project Management Communication Bible". Wiley Publishing Inc. Indiana. 781 p.
- FLANNES, Steven W et Ginger LEVIN. 2001. « *People Skills for Project Managers* ». Management Concepts, 175 p.
- HAMPDEN-TURNER, Charles et Fons TROMPENAARS. 2004. « *Au-delà du choc des cultures* ». Les éditions d'organisation, 415 p.
- KLOPPENBORG J, Timothy et Joseph A. PETRICK. 2002. « *Managing Project Quality* ». Management Concepts, 117 p.
- LAMPRECHT L., James. 1994. « *ISO 9000 et les services* ». AFNOR, 218 p.

- GAVARD-PERRET, Marie-Laure et al. « Méthodologie de la recherche, réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion ». Pearson Education, France, 383 p.
- GILL Wesley : « *Managing Data, Reducing Risk* ». Canadian Underwriter, ABI/INFORM Global, 2010.
- MALMI, Teemi, Pekka JARVINEN et Paul LILLRANK. 2003. « A Collaborative Approach for Managing Project Cost of Poor Quality ». Dans *European Accounting Review*, Vol. 13, No 2,293-317, 2004, University of Technology, Sydney, Australia and Helsinki School of Economics, Finland
- MIDLER, Christophe. 1993. « L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise ». InterÉditions Paris. 215 p.
- OHNO, Taiichi. 1978. « *L'esprit Toyota* ». MASSON, 132 p.
- PIAGET J., Logique et connaissance scientifique, Gallimard, Paris, 1967.
- Project Management Institute. 2004. « Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK) ». Troisième édition, 389 p.
- Project Management Institute. 2009. « *Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK)* ». Quatrième édition, 459 p.
- ROSE H, Kenneth. 2005. « *Project Quality Management : Why, What and How* ». J. Ross Publishing, 165 p.
- SHEWHART ANDREW, Walter. 1931. "*Economic control of quality of manufactured product*". New York: D. Van Nostrand Company. 501 p.
- SITTIG, J. « *Defining quality costs* », 1964 Quality Engineering 28, 1964.
- T.M. Kubiak and Donald W. BENBOW. 2009. « *The Certified Six Sigma Black Belt Handbook* ». Second Edition, 648 p.
- TROPENAARS, Fons. 1993. « *L'entreprise multiculturelle* ». Maxima Laurent du Mesnil éditeur., 309 p.
- VAN der Zee, K.I., et Van OUDENHOVEN, J.P. 2000. « *The multicultural personality questionnaire : A multidimensional instrument of multicultural effectiveness* ». Journal of Cross-Cultural Psychology, 35,137-151.

- WEAVER Warren et Claude E. SHANNON. 1975. « *Théorie mathématique de la communication* ». Les classiques des sciences humaines. 188 p.
- WILLIAM EDWARD, Deming. 1991. « *Hors de la crise* ». Éditeur Paris : Économica, 352 p.
- ZWIKAEEL Ofer et John Smyrk. 2011. « Project Management for the Creation of Organisational Value ». Springer. 359 p.

#### RÉFÉRENCE ÉLECTRONIQUE

GOFF, Stacey. 2010. « Measuring and Managing Project Quality, if you can't measure it, you can't manage it ». *Asapm ProjectExperts*. En ligne. <  
[HTTP://WWW.ASAPM.ORG/ASAPMAG/ARTICLES/MANAGINGQUALITY.PDF](http://www.asapm.org/asapmag/articles/managingquality.pdf)  
 >. Consulté le 7 décembre 2010.

Sample Size Calculator. « Creative Research System ». En ligne  
 <<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm#one>. Consulté le octobre 2011.

Standish Group. "Chaos Summary 2009". En ligne.  
 <[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:493yv\\_UwVHIJ:www.education.state.pa.us/portal/server.pt/gateway/PTARGS\\_0\\_2\\_690719\\_0\\_0\\_18/CHAOS%2520Summary%25202009.pdf+Standish+Group+-+Chaos+report+2009+pdf&hl=fr&gl=ca&pid=bl&srcid=ADGEESjdQaMcZ4aeTHh8NSLc30XKCvWF0qXoPzBDxCUYA3CsA1Q3-b6elGQOydxMhzls67656L0J-Ouv1NRnfXO3lOu5D10dq6eeXWKiT86yUKOHRANTMLghiZpCUdRPRgxuQwQWYWSJ&sig=AHIEtbSkz8MaU5eUqy67tlX8YxI9X8BXog](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:493yv_UwVHIJ:www.education.state.pa.us/portal/server.pt/gateway/PTARGS_0_2_690719_0_0_18/CHAOS%2520Summary%25202009.pdf+Standish+Group+-+Chaos+report+2009+pdf&hl=fr&gl=ca&pid=bl&srcid=ADGEESjdQaMcZ4aeTHh8NSLc30XKCvWF0qXoPzBDxCUYA3CsA1Q3-b6elGQOydxMhzls67656L0J-Ouv1NRnfXO3lOu5D10dq6eeXWKiT86yUKOHRANTMLghiZpCUdRPRgxuQwQWYWSJ&sig=AHIEtbSkz8MaU5eUqy67tlX8YxI9X8BXog)> Consulté le 10 juin 2011

STATISTIQUE CANADA. 2006. « Population immigrante selon le lieu de naissance et la période d'immigration (Recensement de 2006) » Dans *Statistique Canada*. En ligne. <<http://www.statcan.gc.ca/>>. Consulté le 16 octobre 2010.

Instructional Assessment Resources. En ligne. « Conduct Research, response rate”:  
<http://www.utexas.edu/academic/ctl/assessment/iar/teaching/gather/method/survey-Response.php?task=research>. Consulté le 18 octobre 2011

The Standish Group 1995. “The Standish Group Report”. En ligne.  
<<http://www.projectsmart.co.uk/docs/chaos-report.pdf>>  
Consulté le 10 juin 2011



