

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

VALIDATION D'UN OUTIL DE MESURE
DE LA PERFORMANCE DE LA GESTION DE LA SATISFACTION
DES PARTIES PRENANTES DANS LES PROJETS DE CONSTRUCTION PUBLICS

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DE PROJET

PAR
JULIE MONETTE

JUIN 2023

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal 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 Montréal 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.»

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	ii
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
REMERCIEMENTS.....	vii
DÉDICACE.....	viii
RÉSUMÉ.....	1
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 CONTEXTE DE LA RECHERCHE.....	4
CHAPITRE 2 REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	8
2.1 La valeur et la gestion de projets.....	8
2.1.1 La valeur des processus de conception intégrés.....	10
2.1.2 Les processus intégrés et les parties prenantes.....	12
2.1.3 La participation temporaire des parties prenantes.....	13
2.2 La gouvernance collaborative en gestion de projets.....	14
2.2.1 La valeur de la collaboration.....	16
2.2.2 La valeur de la facilitation.....	18
2.2.3 La facilitation et la collaboration.....	20
2.3 La satisfaction des parties prenantes.....	22
2.3.1 La gestion de la satisfaction des parties prenantes.....	22
2.3.2 La mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes.....	27
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE.....	30
3.1 Problématique.....	30
3.2 Méthode de validation.....	31
3.3 Processus méthodologique.....	32
3.3.1 Approche de la recherche.....	32
3.3.2 Positionnement épistémologique.....	33
3.3.3 Type de recherche.....	34
3.3.4 Stratégie de recherche.....	35
3.4 Mise en œuvre du sondage.....	35
3.4.1 Population et échantillonnage.....	36
3.4.2 Le questionnaire de sondage.....	36
3.4.3 La structure du questionnaire.....	37

3.4.4	La collecte des données	39
3.4.5	La validé du questionnaire	39
CHAPITRE 4 RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION		42
4.1	Vérification de la qualité des données.....	42
4.1.1	Répondants peu impliqués.....	42
4.1.2	Taux de réponse.....	42
4.1.3	Questions pièges.....	43
4.2	Traitement des données	43
4.3	Analyse des résultats	46
4.4	Aspects éthiques.....	47
4.4.1	Consentement éclairé.....	47
4.4.2	Respect de la vie privée et confidentialité	48
4.4.3	Préjudice et droit de retrait.....	48
CHAPITRE 5 CONCLUSION		49
5.1	Limites de la recherche	49
5.2	Pertinence de cette recherche	51
5.3	Valeur de cette recherche	51
5.4	Recherches futures	53
ANNEXE A Comparaison entre le passé et le présent de l'industrie de la construction (Smith et Love, 2001a, p. 73).....		56
ANNEXE B Cadre théorique conceptuel pour l'analyse de la création de valeur par de multiples parties prenantes en amont de projet innovant (Takahashi et Takahashi, 2022, p. 11).....		57
ANNEXE C Influence des technologies collaboratives intégrées sur la collaboration des équipes dans les projets de construction (Kapogiannis et Sherratt, 2018).....		58
ANNEXE D Catégories et thèmes des rôles de facilitation (Lessard et al., 2015, p. 5).....		61
ANNEXE E Description des rôles de soutien la collaboration (Kolfshoten et al., 2012, p. 134).....		62
ANNEXE F Parties prenantes externes d'un projet (Chan et Opong, 2017, p. 737).....		63
ANNEXE G Cadre de mesure de la performance de la gestion des parties prenantes en construction (Opong et al., 2017, p. 1047).....		64
ANNEXE H Triangulation des constats des auteurs cités avec le modèle de Opong et al. (2017).....		65
ANNEXE I Courriel d'invitation à participer.....		66
ANNEXE J Questionnaire de recherche.....		67

ANNEXE K Certificat d’approbation éthique73

BIBLIOGRAPHIE.....74

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Cadre théorique conceptuel pour l'analyse de la création de valeur par de multiples parties prenantes en amont de projet innovant (Takahashi et Takahashi, 2022, p. 11) [Traduction libre]	9
Figure 2.2 Catégories et thèmes des rôles de facilitation (Lessard et al., 2015, p. 5) [Traduction libre] ...	19
Figure 2.3 Parties prenantes externes d'un projet (Chan et Oppong, 2017, p. 737) [traduction libre]	24
Figure 2.4 Cadre de mesure de la performance de la gestion des parties prenantes en construction (Oppong et al., 2017, p. 1047) [Traduction libre].....	25
Figure 2.5 Triangulation des constats des auteurs cités avec le modèle de Oppong et al. (2017) [Traduction libre]	26
Figure 3.1 Processus de validation de fiabilité des construits de l'outil de mesure étudié dans ce mémoire	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Répartition du volume des projets de la Société québécoise des infrastructures de plus de 5 M\$ (31 mars 2019)	5
Tableau 1.2 Comparaison entre le passé et le présent de l'industrie de la construction (Smith et Love, 2001a, p. 73) [Traduction libre].....	6
Tableau 2.2.1 Description des rôles de soutien la collaboration (Kolfshoten et al., 2012, p. 134) [Traduction libre]	21
Tableau 2.3.1 Liste des théories et définitions des sujets	28

REMERCIEMENTS

Ce mémoire n'aurait pas été possible
sans la collaboration des employés
de la Société québécoise des infrastructures.

DÉDICACE

*Ce mémoire fait partie
d'un parcours réparatoire,
où Caroline et ma mère
ont maintenu à tour de rôle
et avec bienveillance,
le flambeau et l'écoute généreuse.*

RÉSUMÉ

La littérature scientifique démontre l'importance des parties prenantes dans la création de valeur des projets. Dans le contexte complexe de projets majeurs de construction d'infrastructures publiques, où entrent en jeu des processus collaboratifs entre multiples parties prenantes interorganisationnelles (professionnels interdisciplinaires, gouvernement, usagers, entreprises privées), la gestion de la satisfaction de ces multiples parties prenantes demeure un sujet peu étudié. Cette recherche quantitative sollicite un modèle théorique de mesure de la satisfaction des parties prenantes récemment publié afin d'en évaluer la fiabilité empirique auprès d'acteurs au centre d'un ensemble de projets facilités et suivant les processus de conception intégrée. Par cette recherche, nous visons à soutenir les entreprises, les gouvernances et les organisations de projets en débutant le travail de mesure des éléments de la satisfaction comme facteur de création de valeur des projets. Par ailleurs, les retombées de cette étude contribuent à l'avancement des connaissances en lien avec les théories de la valeur, des parties prenantes et de la gouvernance collaborative. Les parties prenantes étant au cœur de la théorie de la création de valeur, et la satisfaction des besoins de ces parties prenantes étant une valeur intangible à calculer, c'est pourquoi nous mobilisons le modèle théorique des 22 attributs de performance de Opong et al. (2017). Les résultats de l'analyse de la fiabilité de ce modèle démontrent que 19 des 22 indices ont le potentiel d'être considérés comme étant fiables, et que trois (3) sont à retravailler. Bien que le modèle offert par ces chercheurs émerge du contexte de projet de construction en général, cette recherche se limite à mesurer la fiabilité de ce modèle uniquement dans le contexte de projets de constructions d'infrastructures publiques. À partir des résultats quantitatifs empiriques obtenus, cette recherche poursuit les travaux des chercheurs Opong et al. (Idem), et ainsi, contribue à la littérature de la création de valeur des parties prenantes par la mesure de la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes, dans le contexte de projet de constructions d'infrastructures publiques. Les recherches futures pourraient contribuer à étendre les études et mesures de la gestion de la performance de la satisfaction des parties prenantes dans le contexte de la gestion de projets, dans d'autres industries que la construction, comme la santé et l'éducation.

Mots clés : valeur, satisfaction des parties prenantes, construction, gestion de projet, processus de conception intégrés, performance

INTRODUCTION

Dans le domaine de la construction, Kiani Mavi et al. (2021) mentionne que cette industrie, ainsi que toutes ses parties prenantes, contribue au moins à 13 p. 100 au produit intérieur brut mondial ; y compris la construction des infrastructures qui représentent 36 p. 100 de la consommation mondiale d'énergie et 39 p. 100 des émissions de dioxyde de carbone (CO₂). En lien avec cette consommation d'énergie, le domaine de la construction contribue ainsi à presque du quart des émissions mondiales de gaz à effet de serre (Hällström et Bosch-Sijtsema, 2020). Il n'est pas surprenant de constater que l'acceptabilité sociale en lien avec la réduction de l'impact des projets sur l'environnement et la durabilité dans le secteur de la construction soient une préoccupation autant pour les gouvernements et leurs citoyens, que pour les professionnels de l'industrie (Baba et Raufflet, 2018; Gendron, 2014). À ce sujet, Naciti et al. (2022) mentionnent l'importance du lien direct dans la littérature entre la durabilité des infrastructures et leur impact sur l'environnement, et l'importance de la valeur créée par un projet.

Le progrès dans le monde de la construction a longtemps été porté par les activités techniques et physiques, par rapport aux étapes précédant l'étape de construction, comme les étapes de conception et de planification (Smith et Love, 2001a) des projets. Dans ce contexte, l'industrie de la construction de projets majeurs est dorénavant amenée à transformer ses activités. Parmi toutes les étapes de réalisation des projets de construction majeurs, l'étape de conception (avant même l'étape de planification) est reconnue depuis plus de 15 ans comme étant fondamentale pour la valeur globale (économique et sociale) des projets; alors que la littérature déplore qu'elle ne soit portée que par la gestion technique des projets (qualité-coûts-délais) au détriment de la gestion des dimensions plus intangibles comme le bien-être social (Takahashi et Takahashi, 2022 ; Forgues et Dionne, 2015). Ce mémoire adopte ainsi la définition plus inclusive de la valeur de Frishmann (2005) inspirée de la théorie de l'économie et citée dans l'article de Gil et Fu (2022), comme la « somme de tous les bénéfices économiques **et** sociaux, moins le capital investi ».

Une manière d'augmenter la valeur d'un projet est d'instaurer et de maintenir une culture collaborative tout au long du cycle de vie d'un projet (Kapogiannis et Sherratt, 2018). Plus précisément, l'instauration et le maintien de la collaboration entre les parties prenantes peuvent réduire les coûts par la précision des données communiquées, améliorer la performance par le partage de l'information, et réduire les conflits. Parce que soutenir le niveau de collaboration nécessaire à la performance des projets est souvent difficile,

plusieurs disciplines et organisations de travail (Davies et Gangadharan, 2009) dans plusieurs industries comme la santé (Walunas et al., 2021) et l'éducation (van Es et Sherin, 2017), choisissent d'adopter la facilitation afin de soutenir et augmenter la collaboration entre les parties prenantes dans la gestion des processus intégrés de leurs projets.

Selon Aapoja et al. (2013), les processus intégrés avec leur capacité à intégrer une multitude de parties prenantes offrent la possibilité de créer plus de valeur pour les projets, qu'ils soient publics ou privés, avec moins de ressources. De plus, une relation directe a été établie entre la capacité d'un projet à servir les besoins des parties prenantes et la performance des processus de gestion de projet (Olander, 2007) dans l'industrie de la construction. Cependant, l'instauration et le maintien de processus collaboratifs et interactifs augmentent les défis que peuvent représenter l'intégration des parties prenantes et leur satisfaction (Aapoja et al., 2013 ; Cagiltay et al., 2015a).

Dans ce type de contexte où la collaboration a le potentiel d'ajouter de la valeur aux processus intégrés, qui eux-mêmes offrent la possibilité de créer de la valeur par l'intégration de multiples parties prenantes, cette recherche veut tester la fiabilité d'un modèle théorique de mesure de la satisfaction des parties prenantes comme indicateur de la capacité des processus intégrés collaboratifs à satisfaire les besoins de ces parties prenantes. Les résultats de cette recherche pourraient donc amener une meilleure compréhension de la satisfaction des parties prenantes comme vecteur de la création de valeur au bénéfice de meilleurs choix stratégiques de la part des gouvernances et organisations de projets. Ce mémoire vise donc à répondre aux deux questions suivantes afin d'offrir un outil fiable de calcul de la performance de la satisfaction des parties prenantes dans le contexte des projets de construction d'infrastructures publiques:

(Q1) Quels indices du modèle de Opong et al. (2017) sont fiables afin de mesurer la performance de la satisfaction des parties prenantes dans le domaine de la construction d'infrastructures publiques suivant des processus de conception intégrée facilités ? (Q2) Quels indices du modèle de Opong et al. (2017) ne sont pas fiables afin de mesurer la performance de la satisfaction des parties prenantes dans le domaine de la construction d'infrastructures publiques suivant des processus de conception intégrée facilités?

Afin de bien délimiter le cadre de notre projet de recherche, nous revoyons la littérature couvrant les domaines de la création de valeur, des parties prenantes de la gouvernance collaborative et les différents

processus intégrée, collaboratifs et facilités. Nous mobilisons aussi des démarches statistiques (Delacroix et al., 2021; Laveault, 2012) pour répondre aux questions de recherche proposées.

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Ce mémoire s’inscrit dans un projet de recherche partenariale entre la Direction principale des pratiques intégrées de la Société québécoise des infrastructures et l’équipe de recherche de la professeure Coulombe à la Chaire en gestion de projets de l’Université du Québec à Montréal, dont l’auteure fait partie. La Société québécoise des infrastructures a été fondée par le gouvernement du Québec en 2013. Cette société publique a comme mission de soutenir les organismes publics dans la gestion de leurs projets d’infrastructure publique. Afin de répondre à cette mission, la Société québécoise des infrastructures s’assure de la planification, de la réalisation et du suivi rigoureux des projets. Cette rigueur leur permet de développer, de maintenir et de gérer un parc immobilier qui répond aux besoins des ministères et des organismes, en leur fournissant des services de construction, d’exploitation et de gestion immobilière¹.

La nature hautement stratégique que représentent la planification et la réalisation des infrastructures publiques demande à la Société québécoise des infrastructures de se doter de processus de gestion de projets des plus performants. La recherche démontre la capacité des processus intégrés collaboratifs à augmenter cette performance attendue des projets (Walker et Lloyd-Walker, 2020); et une des manières dont on évalue cette performance des projets de construction est la valeur économique et sociale qu’elle génère (Beer et Micheli, 2018). Cet engagement de la Société québécoise des infrastructures à augmenter la performance des projets par l’entremise des processus intégrés lui permet ainsi de s’assurer de répondre aux préoccupations d’acceptabilité sociale (Oke et Aigbavboa, 2017) et enjeux de durabilité (Bertoni, 2017) des usagers finaux. Les projets gérés par la Société québécoise des infrastructures couvrent la réalisation et l’entretien de projets tels que routes, hôpitaux, écoles, bureaux et infrastructures culturelles. La gestion efficace et efficiente de ces projets contribue aujourd’hui et continuera demain, à la prospérité et à la qualité de vie des Québécoises et des Québécois². Dans ce contexte, notre problématique de recherche touche plus spécifiquement les projets majeurs et plus complexes de plus de 10 M\$, dont le volume se répartit de la manière suivante :

¹Partenariat Données Québec, [consulté le 6 juin 2022], <https://www.donneesquebec.ca/recherche/organization/about/sqi#:~:text=Cr%C3%A9%C3%A9e%20par%20le%20gouvernement%20du,%2C%20d'autre%20part%2C%20de>

² Société québécoise des infrastructures, site web [consulté le 6 juin 2022] <https://www.sqi.gouv.qc.ca/apropos/Pages/Liste-des-indicateurs-diffuses.aspx>

Tableau 2.1.1 Répartition du volume des projets de la Société québécoise des infrastructures de plus de 10 M\$ (31 mars 2022)

	Nombre de projets	Coût de projet prévu
SQI gestionnaire	165	21,8 G\$
SQI associée	24	22,0 G\$
Total SQI	189	43,8 G\$

La Société québécoise des infrastructures évalue la performance de ses opérations selon le taux d’occupation des immeubles et le ratio propriétés/locations dans les espaces de bureaux. Au 31 mars 2022, le taux d’occupation des immeubles se situait à 98% avec 100 % de la cible atteinte (98%). En ce qui concerne le ratio propriétés / locations des espaces de bureaux, le ratio se situe respectivement à 30 % / 70 % avec une prévision d’atteinte de la cible de 35 % en propriété, au 31 mars 2023³⁴. Plus de 300 gestionnaires de projet participent à la gestion de ce large portefeuille de projets. Cette vision de la mesure de la performance est uniquement limitée à la finalité technique de livraison des travaux, alors que la littérature demande à s’attarder à l’étude plus approfondie des aspects sociaux, culturels et comportementaux de la mesure de la valeur, et particulièrement la valeur dans les processus relationnels et structurels menant à cette livraison (Beer et Micheli, 2018).

En résumé, le volume de projets en nombre et en budget, ainsi que le besoin pour l’entreprise d’atteindre et de répondre à la pression sociale demandant la durabilité des infrastructures, justifie le besoin d’optimiser les processus de gestion, et particulièrement ceux reliés à la gestion des projets. Dans ce contexte, il est approprié de s’attarder aux processus avec lesquels la Société québécoise des infrastructures et ses collaborateurs gèrent ces projets complexes, et plus particulièrement la manière dont les processus de gestion privilégiés contribuent à ce que ces projets de construction d’infrastructures publiques créent de la valeur (vom Brocke et al., 2014), autant pour les équipes-projets que les citoyens québécois.

³ Société québécoise des infrastructures, site web [consulté le 19 juillet 2022] <https://www.sqi.gouv.qc.ca/apropos/Pages/Liste-des-indicateurs-diffuses.aspx>

⁴ Au moment de l’écriture de ce mémoire en mars 2023, les données au 31 mars n’étaient pas partagées. Il n’a donc pas été possible de constater si le ratio ciblé de 35% a été atteint.

Le domaine de la construction opère une transformation qui n'est toutefois pas récente, comme démontré par les plus importantes caractéristiques de cette industrie (tableau 1.2) ayant changé entre 1950 et 2000 (Smith et Love, 2001a). En consultant la liste du tableau 1.2 (version originale en Annexe A), nous pouvons remarquer comment, en seulement 20 ans, depuis les résultats de cette recherche de 2001, le contexte a encore changé dans au moins 2 endroits stratégiques : d'une part, l'implication du gouvernement dans les projets publics est aujourd'hui reconnue comme cruciale (Kiani Mavi et al., 2021 ; Temmerman et al., 2021), et d'autre part, la discipline du design et de la conception maintenant située au cœur des équipes projet (Aaltonen et Turkulainen, 2022 ; Lepistö et al., 2022). Bien qu'une étude comparative de l'évolution de l'industrie depuis l'étude de Smith et Love (2001a) pourrait être idéale, nous avons choisi de relever que les différences qui sont pertinentes au sujet de ce mémoire.

Tableau 2.1.2 Comparaison entre le passé et le présent de l'industrie de la construction (Smith et Love, 2001a, p. 73) [Traduction libre]

Caractéristiques de l'industrie	1950	2000
1. Participation du client	Pas encouragé Mené par l'équipe de design Gouvernement est un client important	Une implication plus étroite avec le client, le principal moteur du changement; Clients ayant des conseillers financiers et organisationnels axés sur le coût, le temps et la qualité; Le démarrage et le breffage des projets font l'objet d'une attention accrue; Gouvernement est un client moins important. 
2. Méthodes de passation des marchés	Montant forfaitaire traditionnel Spécifications/dessins; barème des tarifs Séparation de la conception et de la construction	Les méthodes traditionnelles de passation de marchés perdent du terrain; Plus de contrats de conception-construction, de novation et de gestion des contrats; Les dispositifs intégrés alternatifs se développent.
3. Organisation du projet	Architectes et ingénieurs dominant Architecte leader de l'équipe de conception Professionnalisme serré Les concepteurs déterminent le problème du client	Les chefs de projet dirigent l'équipe de conception et répondent aux besoins du client en termes de coûts, de délais et de qualité; Les rôles des consultants spécialisés s'élargissent; Le design considéré comme un service;  Croissance de la gestion de la valeur et de la gestion des installations.
4. Entreprises de construction	Paternelles, hiérarchique, acceptant l'autorité de l'équipe de conception, non proactif pour le changement, Mauvaises compétences en gestion financière avec des niveaux élevés de faillite.	Des entreprises plus légères et plus compétitives; Une attitude plus professionnelle à l'égard du marketing; Une base financière améliorée pour satisfaire la demande des clients; Une meilleure gestion de la trésorerie et des sinistres.
5. Méthodes de construction	Basé sur le site et traditionnel Les métiers artisanaux traditionnels dominant Faibles niveaux de technologie et d'industrialisation Les syndicats gagnent en force Pas d'enregistrement des constructeurs	Davantage d'activités, de méthodes et de composants hors site Négociation d'entreprise aux niveaux national et local La constructibilité, le temps et le coût sont les principaux facteurs à prendre en considération Utilisation accrue des techniques de gestion
6. Éducation	Séparation des disciplines et des métiers	Multiplécité des compétences dans les métiers

Il est étonnant de constater que la dimension de la gestion de la valeur soit déjà apparue comme étant significative en 2000, alors que les littératures académique et professionnelle demeurent encore rares à ce sujet (Martinsuo, 2020). C'est basé sur cette rareté de littérature académique au sujet de la gestion de la valeur dans le domaine de la construction des infrastructures publiques à laquelle cette étude contribue.

Dans cette étude, nous portons plus précisément notre regard sur la valeur que peuvent générer les projets suivant les processus de gestion de projets adoptés par la Société québécoise des infrastructures, soit l'intégration, la collaboration et la facilitation. Les entreprises comme la Société québécoise des infrastructures investissent des budgets importants afin d'instaurer et maintenir ce type d'écosystème entremêlé de processus complexes de gestion de projets. On peut se demander comment une organisation de projet peut reconnaître la valeur réelle à laquelle ces processus contribuent, en contraste avec les pratiques de la gestion de la valeur des professionnels de la gestion de projet qui ont longtemps opéré au sein de pratiques non représentatives de la gestion de la valeur globale (Green et Liu, 2007).

L'intention de notre étude est de contribuer à fournir un outil de mesure fiable qui pourra générer des connaissances et de mieux comprendre les phénomènes entourant la création de valeur comme contribution au domaine de la performance des projets complexes de construction d'infrastructures publiques. Comme mentionné dans la littérature, il est encore difficile de trouver des références pratiques en ce qui concerne l'aspect managérial de la gestion de la valeur (Martinsuo, 2020). C'est pourquoi le sujet de la gestion de la valeur à travers les processus de gestion de projet est selon nous pertinent et apportera une contribution autant pratique que théorique à la discipline.

Le prochain chapitre de la revue de littérature présente les définitions, enjeux et valeurs de chacune des dimensions étudiées en lien avec cette typologie de projet spécifique au domaine des projets de construction: l'intégration des facteurs interdisciplinaires, interorganisationnels et temporaires par des processus adaptés (processus intégrés), la collaboration comme ingrédient essentiel à l'intégration de ces processus (D. H. T. Walker, 2022), et finalement la facilitation et la création de valeur comme composition ultime de notre concept de recherche; la dimension de la satisfaction des parties prenantes quant à elle étant couverte à travers chacun des thèmes.

CHAPITRE 2

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Dans cette revue de littérature, nous débutons par cerner la dimension intangible de la valeur en tant que composante dans la création de valeur des projets. Par la suite, nous ressemblons des écrits déterminants ou récemment publiés durant les dernières années, couvrant les théories, enjeux et défis, tissant ainsi les liens entre le potentiel de création de valeur par la mesure de la satisfaction des parties prenantes.

2.1 La valeur et la gestion de projets

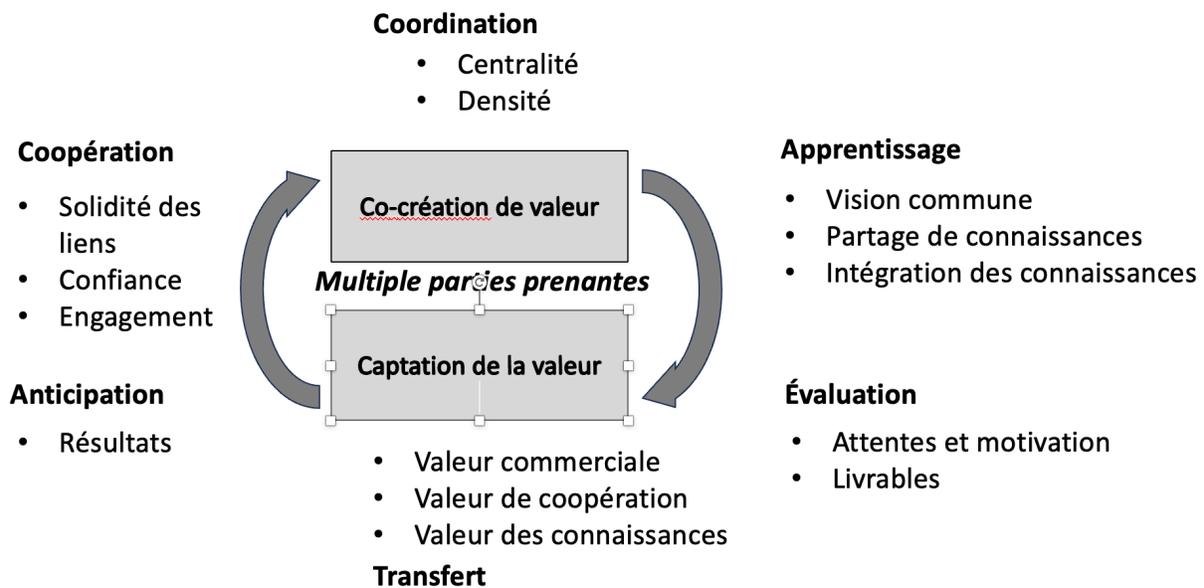
Deux gros courants habitent la théorie de la valeur : le courant classique et le courant de pensée néoclassique. Le courant classique explique objectivement et de manière tangible la valeur créée, traditionnellement associée aux théories financières modernes (Albouy, 2006). Le deuxième courant de pensée néoclassique estime la valeur de manière subjective ou intangible (Mennoune, 2022), pour laquelle l'évaluation comporte encore des limites d'application et d'utilisation dans la pratique (Beer et Micheli, 2018). Le cadre de ce mémoire suit le deuxième courant néoclassique.

La théorie entourant la création de valeur en gestion de projet est rare et sa gestion pratique encore récente. Les contributions scientifiques en gestion de projet différencient la valeur comme étant soit tangible (soutenue par les théories de l'ingénierie et de l'économie), ou comme étant intangible (idéaux, croyances, valeurs)(D. H. T. Walker, 2022; Zerjav, 2021), soutenue par les théories des sciences sociales (McShane et Glinow, 2017). La recherche sur la création de valeur intangible par rapport à la dimension tangible serait plus actuelle et représenterait un avancement dans la recherche en gestion de projet (Martinsuo, 2020).

Malgré cette reconnaissance de l'importance de la gestion de la valeur à travers les écrits, il n'en reste pas moins que les académiciens et les professionnels ont le réflexe premier d'en limiter la perspective à une évaluation commerciale, et son étude aux simples dimensions économiques et/ou de durabilité des projets de construction (Martinsuo, 2020; Baba et Raufflet, 2018; Yahchouchi, 2007). À l'opposé, notre projet de recherche désire adopter un point de vue critique des limites de la recherche actuelle portant sur la gestion de la valeur et les dimensions qui dépassent les dimensions financières couramment étudiées. Selon Martinsuo (2020), la recherche et la pratique pourraient bénéficier d'un point de vue complémentaire formé des dimensions intangibles qui influencent la gestion de la valeur des projets.

Cette position où la création de valeur est générée par les parties prenantes rejoint la théorie des parties prenantes qui comporte un modèle (Yahchouchi, 2007) qui les positionne au cœur de la dynamique de création de valeur. À ce sujet, l'article de Takahashi et Takahashi (2022) illustre la dynamique du processus de création et de capture de la valeur entre les multiples parties prenantes d'un projet de construction. Bien que la recherche de Takahashi et Takahashi (2022) comporte la limite de ne s'attarder qu'à l'étude et l'analyse d'un seul cas, elle est fondée sur une première étude théorique préalablement complétée par les mêmes auteurs, où ils identifient à travers une large revue de littérature, les caractéristiques à respecter afin de créer de la valeur à moindre coût. Le cadre théorique de la figure 2.1 ci-dessous (version originale en annexe B), d'ailleurs créé à la suite d'une méthodologie de recherche descriptive, ajoute à la rigueur du concept.

Figure 2.1 Cadre théorique conceptuel pour l'analyse de la création de valeur par de multiples parties prenantes en amont de projet innovant (Takahashi et Takahashi, 2022, p. 11) [Traduction libre]



Ce cadre théorique est cohérent avec l'outil de mesure de la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes que nous mobilisons dans le cadre de ce mémoire et décrit en section 2.3 (Figure 2.4). Ce cadre théorique de Takahashi et Takahashi (2022) pourra ainsi inspirer de prochaines étapes de recherche au sujet 1) du rôle de la mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes dans

la mesure de la valeur des projets, et 2) afin de développer un cadre théorique d'analyse des résultats de mesure de la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes comme indicateur de création de valeur dans les projets de construction.

La prochaine section découvre le potentiel de création de cette valeur intangible par les processus dits de conception intégrés incluant de multiples parties prenantes dans la gestion de projets majeurs de construction d'infrastructures publiques.

2.1.1 La valeur des processus de conception intégrés

Dans cette section, nous couvrons les liens entre la valeur créée par les projets suivant des processus de conception intégrés et la gestion complexe des relations entre les différents types de parties prenantes participant à ce type de projet, c'est-à-dire : membres interdisciplinaires, inter organisationnels, internes et externes à l'organisation, posant ainsi le lien entre les PI et la gestion des parties prenantes dans le domaine de la construction. En terminant, nous cernons les objectifs et les bénéfices que produisent les projets suivant ces processus, en nous arrêtant plus spécialement sur la notion de la création de valeur intangible qu'ils créent.

Les processus de conception intégrés et les processus intégrés sont liés, car ils visent tous les deux à améliorer la qualité, la coordination et la communication entre les différentes parties prenantes d'un projet complexe (Brunet, 2019). Les processus de conception intégrés se concentrent sur la planification et la coordination uniquement durant la phase de conception d'un projet, donc en amont de la phase d'exécution; tandis que les PI visent à assurer une coordination efficace et une communication adéquate entre tous les intervenants durant toutes les étapes du cycle de vie du projet, y compris les aspects de gestion, de planification et de conception. Parce que la littérature au sujet de la création de valeur intangible des processus de conception intégrée est limitée, et parce que les processus de conception intégrée et les processus intégrés sont si étroitement liés par leur objectif commun d'améliorer la qualité, la coordination et la communication, ce mémoire aborde l'étude de la valeur intangible et sociale créée par les projets suivant les processus intégrés.

La quête de l'intégration comme mode de gestion de projets complexes possède une longue et riche histoire qui se manifeste à travers le monde, autant du côté académique que professionnel; et qui se manifeste par le comportement adaptatif des gens par rapport aux contextes complexes (Clark et Wallace,

2015). La déconcentration, l'évolution rapide des technologies, la rareté des ressources et l'interdépendance des organisations sont des facteurs qui expliquent l'adoption de ces nouvelles formes organisationnelles de gestion de projet (Thomson et al., 2009). Selon D. Lessard et al. (2014), la complexité des projets se caractériserait par une combinaison de complexité structurelle et technique à celle de la complexité de la dynamique entre les parties prenantes, justifiant ainsi l'importance de ce « processus abstrait de haut niveau de conception de projet d'infrastructure pour répondre aux besoins et aux objectifs des parties prenantes ».

L'industrie de la construction et sa littérature sont très au fait des bénéfices de l'intégration des processus dans sa capacité à optimiser la coordination et éviter la fragmentation entre les différentes organisations faisant partie des organisations des projets (Bygballe et Sward, 2019; D. H. T. Walker, 2022) ; ainsi que le potentiel de cette intégration à augmenter la performance et accroître la capacité des projets à créer de la valeur dans le domaine de la construction (Aapaoja et al., 2013). Les processus de gestion de projets que les gouvernances adoptent peuvent prendre plusieurs formes, comme : en séquences et en silos cloisonnés, que l'on nomme communément processus traditionnels, et qui ont fait place dans les dernières décennies à des organisations du travail en plateaux, en parallèle, concourants, en simultané et même collaboratifs (Bourlier Bargues et al., 2021; Forgues et Dionne, 2015; Lonchamp, 2004).

Selon Whyte et Davies (2021), les processus adaptatifs et flexibles de gestion de projets ont plus de capacité à faire face à la complexité des projets comprenant de multiples parties interdépendantes, avec des besoins de coordination et d'ajustement les unes aux autres, et entre elles . Les projets de construction d'infrastructure publique à la Société québécoise des infrastructures ont les six caractéristiques typologiques suivantes représentant cette complexité 1) la participation concourante de multiples disciplines et expertises (interdisciplinarité) souvent convoquée en lien avec la « complexité croissante du savoir » (Mehta, 2007; Fleury et Walter, 2010) ; provenant de 2) nombreuses organisations interdépendantes (interorganisation) collaborant entre elles (Vangen, 2017) ; et comprenant 3) la formation d'équipes projet élargies composée d'un grand nombre de personnes (parties prenantes) (Naciti et al., 2022); et dans certains cas 4) l'ajout de processus de collaboration ou de facilitation afin d'optimiser le degré de performance des projets (Kolfshoten et al., 2012); dans le but de 5) créer de la valeur pour toutes ses parties prenantes durant tout le cycle d'un projet (Martinsuo, 2020); et tout ceci avec une préoccupation à répondre 6) à l'acceptabilité sociale et la durabilité des projets (Dao et al., 2016) demandés dans la gestion de projets publics.

2.1.2 Les processus intégrés et les parties prenantes

On pourrait croire que de rassembler des personnes représentant les différentes disciplines nécessaires à la réalisation d'un projet complexe de construction représenterait la manifestation d'un processus intégré. Selon Clark et al. (2015), forcer une étroite proximité entre les différentes disciplines, plutôt que leur intégration, ne donne pas les qualités d'une réelle mise en commun de cette interdisciplinarité, tant au niveau des connaissances que de la pratique, qui sont nécessaires pour aborder les projets complexes, tels qu'on les retrouve dans les projets de construction majeurs. Malgré tout, la science et la pratique confirment que l'intégration des processus en soi ne suffit pas à donner la performance attendue en termes de création de valeur (Aaltonen et Turkulainen, 2022).

En reconnaissant la complexité que peut représenter la gestion de l'intégration de parties prenantes interdisciplinaire, nous y ajoutons la complexité que peut générer la dimension interorganisationnelle des parties prenantes. Tel que mentionné par (Takahashi et Takahashi, 2022), un des aspects des projets complexes est la formation de réseaux organisationnels qui, eux-mêmes, visent la création de réseaux de relations entre les membres d'autres organisations. Dans les projets de construction complexes, nous pouvons donc parler de la gestion des réseaux des relations entre des membres provenant de diverses disciplines (membres interdisciplinaires) et provenant de diverses organisations (membres interorganisationnels).

L'article de Clark et al. (2015) mentionne que les processus intégrés visent à combiner des intrants complexes et disparates provenant de ces membres interdisciplinaires et interorganisationnels dans le but de mieux comprendre tous les éléments composant le résultat qui est attendu par chacune des disciplines et organisations impliquées. Du même coup, ces auteurs citent aussi Burgess et Slonaker (1978, p. 2) sur les raisons pour lesquelles l'interdisciplinarité, et par extension l'interorganisation, sont des acteurs manifestes des processus intégrés [traduction libre]:

« ...les moyens de mélanger la sagesse et la science, de trouver un équilibre entre la libre association et la discipline intellectuelle, **d'élargir et d'affiner l'information**, et de construire une **culture de résolution de problèmes** qui mélange les membres « permanents » et "transitoires" en restant **ouvert à de nouveaux membres et à des idées nouvelles**, tout en conservant une capacité à **l'apprentissage cumulatif qui affine, clarifie et simplifie.** »

Cette citation est particulièrement adéquate dans le contexte où elle fait un lien avec la nature typologique des parties prenantes déjà décrite en amont de notre document dans le mélange de membres dits

permanents (dont le rôle demeure tout le long du projet) et transitoires (dont la participation est temporaire). À la lecture des expressions mises en gras dans cette définition, nous commençons à voir émerger une conception de certaines retombées possibles de l'application des processus intégrés en gestion de projets complexes : élargir et affiner l'information, résoudre des problèmes, s'ouvrir aux nouveaux membres et nouvelles idées, et enfin assimiler l'apprentissage cumulatif généré.

Maintenant que nous avons couvert la valeur de l'intégration des parties prenantes interdisciplinaires et interorganisationnelles, nous élargissons dans la prochaine section le périmètre de notre étude en y ajoutant la dimension temporaire de la participation de multiples parties prenantes.

2.1.3 La participation temporaire des parties prenantes

La nature temporaire des projets de construction, même si d'une durée moyenne de 5-7 ans (Forgues et Dionne, 2015), ne supporte pas bien la circulation de l'information entre les parties prenantes (Lindner et Wald, 2011). En plus de l'impact sur les parties prenantes de ces problèmes de circulation de l'information, celles-ci doivent en plus composer avec le paradoxe qu'amène leur participation temporaire dans l'organisation de projet temporaire, envers leur participation permanente auprès de leur organisation employeuse. Dans ce contexte (Marco et al., 2021), les réponses divergentes diffèrent selon les 3 catégories de paradoxe avec lesquelles les parties prenantes peuvent se retrouver : 1) l'un ou l'autre; c'est à dire le comportement des parties prenantes selon qu'elles choisissent de participer dans une seule des deux organisations à la fois, 2) les deux à la fois; comportement des parties prenantes selon qu'elles composent avec les enjeux des deux organisations à la fois, et finalement 3) : comportement des parties prenantes selon qu'elles priorisent une organisation par rapport à l'autre.

En début de projet, on peut en déduire que la gestion de la satisfaction des parties prenantes est essentielle pour préserver la cohérence du projet et le degré de collaboration, particulièrement durant les phases de conception et de développement des projets (Oke, 2022). Malgré ce contexte complexe, la littérature démontre que la création de valeur est un processus qui implique le besoin pour ces parties prenantes de travailler ensemble, ce qui demande de gérer la manière dont chacune des disciplines contribue dans les étapes de démarrage et même d'exécution des projets (Takahashi et Takahashi, 2022). Il est donc essentiel, toujours selon les mêmes auteurs, qu'au cœur de ce réseau d'entreprises diverses provenant de multiples disciplines collaborent entre elles les parties prenantes dans un environnement propice au développement de la création de valeur intangible.

Les valeurs intangibles et subjectives, ou reliées aux comportements sociaux des parties prenantes, se distinguent de 3 manières : les valeurs adoptées, les valeurs en usage et la valeur comme bénéfiques. Tout d'abord, les valeurs adoptées sont les principes qu'un groupe annonce vouloir atteindre en suivant la mission et la vision d'un projet. Ensuite, les valeurs en usage sont reliées au comportement entrepris par les acteurs de projets afin d'exécuter les valeurs du projet. Finalement, les valeurs générées se concentrent sur les processus idéaux de gestion de projet afin d'atteindre avec les bénéfices attendus (économiques, environnementaux, sociaux, techniques, esthétiques, etc.) (Martinsuo, 2020).

Ce mémoire contribue à faire le lien entre la gestion des relations avec les parties prenantes comme facteur de création de valeur sociale, démontrant ainsi l'importance de s'attarder à la performance de la gestion de leur satisfaction comme indicateur de performance des projets.

Cette section nous permet de comprendre comment les processus de conception intégrée sont mis en place afin de gérer la complexité que représente la nature interdisciplinaire, interorganisationnelle et temporaire des relations entre les différentes parties qui prennent part au tout début des projets. Or, de reconnaître l'importance du rôle que prennent ces processus de conception intégrée ne nous permet pas pour autant de comprendre les défis que peuvent rencontrer les gestionnaires qui gouvernent ces processus, tout spécialement en ce qui concerne la gestion des relations entre ces multiples et diverses parties prenantes. La prochaine section aborde les moyens que prennent les gestionnaires qui gouvernent ce type de projets afin d'en améliorer la valeur.

2.2 La gouvernance collaborative en gestion de projets

Comme mentionné dans la section précédente, le déploiement d'une culture de collaboration peut améliorer la performance globale des projets; de même que le développement de la confiance fait partie intégrante des retombées d'une collaboration réussie dans la gestion de projets complexes (Porto Gómez et al., 2016). Cette culture de collaboration émerge de choix stratégiques établis par les gestionnaires qui gouvernent les projets formant ainsi ce qu'on appelle la gouvernance collaborative. Selon Ansell et Gash (2007, p. 54), la gouvernance collaborative se définit comme suit [traduction libre] :

« Une organisation de gouvernance dans laquelle un ou plusieurs organismes publics engagent directement des parties prenantes non étatiques dans un processus de prise de décision collective qui est formel, axé sur le consensus et délibératif et qui vise à élaborer ou à mettre en œuvre une politique publique ou à gérer des programmes ou des biens publics. »

Les théories de la gouvernance collaborative véhiculent la notion d'un processus collectif et égalitaire où les parties prenantes sont dotées d'une autorité pour prendre des décisions, incluant une chance égale de voir la satisfaction de leurs besoins reflétée dans les décisions (Robertson et Choi, 2012). La prochaine section examine la valeur ajoutée de cette collaboration dans la création de valeur des projets impliquant de multiples parties prenantes (H. Walker et al., 2013).

La gouvernance collaborative serait apparue dans les entreprises en tant que solution aux problèmes reliés aux maints échecs encourus dans la satisfaction des parties prenantes durant les phases de démarrage de projet (Ansell et Gash, 2007). Ce constat nous permet de relever ici l'importance d'amener la collaboration entre les parties prenantes le plus en amont possible, dans la mise en place des processus les intégrant. Bien que l'étude de ces auteurs se situe durant le processus de conception intégré, les regards académiques et professionnels s'attardent maintenant à l'étude et l'application de processus intégrés collaboratifs lors de la phase précédant même celle de la conception, comme l'avant-projet et la sélection des partenaires (Chen et al., 2018). D'ailleurs, un rapport d'un groupe de travail suédo-néerlandais portant sur la collaboration à l'intérieur des pratiques contractuelles d'approvisionnement mentionne que les modes de contractualisation collaboratifs seraient peut-être plus adaptés pour faciliter la collaboration et mieux gérer les projets complexes (Eriksson et al., 2020).

La recherche de Kapogiannis et Sherratt (2018) calcule quantitativement les liens d'influence qu'ont les technologies collaboratives sur la collaboration entre les parties prenantes d'un projet, et liste des résultats (Annexe C) identifiant 51 différentes retombées pour une équipe de projet de construction lorsqu'ils intègrent des technologies collaboratives. Nous n'avons pas trouvé de résultat de recherche qualitative aussi détaillée portant spécifiquement sur les facteurs des pratiques collaboratives (au lieu des facteurs des technologies collaboratives) qui pourraient influencer la collaboration de parties prenantes d'un projet dans le domaine de la construction. Une étude ultérieure pourrait valider certains des 16 facteurs qualitatifs d'influence en lien avec ces 51 retombées (création de valeur) que l'influence de la collaboration peut générer. Bien que l'ensemble de ces facteurs pondérés portent spécifiquement sur les technologies collaboratives dans les projets de construction, nous croyons approprié de considérer les composantes qualitatives de l'article comme étant tout aussi transposables dans l'étude de la valeur que pourraient avoir pour la satisfaction des PP, des processus collaboratifs dans les projets de construction.

2.2.1 La valeur de la collaboration

Bien que la collaboration soit assez étudiée et pratiquée, le terme comporte quand même une multitude de définitions diverses, surtout dans le contexte de la gouvernance collaborative en gestion de projet. De manière à faire le point sur la création de valeur de la collaboration dans le domaine de la construction d'infrastructures publiques, nous nous référons aux critères de la collaboration tel que circonscrit par Ansell et Gash (2007), à la suite de la revue exhaustive qu'ils ont effectuée de 137 projets ayant suivi un mode de gestion collaborative, à l'échelle de divers champs de pratique de la gestion de projets publics et gouvernementaux.

Les critères de la collaboration entre les parties prenantes de projets de construction gouvernementaux nommés par ces auteurs comportent six dimensions maintenant retrouvées dans des textes plus récents : 1) les modes de gestion des échanges collaboratifs sont mis en place par l'institution publique porteuse du projet (Kiani Mavi et al., 2021), 2) les parties prenantes des projets sont privées ou non gouvernementales (Kelly et al., 2014, p. 403), 3) les parties prenantes sont directement intégrées dans le processus décisionnel et ne sont pas seulement consultées de manière directionnelle (Kiani Mavi et al., 2021), 4) les échanges se déroulent dans un contexte formel et organisé afin de favoriser l'apport collectif des parties prenantes (Chakkol et al., 2018), 5) avec l'objectif de viser un consensus décisionnel, qui n'est pas toujours obtenu dans la pratique (Robertson et Choi, 2012) et 6) axé sur l'optimisation de la gestion des budgets/biens publics (Keays et Huemann, 2017). Cette définition, âgée de 15 ans et toujours soutenue dans la littérature récente, permet de nous rapprocher du contexte des processus de conception intégrés des projets étudiés à la Société québécoise des infrastructures.

Cette préoccupation à faire collaborer de multiples parties prenantes entre elles demande aux organisations de projet à ce qu'elles effectuent des choix stratégiques de gouvernance afin d'identifier les processus qui génèreront la meilleure valeur globale du projet, pour une plus grande satisfaction de ses parties prenantes (Silvius, 2017; Stoker, 2006). La littérature mentionne que ces processus ont intérêt à répondre aux défis de la gestion de la valeur comme des aspects relevant de la subjectivité, de la dynamique et des tensions émergeant des multiples parties prenantes engagées, et compétitionnant entre elles pour leur propre création de valeur (Martinsuo, 2020). Selon une adaptation du *Great Britain Office of Government Commerce* (Dallas, M., 2010), l'équation du calcul de la valeur créée par un projet est fonction de sa capacité à satisfaire les besoins tangibles et intangibles du projet par rapport à la performance d'utilisation des ressources du projet (Roberge, R., cours magistral, 12 octobre 2021). Notre

intérêt pointé vers l'évaluation du potentiel de création de valeur d'un projet comme étant directement proportionnel à la capacité qu'a la collaboration à satisfaire les besoins intangibles des PP, notamment leur satisfaction (Cappelletti et Noguera, 2015).

À partir d'une analyse régressive afin d'évaluer la force de l'impact de la collaboration sur la gestion des PP, Kapogiannis (2013) conclut qu'un processus collaboratif pourrait aider à préidentifier les exigences des clients, les coûts cachés et les risques du projet à tous les stades du projet. Les processus de conception intégrés collaboratifs permettraient ainsi une mise en correspondance des attentes et besoins des clients avec les produits et résultats attendus des projets ; en plus de permettre aux parties prenantes d'améliorer la précision, le partage et l'accès aux données et informations relatives au projet.

La recherche de Kapogiannis et Sherratt (2018) calcule quantitativement les liens d'influence qu'ont les technologies collaboratives sur la collaboration entre les parties prenantes d'un projet, et liste des résultats (Annexe A) identifiant 51 différentes retombées pour une équipe de projet de construction lorsqu'ils intègrent des technologies collaboratives. Nous n'avons pas trouvé de résultat de recherche qualitative aussi détaillée portant spécifiquement sur les facteurs des pratiques collaboratives (au lieu des facteurs des technologies collaboratives) qui pourraient influencer la collaboration de parties prenantes d'un projet dans le domaine de la construction. Une étude ultérieure pourrait valider certains des 16 facteurs qualitatifs d'influence en lien avec ces 51 retombées (création de valeur) que l'influence de la collaboration peut générer. Bien que l'ensemble de ces facteurs pondérés portent spécifiquement sur les technologies collaboratives dans les projets de construction, nous croyons approprié de considérer les composantes qualitatives de l'article comme étant tout aussi transposables dans l'étude de la valeur que pourraient avoir pour la satisfaction des PP, des processus collaboratifs dans les projets de construction.

Dans une perspective où, dans le but ultime de créer le meilleur projet pour la société, un processus intégrant la collaboration entre les instances et organisations gouvernementales, les entreprises, et les citoyens permettrait aux relations entre toutes ces parties prenantes de traverser les frontières interorganisationnelles et l'autorité (Temmerman et al., 2021) ; nous pouvons comprendre l'importance de la collaboration comme ingrédient essentiel à la saine gestion de la satisfaction des parties prenantes dans la création de valeur des projets de construction d'infrastructures publiques. Les chercheurs se préoccupent de ces enjeux pour démontrer comment les décisions d'ajouter un processus de facilitation

aux processus intégrés contribuent à augmenter le niveau de cette collaboration (Kolfshoten et al., 2012; Lessard et al., 2015; Walunas et al., 2021).

La prochaine section aborde la valeur que peut représenter la facilitation dans le contexte où des projets complexes demandent une optimisation de la collaboration entre les multiples parties prenantes. Ainsi, nous distinguons la capacité et les limites des projets suivant des processus intégrés collaboratifs et facilités à contribuer à la performance de la satisfaction des parties prenantes comme potentiel de création de valeur sociale des projets.

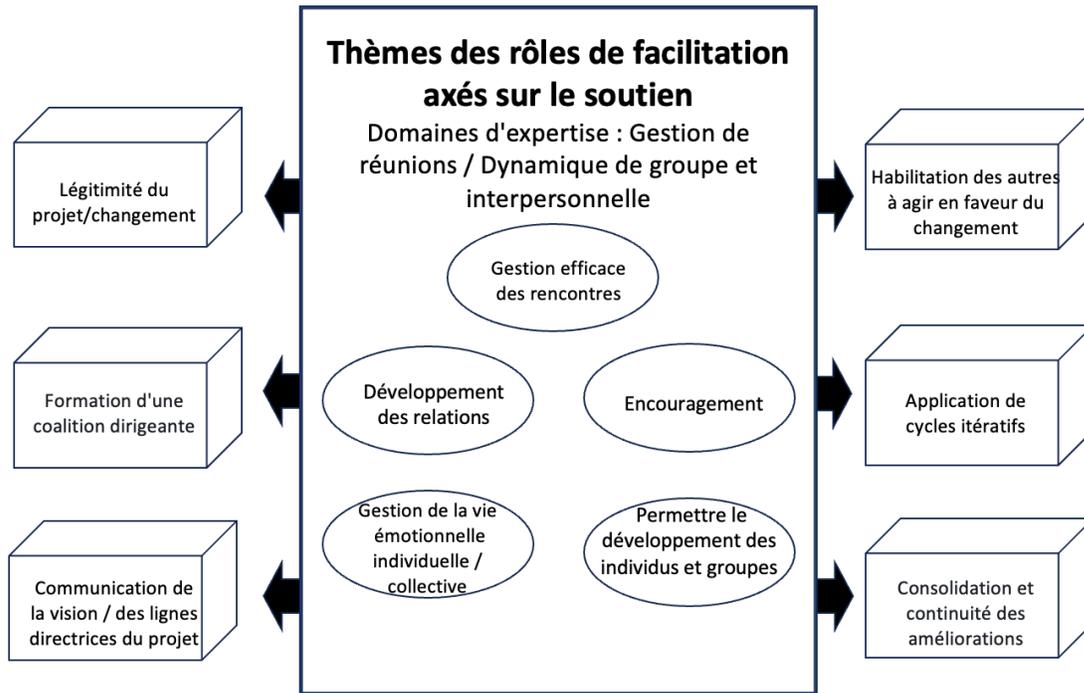
2.2.2 La valeur de la facilitation

Le rôle de la facilitation apparaît dans l'étude de Pollack (2007) comme une des sept dimensions intangibles du paradigme de la gestion de projet, dimensions qui demeurent encore peu étudiées depuis les 15 dernières années (Martinsuo, 2020). Bien que la facilitation ait démontré ses bénéfices dans le contexte de la gestion du changement (Walunas et al., 2021), nous nous concentrons vers les liens entre la facilitation et la gestion de projets tels qu'étudiés par Pollack (2017). Les études au sujet des bénéfices de la facilitation en gestion de projet révèlent diverses formes de facilitation qui vont de la réalisation d'objectifs spécifiques (tâche) à l'élaboration de processus pour une meilleure collaboration entre les différentes parties prenantes interdisciplinaires et interorganisationnelles (Lessard et al., 2015). De manière à circonscrire une définition reliée au domaine de la gestion de projet, nous ajoutons la définition de l'article de Auvine et al. (2002, p.53) qui mentionne que [traduction libre]:

« ... la facilitation contribue à la collaboration entre les membres d'équipes projet qui partagent la prise de décision et la responsabilité de cette décision, dans le but d'aider les membres de ces groupes à être plus efficaces en sollicitant les compétences et le potentiel de leadership de tous les membres. »

Bien que l'étude de Lessard et al. (2015) ait été complétée dans le contexte de gestion de changement organisationnel, nous reconnaissons cinq similarités dans les caractéristiques de leur échantillon et la typologie des projets que nous étudions. Tout d'abord, 1) un même contexte gouvernemental, 2) une industrie qui vit une transformation importante dans ses changements de pratiques (traditionnelles vers intégrées), comme celle vécue dans le domaine de la construction, 3) l'interdisciplinarité, 4) l'interorganisation), et 5) la facilitation interne et externe. Outre cette similarité au niveau méthodologique de l'échantillonnage, cette étude liste des retombées possibles que peuvent produire les activités et actions de facilitation, dans un contexte de gestion de projets publics complexes.

Figure 2.2 Catégories et thèmes des rôles de facilitation (Lessard et al., 2015, p. 5) [Traduction libre]



À la lecture de la figure 2.2 ci-dessus (version originale en Annexe D), nous pouvons constater toute la pertinence des attributs du modèle théorique de performance de la satisfaction validé dans ce mémoire. En effet, tous les 5 thèmes et 6 rôles de la facilitation dans la gestion du projet étudié par Lessard et al. (2015) sont représentés dans les attributs du modèle de la gestion de la mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes dont la fiabilité est testée dans ce mémoire. La triangulation entre l'entièreté des thèmes et rôles du modèle de Lessard et al. (idem) ci-dessus est ainsi représentée dans la figure 2.5 du présent document.

Jusqu'à ce point de cette revue des processus intégrés et de la collaboration en gestion de projet, on retrouve l'importance des parties prenantes et la valeur que chacun de ces processus peut générer. Nous comprenons que les projets suivant des processus intégrés créent de la valeur et que cette valeur est créée par les parties prenantes. Par ailleurs, nous comprenons aussi que les pratiques de collaboration ajoutent de la valeur aux projets, et finalement que la conjugaison de pratiques intégrées à des pratiques collaboratives ne se fait pas tout seule, et demande l'intervention d'actions et des activités que nous retrouvons à travers le rôle de facilitation.

Bien que ces recherches soient pertinentes afin de cerner l'importance de la facilitation pour la gestion de changement de pratique, elles ne font pas nécessairement de lien très étroit sur l'influence du rôle de la facilitation et le domaine de la collaboration. Afin de pallier ce point, notre prochaine section explore justement comment ces rôles de facilitation nourrissent la collaboration dans une organisation de projet.

2.2.3 La facilitation et la collaboration

Il n'est pas étrange que la facilitation et la collaboration soient appliquées de pair dans la gestion de projets complexes. Selon (Ansell et Gash, 2007), la gestion collaborative a la capacité d'unir à l'intérieur d'interactions collectives des parties prenantes autant publiques que privées, et de les rassembler autour d'un processus décisionnel orienté vers le consensus. Nous pouvons donc relever toute la pertinence pour une organisation de projet de combiner les processus intégrés à des processus collaboratifs dans la gestion de projets de construction gouvernementaux.

À la suite d'entrevues successives auprès de facilitateurs professionnels combinées à une revue de littérature, Kofschoten et al. (2012) présentent les résultats empiriques de l'analyse des rôles que peut prendre la facilitation dans l'implantation de la collaboration dans un groupe (tableau 2.1 ci-dessous et version originale en Annexe E). Leur étude offre une base solide afin de poursuivre la recherche dans le domaine des relations entre les parties prenantes, les types et les fréquences des interventions facilitatrices dans le succès d'un projet. De plus, cette étude est pertinente afin de soutenir l'importance de comprendre la dynamique et le processus de création de valeur de la collaboration facilitée dès la phase d'avant-projet.

Tableau 2.2.1 Description des rôles de soutien à la collaboration (Kolfshoten et al., 2012, p. 134) [Traduction libre]

Rôle	Description
Concepteur technique interne	Le concepteur technique interne conçoit la technologie de soutien du groupe qui est utilisée dans l'organisation où elle est développée.
Concepteur technique externe	Le concepteur technique externe conçoit des technologies de soutien du groupe qui sont utilisées dans des organisations autres que celle où elles ont été développées.
Facilitateur interne	Le facilitateur interne offre un soutien au processus pour les groupes de sa propre organisation, en tant que service interne.
Praticien interne	Un praticien est un expert du domaine qui peut mener un seul processus de collaboration récurrent sans l'aide d'un facilitateur professionnel. Un praticien interne est donc un facilitateur interne pour un seul processus récurrent.
Facilitateur interne polyvalent	Un facilitateur interne polyvalent est un facilitateur interne qui offre un soutien pour une grande variété de processus de collaboration.
Facilitateur externe	Un facilitateur externe offre un soutien au processus à des groupes extérieurs à l'organisation dans laquelle il travaille, généralement dans un rôle de consultant.
Praticien externe	Un praticien est un expert du domaine qui peut mener un seul processus de collaboration récurrent sans l'aide d'un facilitateur professionnel. Un praticien externe est donc un facilitateur externe pour un seul processus récurrent.
Facilitateur externe polyvalent	Un facilitateur externe polyvalent est un facilitateur externe qui offre un soutien pour une grande variété de processus de collaboration.
Ingénieur en collaboration	L'ingénieur en collaboration conçoit des processus qu'il transfère aux praticiens ou que les facilitateurs exécutent.
Chauffeur/technographe du groupe	Un chauffeur ou un technographe utilise la technologie pour un groupe mais n'offre pas de soutien au processus.

En partant du principe que ces rôles de facilitation sont jugés importants dans le soutien à la collaboration, et que ces rôles se manifestent à travers des actions et des activités, nous serons portés à vouloir démontrer par notre projet de recherche si ces activités de facilitation apportent le même type de valeur pour les parties prenantes des projets que nous étudions. Ainsi, nous pourrions démontrer par notre étude comment les parties prenantes sont satisfaites : 1) de l'utilisation de pratiques collaboratives internes à l'organisation qui gère le projet, et 2) de l'utilisation de pratiques collaboratives externes à l'organisation qui gère le projet, telle la facilitation.

Afin de confirmer ces liens entre les activités de facilitation et la collaboration, Bareil et al. (2015) discutent de l'importance d'implanter des pratiques collaboratives de manière à faciliter la gestion de la complexité des relations temporaires et interdisciplinaires dans le contexte de projets administrés par une instance publique. Selon ces auteurs (idem), les pratiques collaboratives auraient le potentiel de création de valeur en 1) créant l'opportunité de dialogue par des rencontres de facilitation (Walker, 2022), et en 2) amenant certitude et confiance par la présence d'un facilitateur externe (Lindgren et al., 2014).

La prochaine section regarde en quoi la collaboration et la facilitation sont si importantes dans la gestion complexe des parties prenantes d'un projet.

2.3 La satisfaction des parties prenantes

Dans le domaine de la construction, selon Oppong et al. (2017), la satisfaction des parties prenantes peut être décrite comme la capacité des projets de réaliser les attentes des parties prenantes nommées durant la phase de conception; et peut être mesurable à différentes étapes du projet. Cette notion de suivi longitudinal de la performance des projets à satisfaire les parties prenantes est importante; car il arrive que certaines parties prenantes influencent l'implémentation de projets de construction de manière à les aligner avec leurs attentes et non celles des projets (Olander et Landin, 2005).

Selon les neuf (9) écoles de recherche en gestion de projet catégorisées par Bredillet (2008a, 2008b) et Bredillet et Bredillet (2009), l'étude de la satisfaction des parties prenantes en gestion de projet s'inscrit dans chacune de ces écoles, et représente donc une contribution pour l'avancée de la recherche en gestion de projet. En effet, ce mémoire contribue au développement de 1) l'école de l'optimisation par son intérêt à l'avancée de l'étude du contrôle de la gestion de la valeur; 2) l'école de la modélisation par l'étude du système intangible que représente la gestion de la satisfaction des attentes des parties prenantes; 3) l'école de la gouvernance en fournissant un outil permettant d'analyser les mécanismes complexes des relations entre les parties prenantes; 4) école du comportement en portant l'accent sur les gens et non les tâches; 5) école du succès où la capacité d'un projet à satisfaire les parties prenantes est gage de succès; 6) école de la décision par l'importance stratégique de gérer la satisfaction des parties prenantes durant l'étape de conception des projets; 7) école des processus qui vise à satisfaire la vision des parties prenantes en la convertissant en réalité; 8) école de la contingence en alignant les valeurs des parties prenantes avec la stratégie des projets; 9) école marketing où les projets deviennent la manifestation de leur capacité à répondre à la satisfaction des parties prenantes.

2.3.1 La gestion de la satisfaction des parties prenantes

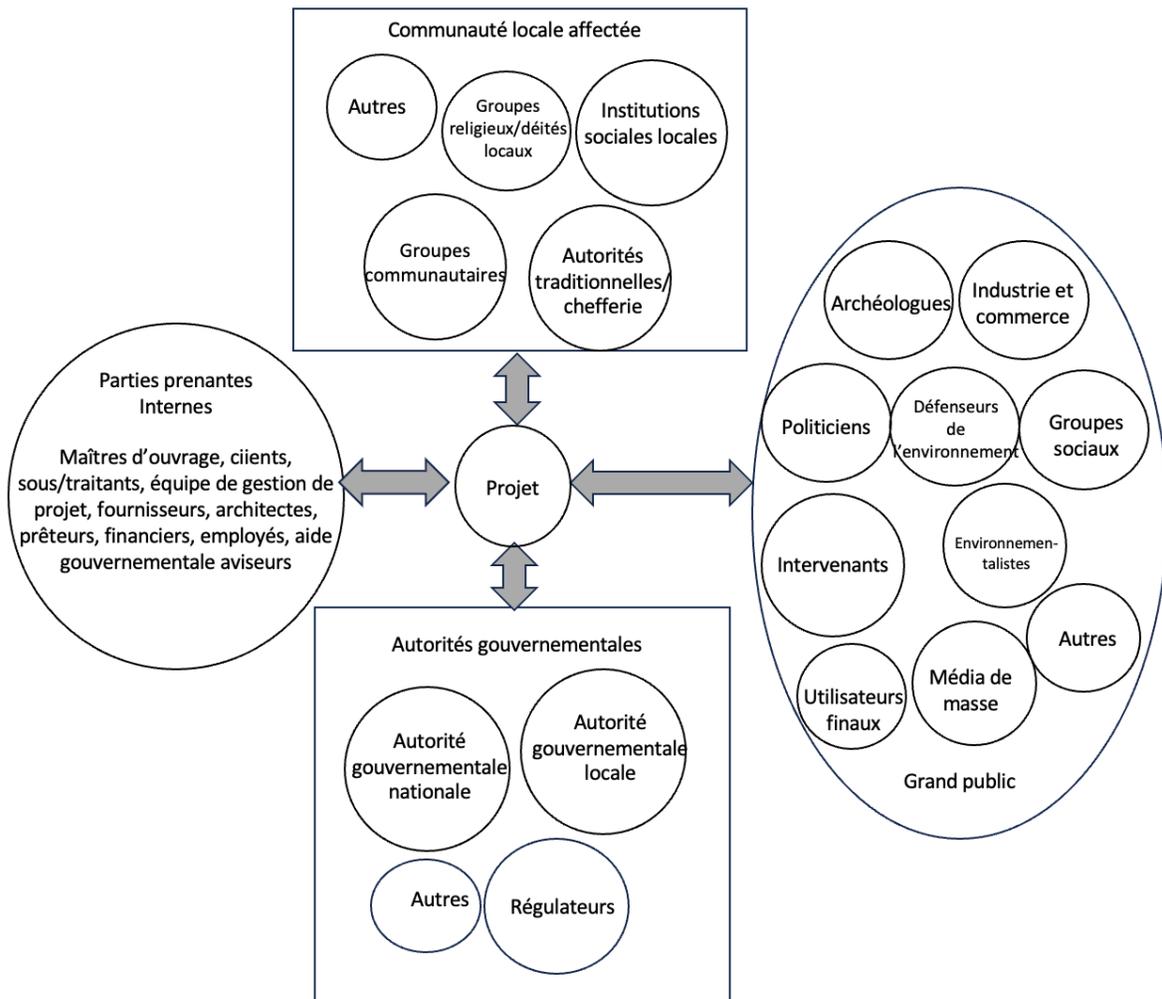
La gestion du point de vue des parties prenantes est une manière alternative pour les organisations de créer de la valeur et de négocier entre elles (Freeman et al., 2018). La littérature place l'importance d'évaluer la complexité du contexte des parties prenantes dans lequel le projet émergera en deuxième position dans la liste des douze étapes prioritaires qui composent la phase initiale d'avant-projet (Williams et al., 2019). Ce qui veut dire que tout de suite après l'idée du projet, durant cette phase initiale, viendrait

l'analyse des enjeux et des besoins des différentes parties prenantes qui seront impliquées dans le projet. De là, l'importance prioritaire de s'attarder à l'intégration des relations avec les parties prenantes dès le l'étape de démarrage de projet, même avant l'étape de conception.

Les recherches en gestion de la valeur sociale en gestion de projet notent l'importance du bien-être et de la bienveillance comme facteur de satisfaction des parties prenantes d'un projet (gestionnaires de projet, bénéficiaires et usagers des projets), et à chercher à comprendre comment l'organisation de projet influence ces conditions de satisfaction (Beer et Micheli, 2018). On peut dire que gérer les relations entre les parties prenantes demande aussi la gestion de leur satisfaction. À ce sujet l'étude de (Boyd, 2001) mentionne, comme d'autres études plus récentes, les cinq maximes à prendre en compte dans la gestion de la satisfaction des PP: 1) livrer le produit selon les attentes ou besoins des clients (Chan et Oppong, 2017); 2) livrer une qualité en lien avec le prix demandé (Lepistö et al., 2022), 3) livrer un projet dans le temps attendu ou demandé (Davis, 2016), 4) fournir le degré de rétroaction tel qu'attendu par le client (Musawir et al., 2017), 5) avoir un système de résolution de conflit qui est considéré juste autant pour le client que pour le développement de l'équipe (Cagiltay et al., 2015).

De manière à illustrer ce que peut représenter la dynamique qui doit s'opérer afin de gérer la satisfaction entre de nombreuses parties prenantes externes, nous nous inspirons d'un modèle proposé par Chan et Oppong (2017) à la suite de leur revue de la littérature académique la plus récente à ce sujet (version originale en Annexe F).

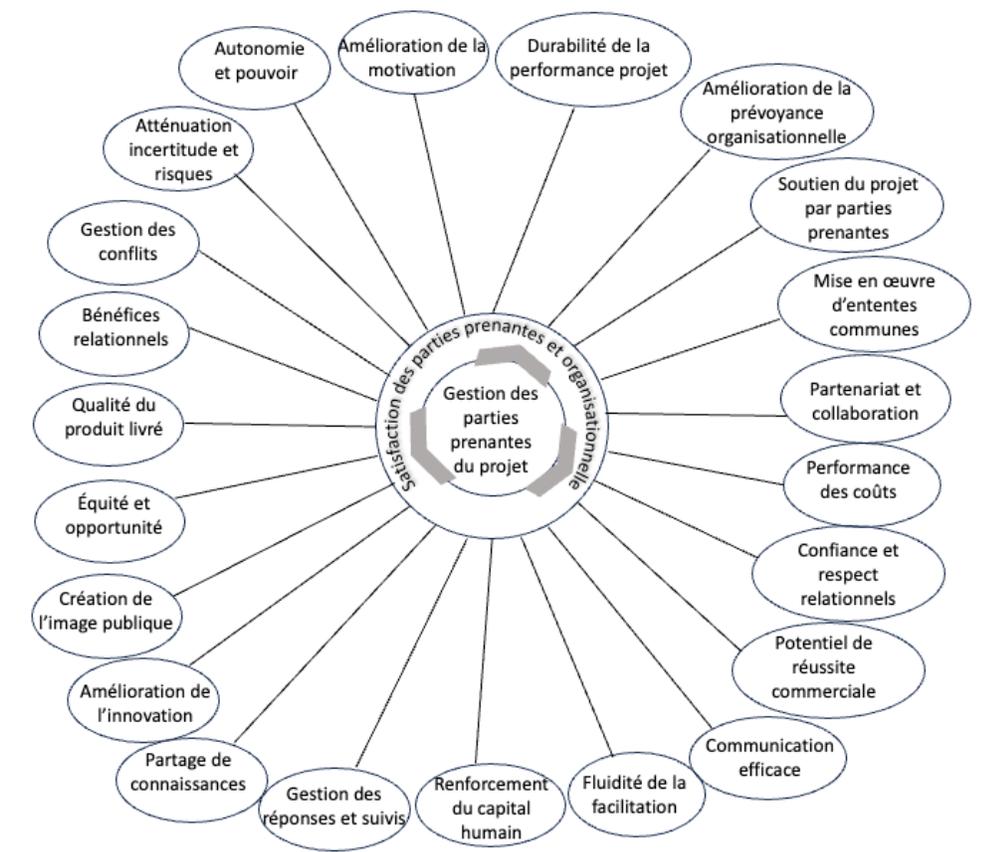
Figure 2.3 Parties prenantes externes d'un projet (Chan et Oppong, 2017, p. 737) [traduction libre]



Nous reconnaissons ici l'importance de la gestion de ses parties prenantes externes comme constat de la recherche de Aapaoja et al. (2013) : les parties prenantes élargies (externes) qui ne font pas nécessairement partie intégrante de l'organisation centrale de gestion des projets rencontrent les mêmes défis et enjeux relevés par les gestionnaires lors de la réalisation des projets. En suivant ce constat, il est aussi important de s'attarder à la satisfaction des parties prenantes externes qu'à celle des acteurs internes au projet. Dans le contexte de la gestion de satisfaction des parties prenantes, cette figure peut amener à se questionner sur la dynamique pouvant influencer la gestion de cette satisfaction. Ainsi, suivant une hypothèse où la gestion de la satisfaction des parties prenantes ne serait pas unidirectionnelle, cette figure nous amène à nous questionner sur la possibilité de la présence de réseaux multiples pouvant influencer la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes internes et externes.

La satisfaction des parties prenantes dans le domaine de la gestion de projet de construction ne capte qu'un faible niveau d'attention de la part de l'industrie de la construction. Selon (Oppong et al., 2017), afin de répondre à ce manquement, les auteurs proposent le modèle conceptuel des attributs clés de performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes d'un projet présenté ci-dessous à la figure 2.4 (version originale en Annexe G), comme moyen d'évaluer le niveau de satisfaction des parties prenantes et de leur organisation de projet.

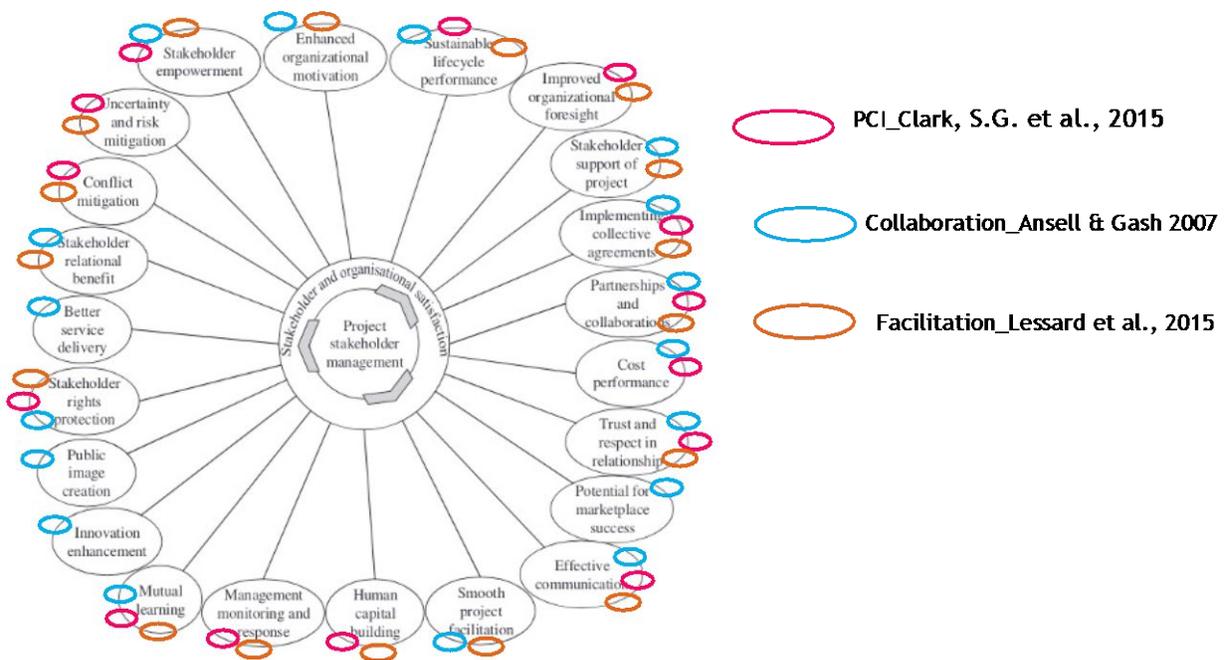
Figure 2.4 Cadre de mesure de la performance de la gestion des parties prenantes en construction (Oppong et al., 2017, p. 1047) [Traduction libre]



Ce modèle et les recommandations des auteurs nous offrent la possibilité de mesurer la valeur créée par le niveau de satisfaction des parties prenantes. Par exemple, nous pouvons nous demander ce qu'une partie prenante obtient comme valeur de satisfaction lorsque la motivation de l'équipe est amplifiée, ou ce qu'une bonne anticipation de l'incertitude et des risques peut apporter comme valeur auprès d'une partie prenante d'un projet. Le maillage entre ce modèle et notre étude est d'autant plus central, car il permet de faire écho au contenu des nombreux articles précédemment cités dans notre étude.

Bien que Oppong et al. (2017) aient démontré la pertinence du modèle pour le domaine de la construction en général, la revue de littérature complétée pour cette recherche démontre la pertinence dans le contexte plus spécifique de la construction de projets d'infrastructures publiques suivant les processus de conception intégrés collaboratifs et facilités. De manière à démontrer la pertinence de solliciter ce modèle de mesure de la satisfaction des parties dans le contexte de notre étude, nous avons recoupé les constats des différents auteurs cités dans notre revue de littérature avec le modèle de Oppong et al. (2017) dans la figure 2.5 ci-dessous (version en couleur en Annexe H) :

Figure 2.5 Triangulation des constats des auteurs cités avec le modèle de Oppong et al. (2017) [Traduction libre]



À la lecture de cette figure, nous constatons que chacune des 22 dimensions de ce modèle de mesure de la satisfaction a été au moins citée une fois comme étant une contribution à la performance des projets suivant les processus de conception intégrée dans lesquels la collaboration est facilitée par des agents externes à l'équipe projet. Cette triangulation est pertinente dans le sens qu'elle permet de poursuivre la réflexion sur les rôles des indicateurs clés du modèle et leurs possibilités d'extension. Par exemple, un faible résultat de mesure de la performance de la gestion des conflits d'un projet fournirait une information objective quant aux besoins de soutenir les acteurs de ce projet dans l'identification et la saine gestion de conflit.

2.3.2 La mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes

Comme mentionné dans les sections précédentes, l'environnement complexe des projets de constructions rend complexe pas la même occasion la gestion des parties prenantes. Selon Ishikhi et Abdullah (2018), ce contexte complexe demande que les gestionnaires et la gouvernance de projet fassent des choix et prennent des décisions qui auront des conséquences considérables, par exemple sur la valeur des projets. Ce mémoire soutient que les outils de mesure de la valeur créée par les projets sont incomplets, et devraient comprendre la mesure de la satisfaction des parties prenantes. Comme mentionné dans les sections précédentes, dans le domaine de la mesure de la valeur des projets, il est courant de mesurer la capacité des projets à satisfaire les besoins tangibles des projets, notamment la durée, les coûts, la qualité, et l'envergure, et même la durabilité. Tandis que les besoins intangibles, tel le besoin d'un projet à satisfaire les parties prenantes, sont plus rarement mesurés dans le domaine de la construction (Oppong et al., 2017).

Par ailleurs, le modèle d'outil de mesure validé par ce mémoire établit un lien avec la dimension de la satisfaction présentée dans l'article de Kolfshoten et al. (2009). Ces auteurs présentent un outil permettant de mesurer le succès de la collaboration, besoin intangible nécessaire à la gestion de la performance des projets complexes. Leur outil offre des paramètres pour mesurer le succès de la collaboration selon six dimensions : l'efficacité, l'efficacé, la productivité, la satisfaction du processus, la satisfaction des résultats et l'engagement. L'outil de mesure de la satisfaction des parties prenantes étudié dans ce mémoire se classe donc par extension dans deux de ces dimensions de mesure du succès. En effet, l'outil de mesure de la satisfaction des parties prenantes permet autant l'évaluation de la satisfaction des parties prenantes envers les processus de conception intégrés que la finalité des résultats des projets.

Ces dernières sections de notre revue de littérature distinguent ce que sont, et ce que donnent en résultats les projets suivants les processus intégrés, collaboratifs et facilités, ainsi que les liens et les retombées de chacun de ces domaines. Le tableau 2.3.1 suivant résume les perspectives théoriques sollicitées par cette revue de littérature comme manifestation de l'interdisciplinarité présente dans l'étude de la satisfaction des parties prenantes dans la gestion de projet de construction d'infrastructures publiques.

Tableau 2.3.1 Liste des théories et définitions des sujets

Sujet	Théorie(s)	Définition	Année	
Valeur	Économie	Somme de tous les bénéfices économiques <i>et</i> sociaux, moins le capital investi	2005, 2022	Frishmann, Gill et Fu
Courant classique	Finance moderne	Explique la valeur de manière tangible la valeur créée	2006	Albouy
Courant néoclassique	Mouvement critique	Explique la valeur de manière subjective ou intangible	2022	Mennoune
Valeur intangible	Sciences sociales	Idéaux, croyances, valeurs	2022, 2021	Walker, Zerjav
Processus intégrés	Sciences politiques	Combinaison des intrants complexes et disparates provenant de ces membres interdisciplinaires et interorganisationnels dans le but de mieux comprendre tous les éléments composant le résultat qui est attendu par chacune des disciplines et organisations impliquées	2015	Clard et Wallace
	Sciences politiques et sociales	Les moyens de mélanger la sagesse et la science, de trouver un équilibre entre la libre association et la discipline intellectuelle, d'élargir et d'affiner l'information, et de construire une culture de résolution de problèmes qui mélange les membres « permanents » et "transitoires" en restant ouvert à de nouveaux membres et à des idées nouvelles, tout en conservant une capacité à l'apprentissage cumulatif qui affine, clarifie et simplifie.		Burgess et Slonaker (1978)
Valeurs adoptées	Critique	Principes qu'un groupe annonce vouloir atteindre en suivant la mission et la vision d'un projet		Martinsuo
Valeurs en usage	Critique	Comportement entrepris par les acteurs de projets afin d'exécution les valeurs du projet		Martinsuo
Valeur-bénéfice	Critique	Valeurs économiques, environnementales, sociales, techniques générées par les processus idéaux de gestion de projet afin d'atteindre les bénéfices attendus	2020	Martinsuo
Gouvernance collaborative	Gouvernance	Une organisation de gouvernance dans laquelle un ou plusieurs organismes publics engagent directement des parties prenantes non étatiques dans un processus de prise de décision collective qui est formel, axé sur le consensus et délibératif et qui vise à élaborer ou à mettre en œuvre une politique publique ou à gérer des programmes ou des biens publics.	2007	Ansell et Gash
Facilitation	Gestion	La facilitation contribue à la collaboration entre les membres d'équipes projet qui partagent la prise de décision et la responsabilité de cette décision, dans le but d'aider les membres de ces groupes à être plus efficaces en sollicitant les compétences et le potentiel de leadership de tous les membres.	2002	Auvine et al.
Satisfaction des parties prenantes	Gestion de projet	Capacité des projets à réaliser les attentes des parties prenantes	2017	Oppong et al.

De manière théorique et qualitative, la combinaison des revues de littérature de ce mémoire et celle complétée par les chercheurs Oppong et al. contribuent à soutenir la pertinence du choix du modèle proposé dans le cadre de notre recherche, et dans un contexte du domaine de la construction

d'infrastructure publique. Bien que ces deux revues de littérature reconnaissent le besoin et la pertinence de mesurer cette dimension intangible de la valeur créée par les multiples parties prenantes impliquées dans les projets processus de conception intégrée facilités, il n'en reste pas moins que nous devons utiliser un outil de mesure fiable pour le faire. Dans ce contexte, le prochain chapitre s'attarde à mesurer la fiabilité du modèle proposé comme outil de mesure de cette satisfaction des parties prenantes.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous formulons la problématique en lien avec les fondements théoriques abordés précédemment. Nous enchaînons avec la représentation du cadre conceptuel qui mène au processus méthodologique adopté dans ce mémoire. Le but de ce chapitre est de fournir les informations nécessaires afin de souligner la qualité et la rigueur de la démarche méthodologique suivie.

3.1 Problématique

La revue de littérature présentée dans le chapitre précédent nous a permis d'identifier un modèle conceptuel des indices clés de performance de la satisfaction des parties prenantes comme étant théoriquement pertinent dans le contexte de notre terrain de recherche. Notre recherche nécessite une approche qui permet maintenant de valider empiriquement la fiabilité des indices de mesures soutenus par le modèle théorique proposé. Dans ce contexte, nous favorisons une approche quantitative permettant de valider empiriquement ces indices de mesure.

Comme présenté dans la revue de littérature, la capacité des projets de constructions d'infrastructures publiques à satisfaire les parties prenantes est un facteur qui peut contribuer à la création de valeur des projets (Fruhling et de Vreede, 2006). De plus, autant pour les professionnels qui la calcule, que pour les chercheurs qui l'étudient, la valeur créée par les projets est souvent limitée aux dimensions tangibles. C'est pourquoi, dans cette perspective de contribuer à l'étude des dimensions intangibles de la satisfaction des parties prenantes dans les projets de construction que ce mémoire désire calculer la validité du modèle de Opong et al (2017), dans le contexte de la construction d'infrastructure publique.

Bien que la pertinence du cadre conceptuel proposé ait été clairement définie et validée théoriquement, autant par la méta-analyse des chercheurs Opong et al. (2017) que par le croisement avec la revue de littérature de ce mémoire, nous ne savons pas si le modèle conceptuel proposé des 22 indicateurs de performance de la satisfaction des parties prenantes, et ses 66 items correspondants, est un modèle valide à reproduire de manière empirique. La validation d'un tel outil permettra de répondre aux questions les plus courants de la recherche en management, notamment prédire les déterminants de la performance des projets suivant les processus de conceptions intégrés à créer de la valeur par la satisfaction des parties prenantes (Delacroix et al., 2021, p. 2).

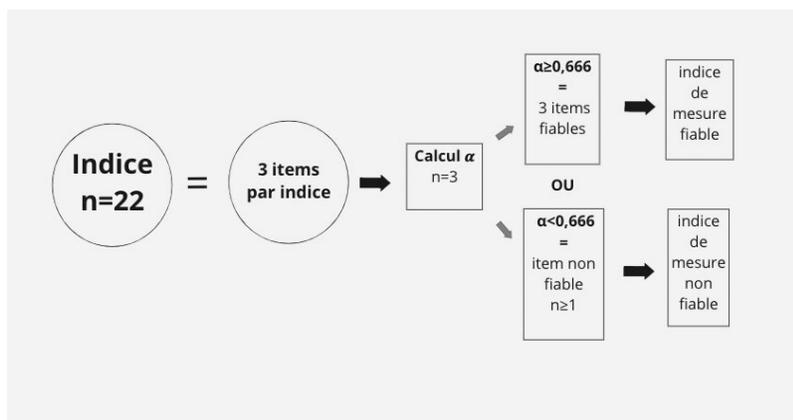
Ce mémoire se tourne vers la problématique posée par les chercheurs, c'est-à-dire la validation des facteurs de l'outil de mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes Oppong et al. (2017) de manière empirique. Notre recherche s'attarde donc aux questions suivantes : (Q1) Parmi les facteurs de performance de la satisfaction des parties prenantes proposés par les chercheurs Oppong et al. (2017), lesquels sont fiables ? (Q2) Lesquels ne sont pas fiables ? La prochaine section propose le cadre conceptuel de notre méthode de validation de cette fiabilité.

3.2 Méthode de validation

La problématique consiste à tester empiriquement la validité de l'instrument de mesure conceptualisé par les chercheurs Oppong et al. (2017). Comme mentionné antérieurement, la satisfaction étant une valeur sociale (Martinsuo, 2020), elle se doit d'être mesurée selon un processus qui permet de mettre en relation les concepts abstraits (Delacroix et al., 2021, p. 304). C'est-à-dire, que pour être valide, l'outil étudié dans ce mémoire doit bien mesurer ce qu'on lui demande de mesurer.

Ce mémoire mesure de manière objective le niveau de fiabilité d'un outil (Delacroix et al. 2021, p. 13) en s'assurant de la cohérence interne des 3 items de chacun des 22 indices proposés. Notamment que les trois (3) items proposés pour chacun des construits réussissent à construire l'indice de performance en question. Selon Carmines et Zeller (1990), afin répondre à cette problématique de validité d'un instrument de mesure composé de concepts abstraits, comme les dimensions construisant la satisfaction, la plus connue et la plus utilisée des méthodes afin d'estimer les coefficients de fiabilité qui mesure la cohérence interne est l'alpha de Cronbach (1951). La figure 3.2.1 ci-dessous schématise la méthode de validation suivie afin de valider la fiabilité du questionnaire.

Figure 3.1 Processus de validation de fiabilité des construits de l'outil de mesure étudié dans ce mémoire



La prochaine section aborde les éléments du processus méthodologique nous ayant permis de valider la fiabilité des 22 indices du modèle de Oppong et al. (2017).

3.3 Processus méthodologique

Le but de cette section est de fournir les informations nécessaires afin de souligner la qualité et la rigueur de la démarche scientifique suivie (De Ketele, 2010). Nous débutons par identifier le type de recherche et le positionnement épistémologique choisi. Par la suite, nous développons la stratégie de recherche, le plan de collecte de données et leur analyse, la revue de notre population et échantillonnage, pour terminer avec la validité et les aspects éthiques de cette recherche.

3.3.1 Approche de la recherche

Cette recherche suit une approche quantitative hypothético-déductive (Delacroix, E. et al., 2021, ch. 1, p. 19; Théret, 2003). En effet, selon l'hypothèse des chercheurs Oppong et al., les 66 facteurs représentés par les 22 indices proposés dans leur modèle sont fiables dans le contexte du domaine de la construction en général. En suivant une déduction logique que ce modèle théorique s'applique au domaine de la construction d'infrastructures publiques, nous testons de manière empirique par collecte de données la fiabilité de ces facteurs. Si les résultats démontrent de manière évidente la fiabilité des facteurs, ils seront retenus. Dans l'autre éventualité où les facteurs ne rencontrent pas le seuil requis de fiabilité, d'autres études ou actions ultérieures seront requises pour en assurer la fiabilité.

Dans cette figure, notre recherche intervient dans la section de la méthodologie quantitative insérée à la suite du modèle théorique émis qualitativement par les chercheurs Oppong et al. (2017). La section des recherches futures illustre les possibilités engendrées par les résultats que nous obtiendrons à la suite de notre recherche et sera couverte à la section des recherches futures.

Figure 3.3.1. Séquence méthodologique du mémoire en contexte

PROPOSITION DE 22 INDICATEURS CLÉS
COMME MODÈLE THÉORIQUE DE
MESURE DE LA PERFORMANCE
DE LA SATISFACTION
DES PARTIES PRENANTES
ET LEURS 3 ITEMS CORRESPONDANTS

DICES CLÉS DE LA PERFORMANCE DE LA
SATISFACTION DES PARTIES PRENANTES
DANS UN CONTEXTE DE CONSTRUCTION
D'INFRASTRUCTURE **PRIVÉE**

Ce type de recherche macro où nous nous intéressons à des phénomènes à l'extérieur des seules considérations au centre de l'exécution des projets, avec un intérêt pragmatique de se préoccuper du rôle des parties prenantes, suit la proposition des auteurs (Geraldi et Söderlund, 2018) inspirés eux-mêmes par l'élargissement de la portée des études de projets de manière à apprendre d'un projet à un autre.

3.3.2 Positionnement épistémologique

L'épistémologie se définit selon Piaget (cité dans (Avenier, 2011), comme étant « l'étude de la constitution des connaissances valables ». Dans cette section, nous précisons le positionnement épistémologique dans lequel notre méthodologie de recherche se développe. Toujours selon Avenier (idem) qui cite Martinet, les bénéfices de la connaissance dans la recherche en management peuvent être étudiés selon trois points de vue: 1) l'éthique, 2) l'épistémique (la valeur pour les disciplines scientifiques et managériales) et 3) le pragmatisme (les bénéfices pour la pratique professionnelle). En nous référant aux hypothèses fondatrices des deux principaux fondements épistémologiques constructivistes contemporains comparées par la chercheuse Avenier (2011), nous définissons le positionnement épistémologique de notre recherche comme étant pragmatique (Linda Buchan et Simpson, 2020).

Le positionnement de recherche pragmatique est ancré dans les caractéristiques fondamentales de l'école des études de projets scandinave. Selon cette école, nous appliquons la théorie à la pratique avec une étude empirique de la manière dont la satisfaction des parties prenantes peut se mesurer dans la pratique de la gestion de projet, de manière à contribuer au calcul de la valeur créée par les projets, et ainsi servir les décisions de gouvernance en lien avec cette valeur. De plus, ce type de recherche émancipatrice (Geraldi et Söderlund, 2018) permet de donner la parole aux minorités, usagers des infrastructures publiques qui traditionnellement ne font pas partie des projets. Bien que ce mémoire se limite à la vérification de la fiabilité d'un modèle de calcul de la satisfaction des parties prenantes, l'intention ultime est d'utiliser ce modèle pour évaluer la satisfaction de ces parties prenantes dans le futur.

De plus, bien que la nature même de cette recherche soit positiviste, ce mémoire s'inscrit dans une posture critique des études critiques de la gestion, dans sa démarche de mesurer la satisfaction des parties prenantes. En effet, les auteurs Spicer et al. (2016) définissent la troisième vague de l'étude critique de la gestion comme la performativité critique; qui porterait une attention plus particulière aux problèmes organisationnels qui ont une plus grande importance publique. Ce mémoire est en adéquation avec ce

concept de performativité critique par sa volonté à intervenir de manière subversive dans la manière dont la gestion de la valeur créée par les parties prenantes est pratiquée et mesurée (Spicer et al., 2009).

La prochaine section traite du type de recherche proposé par ce mémoire.

3.3.3 Type de recherche

La typologie de notre recherche s'inspire de l'article de Geraldi et Söderlund (2018) qui propose un concept d'études de projets qui les catégorise selon deux dimensions : le type de connaissances et le type d'orientation. En ce qui a trait à la première dimension des connaissances générées, le concept élaboré par ces auteurs la divise en trois (3) types de connaissances : 1) le type positiviste traditionnel qui tend à résoudre les problèmes d'organisation de projet et l'augmentation de la performance des projets par compréhension des causes ; 2) le type interprétatif qui veut comprendre l'environnement sans le résoudre, et finalement, 3) le type émancipateur qui se veut pragmatique et tend à réorganiser les contradictions et donner la parole aux minorités.

Les connaissances générées par ce mémoire se classent selon le type 3 émancipateur du concept de Geraldi et Söderlund (2018). En effet, en suivant ce type de recherche, ce mémoire adresse les contradictions reliées à l'étude de la valeur des projets, qui selon la littérature n'inclurait pas suffisamment d'études des phénomènes intangibles, notamment la satisfaction des parties prenantes (Martinsuo, 2020). La recherche sur l'étude des phénomènes intangibles comme la satisfaction des parties prenantes dans les projets de construction étant un besoin reconnu et bien peu étudié (Chan et Oppong, 2017; Oppong et al., 2017), nous pouvons alléguer que notre recherche répond à cette contradiction. De plus, bien que notre recherche se limite au calcul de la fiabilité d'un modèle théorique de mesure de la satisfaction des PP, notre objectif à long terme où un tel outil mesure de la satisfaction des parties prenantes permettrait à aux usagers des infrastructures publiques de se prononcer sur la performance de tels projets.

En plus du type de connaissances générées, Geraldi et Söderlund (2018) catégorisent les études en gestion de projet selon trois (3) types d'orientations (niveaux de la recherche): 1) *micro* au niveau de l'individu comme l'étude des compétences des gestionnaires de projets ; 2) *meso* au niveau du projet comme le comportement social, la gouvernance et les particularités des organisations temporaires des projets ; et 3) *macro* qui touchent l'environnement global des projets et prolongent la littérature classique.

Selon les types d'orientations proposés par Geraldi et Söderlund (2018), ce mémoire contribue aux trois (3) types d'orientations. En effet, ce mémoire touche le niveau *micro* en permettant aux parties prenantes individuelles de s'exprimer sur leur niveau de satisfaction envers la performance du projet. Ensuite, le niveau *meso* est touché par ce mémoire, car une mesure de la satisfaction cumulée de toutes les parties prenantes permet une meilleure analyse de la valeur intangible générée au niveau du projet. Finalement, ce mémoire rejoint le niveau *macro*, où un indicateur de la capacité des projets à satisfaire les parties prenantes des projets de construction peut devenir un outil de contrôle de la gestion des projets dans leur capacité à satisfaire les parties prenantes citoyennes dans les projets de construction d'infrastructures publiques.

3.3.4 Stratégie de recherche

L'intention derrière la validation d'un outil de mesure de la satisfaction les parties prenantes est de développer une manière systématique de mesurer la création de valeur par les parties prenantes de manière longitudinale, durant l'exécution des projets de construction d'infrastructures publiques (Oppong et al., 2017). Par conséquent, le niveau de satisfaction des parties prenantes s'évalue sur le long terme et il est très difficile d'en mesurer l'efficacité à court terme. Dans ce cas, la méthode déclarative qualitative par sondage est appropriée. Par ailleurs, la stratégie de recherche de ce mémoire s'inspire du domaine de la recherche marketing. Depuis les années 1980, comme le rappelle (Pras, 2012), les champs de la recherche marketing s'appliquent à des thématiques comme la crise et ses modèles de gouvernance, les risques environnementaux, et la gestion de projet (Boyd, 2001).

La prochaine section définit les actions mises en œuvre afin d'exécuter la stratégie de recherche proposée pour ce mémoire aux sections précédentes

3.4 Mise en œuvre du sondage

Dans cette section nous couvrons les critères d'échantillonnage en lien avec notre population visée, les actions entreprises afin de s'assurer d'un questionnaire structuré et formulé selon les meilleures pratiques, et finalement une collecte de données qui permet de tester la fiabilité de l'outil de mesure étudié dans ce mémoire.

3.4.1 Population et échantillonnage

L'intention de ce mémoire est de valider la fiabilité d'un questionnaire formant l'outil de mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes des projets de construction d'infrastructure publique suivant des processus de conception intégrée facilités. Il est important de s'assurer d'éviter un biais de sélection du bon échantillon de la bonne population. Dans le cas de ce mémoire, l'échantillonnage par quota a permis de sélectionner la population d'étude en fonction de critères de rôle au sein de l'équipe projet, et d'année(s) d'expérience dans la pratique de gestion de projets suivant des processus de conception intégrés et facilités à la Société québécoise des infrastructures. Cette méthode d'échantillonnage a pour objectif de reproduire la structure de la population visée (Delacroix, E., 2021, ch. 3, p. 41).

Comme discuté dans l'introduction de ce mémoire, les parties prenantes participant aux processus de conception intégrée facilités à la Société québécoise des infrastructures sont nombreuses et diversifiées, et proviennent de toute origine. Pour des raisons de temps et d'envergure, nous avons sélectionné un échantillon de parties prenantes qui sont au cœur de l'organisation de ces processus de conception intégrée facilités, c'est-à-dire : les facilitateurs, les chefs de projets et directeurs de projets, ainsi que les professionnels internes et externes.

Afin de nous assurer que le choix des individus participant au sondage soit pertinent avec la gestion des projets suivants des processus de conception intégrés avec parties prenantes élargies, nous avons ajouté une question fermée afin de nous représenter leur nombre d'années d'expérience. De plus, une question en lien avec le nombre maximal approximatif de parties prenantes présentes lors de la pratique des processus de conception intégrée de manière à valider le nombre élargi de ces parties prenantes participantes.

La prochaine section présente l'organisation et la structure du questionnaire afin d'en assurer une bonne formulation.

3.4.2 Le questionnaire de sondage

La stratégie de recherche élaborée à la section 3.3.4 propose une collecte de données par questionnaire de sondage. Le sondage d'une durée estimée à environ 15 minutes a pris la forme d'un questionnaire de 73 questions (Annexe D). La rédaction du questionnaire pourrait paraître simple étant donné que les 66

items à sonder ont été préalablement établis par les chercheurs Oppong et al. (2017). Cependant, du point de vue du répondant, remplir un questionnaire est une tâche complexe. Voici les actions posées afin de s'assurer de faciliter les opérations cognitives des répondants : comprendre les questions, rechercher en mémoire des éléments de réponse, et finalement juger de la pertinence de ces informations (Delacroix, E. et al. (2021, ch. 3, p. 61).

Pour que cette séquence d'opérations soit exempte de biais, les répondants doivent rester motivés tout au long de la complétion du questionnaire (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 61). C'est pourquoi le questionnaire d'une durée évaluée à environ 15 minutes a été jugé d'une longueur appropriée. La structure du questionnaire est organisée de manière à favoriser la progression des questions (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 66). En introduction, on y retrouve quatre (4) questions filtre qui assure la validité de la représentativité du terrain étudié et qui demandent peu d'efforts, pour passer aux questions plus précises.

L'échelle de Lickert de 1 à 7 proposée par les chercheurs Oppong et al. (2017) dans leur article est de type sémantique bidirectionnelle; ce qui permet permettant aux répondants de nuancer leur réponse en deux pôles numériques opposés (insatisfait et satisfait). Ce type d'échelle permet de demander l'avis des répondants sur le niveau d'intensité de satisfaction des parties prenantes tout en facilitation l'analyse des réponses comme une variable quantitative (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 90).

La prochaine section présente les actions entreprises afin de vérifier que la structure du questionnaire réponde aux meilleures pratiques d'enquêtes par sondage.

3.4.3 La structure du questionnaire

Afin de nous assurer que les questions soient correctement comprises par les répondants (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 62), un prétest du questionnaire a été complété auprès un petit échantillon de personnes. Cette étape a permis de vérifier que le questionnaire soit bien formulé en termes de vocabulaire, de longueur et de complexité. N'ayant pas suffisamment de répondants à la Société québécoise des infrastructures de manière à prétester et ensuite tester, nous avons approché d'autres personnes sur la base de leur connaissance dans le domaine de la recherche en entreprise. Nous avons ainsi procédé à un prétest auprès de : 2 étudiants à la maîtrise en gestion de projets, 2 doctorants en administration aussi assistants de projets de recherches dans la même organisation de projet que notre

recherche, et finalement, Mme Laure Poncet, directrice adjointe à la Direction du développement des pratiques intégrées de la Société québécoise des infrastructures. Ce prétest a ainsi permis d'ajuster certains énoncés de manière à mieux les arrimer au contexte des projets de la Société québécoise des infrastructures, et en améliorer la compréhension.

Ce prétest nous a permis d'ajuster la formulation des questions afin de répondre aux règles de création de questionnaires, et aussi nous assurer qu'aucun participant ne soit réticent à fournir certaines réponses (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 57). De plus, ce prétest nous a permis d'estimer la durée du sondage à environ 15 minutes, durée qui est perçue comme favorable afin d'encourager la volonté et la capacité des répondants à participer (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 58). Ensuite, nous avons suivi les règles prescrites en évitant les questions avec négation (ne pas) pour en faciliter la compréhension (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 57). Finalement, ce prétest a permis de confirmer que l'accès et la lisibilité du questionnaire s'adaptent aux différents outils technologiques utilisés dans le meilleur professionnel, notamment cellulaire, tablette et ordinateur personnel.

En ce qui concerne l'ordre et le type des questions posées dans le questionnaire, ils ont été intentionnellement classés et randomisés à l'intérieur de blocs distincts afin d'éviter les quatre (4) biais suivants (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 68): 1) effet de contamination entre les questions, où la réponse à une question b influence la réponse à la question a; 2) effet de halo en variant le type d'échelle d'évaluation. Ainsi, l'ordre de croissance de l'échelle de Lickert soumise est permuté de manière à s'assurer de l'accent de lecture des répondants et ainsi éviter les biais. C'est-à-dire que les 23 premières et 23 dernières questions sur 69 suivent une échelle de Lickert croissante de 1 à 7, alors que les 23 questions moyennes suivent une échelle décroissante de 1 à 7; 3) effet de saillance, afin d'éviter que le seul fait de lire la question conscientise des éléments qui influenceraient la suite du questionnaire; 3) effet de lassitude engendrée par les réponses de types Lickert, où nous avons inséré des questions pièges de type « Afin de s'assurer que les énoncés sont lus attentivement, veuillez répondre "2 = insatisfaisant" à cet énoncé »; et finalement 4) effet de primauté (première modalité proposée) et de récence (dernière modalité question) où une plus grande attention est consacrée à la dernière modalité de réponse proposée. Ce qui justifie la permutation de l'ordre de croissance du point 2).

3.4.4 La collecte des données

La collecte de nos données a été exécutée sur la plateforme Lime Survey, reconnue pour la sécurité de la gestion des données et l'émission de rapports statistiques simples et pertinents. Ainsi, un sondage en ligne permet le contrôle de la qualité des réponses par la mesure des temps de réponse (Delacroix, E. et al. (2021). Méthodes de recherche et d'études en marketing, ch. 3, p. 7). Cependant, l'utilisation d'une plateforme de collecte en ligne comporte l'inconvénient de favoriser les biais d'autosélection, où les répondants choisissent de participer ou non selon le sujet pour lequel ils ont une certaine appétence, ce qui n'est pas neutre (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 3, p. 9). De même, il est difficile d'identifier les imposteurs malgré les critères d'inclusion posés dans les questions filtres en introduction au questionnaire (Delacroix, E. et al. ,2021, ch. 3, p. 11).

La période de collecte de données s'est échelonnée sur une période de 23 jours, du 1^{er} décembre 2022 au 23 décembre 2022. Les participants ont été invités à participer par l'entremise de courriels émis par Mme Laure Poncet auprès des personnes représentant la population visée par cette recherche. Le courriel d'invitation de Mme Poncet (Annexe C) ne manifeste aucune pression induite et laissait le libre choix aux personnes invitées à participer ou non. Pas plus de deux (2) courriels de suivi ont été envoyés de la part de Mme Laure Poncet, comme prescrit dans les meilleures pratiques de la recherche. Les participants n'avaient qu'à cliquer sur un lien menant directement au questionnaire électronique hébergé sur la plateforme Lime Survey, où un texte d'introduction présentant la nature et la pertinence de la recherche les invitait aussi à lire les consignes de confidentialité et de sécurité des données (Annexe D).

La prochaine section présente le type d'analyse effectuée sur les données collectées afin de mesurer la validité de l'échelle de 66 questions du questionnaire de la satisfaction évaluée dans ce mémoire.

3.4.5 La validé du questionnaire

Cette section fait part des différentes actions entreprises afin de valider le questionnaire avant d'avoir procédé à sa publication pour collecte de données. Ce mémoire répond à trois (e) des cinq (5) critères requis pour la validation d'un questionnaire (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 69). Les critères de validation de contenu, validation faciale et validation de construits ont pu être complétés dans ce mémoire. Alors que la validation de construits, et la validité nomologique et de critères n'ont pu être complétée faute d'un échantillon suffisant et d'une durée raisonnable dans le contexte d'un mémoire.

En ce qui a trait aux deux (2) premiers critères, l'examen de la théorie sous-jacente et la revue critique des construits par des experts sont recommandés afin d'évaluer la validité du contenu et la validité faciale ((Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 69). Nous prenons en considération que la théorie sous-jacente et la revue critique des construits de l'échelle mesurée dans ce mémoire ont été validées par les experts responsables de l'édition et la publication de l'article de Oppong et al. (2017), et par la phase de prétest complétée au préalable avant le lancement du questionnaire (section 3.4.3).

La dernière partie de cette section se concentre sur le critère de validation des construits du questionnaire afin que son échelle de mesure produise les mêmes résultats de manière répétée, peu importe les répondants qui l'utilisent, et quel que soit le moment où le questionnaire est distribué (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 5). Compte tenu du petit échantillon recueilli (23), la mesure du coefficient alpha de Cronbach est retenue comme méthode afin de mesurer la cohérence interne, c'est-à-dire la fiabilité qu'on les items à composer chacune des 22 dimensions de l'outil de mesure testé dans ce mémoire.

Le principe est simple, plus la mesure de l'alpha de Cronbach est supérieure à 0.666, plus les trois (3) items d'une même construit que nous testons sont corrélés entre eux, de manière à assurer la fiabilité de l'échelle de mesure de la satisfaction d'une manière plus systématique (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 19). Il est important de noter qu'un alpha de Cronbach élevé ne veut pas nécessairement dire que le résultat de la mesure obtenue est valide afin de représenter la mesure de la performance de la satisfaction des parties prenantes dans les projets étudiés (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 23).

De plus, une chose importante à vérifier est la limite inférieure du coefficient alpha lorsque certains éléments sont supprimés. Le coefficient alpha peut avoir augmenté après la suppression de certains items, ce qui peut indiquer que ces items ne correspondent pas au construit que vous essayez de mesurer (Delacroix, E. et al. (2021), ch. 5, p. 53). Par exemple, si la suppression d'un item augmente le coefficient alpha, cela peut indiquer que l'item mesure un construit différent ou qu'il est mal formulé ou mal écrit. Les items qui possèdent une faible corrélation avec les autres items de notre échelle de mesure, ou les items dont l'inclusion conduit à une brusque détérioration de la valeur de l'alpha de Cronbach sont généralement supprimés.

Cette dernière section conclut le chapitre sur la méthodologie. Dans ce chapitre, nous avons établi la problématique entourant la validité du modèle présenté par Oppong et al. (2017), proposé une méthode

de validation de l'échelle de mesure du modèle, et conclu avec le processus méthodologique suivi. Le prochain chapitre fait part des résultats obtenus et de leur interprétation.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Ce chapitre fait état des étapes de vérification de la qualité des données collectées, le traitement de ces données, et finalement les résultats des tests alpha de Cronbach et de leur interprétation.

4.1 Vérification de la qualité des données

Cette section présente les analyses qui ont servi à vérifier la qualité des données collectées avant de procéder à l'exécution du test statistique alpha de Cronbach. Il s'agit entre autres d'analyser les effets relatifs à la participation de répondants peu impliqués, au nombre d'abandons, et réponses aux questions pièges posées (Delacroix, E., 2021, ch. 7, p. 2).

4.1.1 Répondants peu impliqués

Pour des raisons de manque d'intérêt ou de manque de temps, les répondants invités à répondre au sondage de cette recherche ont pu manquer d'implication dans leur participation. Sur les 42 participants qui ont répondu à l'invitation de participer au, 19 ont abandonné en cours de route. Cette recherche a donc évalué ces participants comme étant peu impliqués, portant ainsi le risque fournir des réponses de mauvaise qualité (Delacroix, E. 2021, ch. 7, p. 4). Les résultats de cette recherche ne tiennent donc pas compte des réponses de ces participants. La manière dont le taux d'abandon peut affecter les données est discutée au point suivant.

4.1.2 Taux de réponse

Le taux de réponse obtenu dans cette recherche est de 55 p. 100. Ainsi, parmi les 42 participants, 23 ont rempli le questionnaire dans son entièreté et 19 ont abandonné leur participation au questionnaire en cours de route. Selon le Gouvernement du Canada (2011), le taux de réponse constitue un indicateur important du risque que les biais de non-réponse peuvent représenter pour la qualité des données collectées. Le taux de réponse de 55 p. 100 obtenu dans ce mémoire correspond à la ligne directrice du Gouvernement du Canada (2011), qui propose la fourchette de 20 à 40 p. 100 pour les sondages d'une importance moyenne à grande et pour lesquels on dispose d'au moins trois (3) semaines pour effectuer le travail sur le terrain. Par conséquent, le taux d'abandon n'est pas considéré comme ayant un impact sur la qualité des données de cette recherche.

4.1.3 Questions pièges

Le questionnaire a introduit trois (3) questions pièges, où 1 question piège a été posée dans chacun des trois (3) blocs de 23 questions (voir section 3.4.2). Selon Delacroix et al. (2021, ch. 7, p. 7), si un répondant tombe dans au moins deux pièges, il peut être considéré comme non impliqué et retiré de la base des données à traiter. Dans le cas de cette recherche, un (1) seul participant a raté une (1) seule question piège. Conséquemment, nous avons conservé les données relatives à ce répondant dans le traitement des données.

La base de données ainsi nettoyée afin d'en assurer la qualité nous a permis de procéder à son traitement discuté dans le contenu de la prochaine section.

4.2 Traitement des données

Cette recherche mesure la fiabilité d'un concept théorique de dimensions constituant un outil de mesure de performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes. La mesure de la fiabilité de dimensions conceptuelles demande de les associer à une variable, et une valeur censée représenter le niveau de satisfaction en lien envers ces dimensions. Dans le cas de cette recherche, il s'agit d'une valeur non métrique et qualitative (évaluation subjective de la satisfaction). Parce que nous avons utilisé une échelle de Lickert, la mesure ordinale (en nombre) de chaque réponse est associée à une des 66 dimensions (Delacroix, E. 2021, ch. 7, pp. 17, 18, 19).

Afin de rendre compte des résultats, nous avons tout d'abord exporté les données de la plateforme Lime Survey vers l'application Excel afin de compléter certaines manipulations et retirer les caractères alpha des résultats alphanumériques. Par la suite, nous avons téléversé les fichiers nettoyés sur la plateforme SPSS recommandée pour le calcul de l'alpha de Cronbach.

Un premier rapport de résultats SPSS nous a d'abord permis de constater que la stratégie d'alterner l'ordre croissant de l'échelle Likert avec un ordre décroissant pour le bloc mitoyen de 23 questions n'a pas fonctionné. En effet, nous avons pu constater que les alphas de Cronbach pour les 23 questions dont l'échelle a été inversée dans le questionnaire, sont anormalement négatifs. Ces résultats nous permettent de constater que les participants n'ont pas bien lu la question mentionnant que l'ordre de l'échelle avait varié. Ce constat nous a demandé d'effectuer une manipulation additionnelle sur le traitement des données de manière à inverser les résultats vers le même ordre croissant que l'échelle des 46 autres

questions. Une fois ce renversement effectué, tous les résultats ont pu être interprétés en suivant une même échelle croissante. Après avoir inclus ces données inversées, nous avons pu compléter une deuxième ronde d'analyse des données sur SPSS afin de présenter les résultats finaux. Le tableau 4.2.1 ci-dessous liste les résultats de ce calcul de l'alpha de Cronbach pour chacun des 66 facteurs composant les 22 indices du modèle testé.

Tableau 4.2.1 Résultats du calcul de l'alpha de Cronbach des 22 dimensions et 66 éléments du modèle Oppong et al (2017)

		Alpha de Cronbach basé sur des éléments standardisés n=23	Alpha de Cronbach si l'élément est supprimé n=23
Autonomie et pouvoir		0,887	
A1	Les relations entre les parties prenantes ont été gérées		0,810
A2	Les besoins exprimés par les parties prenantes ont été transformés en résultats tangibles		0,818
A3	Le pouvoir a été donné aux parties prenantes dans la mise en œuvre du projet		0,874
Gestion des réponses et suivis		0,861	
B4	Les membres externes à l'équipe-projet interdisciplinaires ont exprimé leur attentes et besoins		0,719
B5	Les solutions ont abouti à une satisfaction mutuelle des parties prenantes		0,780
B6	Les décisions se sont prises rapidement sans sacrifier les objectifs du projet		0,830
Bénéfices relationnels		0,795	
C7	Les communications étaient efficaces à gérer les besoins des parties prenantes et les interrelations		0,725
C8	Le projet a profité d'une augmentation de la richesse relationnelle entre les parties prenantes		0,812
C9	Les parties prenantes ont respecté leurs engagements envers le projet		0,522
Qualité du produit livré		0,807	
D10	Les parties prenantes ont pu bénéficier d'un meilleur produit que les exigences initiales		0,764
D11	Les besoins des parties prenantes ont été adressés et gérés		0,625
D12	Les besoins des parties prenantes ont été mis en œuvre dans le projet		0,789
Équité et opportunité		0,792	
E13	Les parties prenantes se sont vues offrir des opportunités égales et équitables d'exprimer leur besoins		0,843
E14	Les parties prenantes ont exprimé leurs besoins dans un contexte neutre et objectif		0,661
E15	Les parties prenantes ont eu comme opportunité d'influencer les décisions sans suppression		0,621
Amélioration de l'innovation		0,768	
F14	Les opinions des parties prenantes ont généré des stratégies innovatrices		0,408
F15	L'expertise collective a généré des solutions aux problèmes de développement		0,829
F16	Le nombre élevé d'initiatives innovantes a amélioré le projet		0,738
Partage des connaissances		0,835	
G17	Les idées ont émergé dans un atmosphère d'apprentissage		0,820
G18	Les opinions des parties prenantes ont contribué à la construction de consensus		0,679
G19	La recherche du consensus a amélioré votre perception du projet		0,792
Création de l'image publique		0,669	
H20	L'engagement des parties prenantes communautaire a abouti à une image communautaire de premier ordre		0,403
H21	Le projet a intégré au mieux les attentes des parties prenantes locales et communautaires		0,768
H22	Le projet a bénéficié d'une bonne réputation auprès du public par le biais des médias		0,480
Renforcement du capital humain		0,821	
I23	Le processus de gestion du projet a créé des relations de confiance		0,701
I24	Le processus de gestion du projet a produit des réseaux de communication bidirectionnelle		0,855
I25	Le capital intellectuel et politique a été construit parmi les parties prenantes		0,689

(suite)

	Alpha de Cronbach basé sur des éléments standardisés n=23	Alpha de Cronbach si l'élément est supprimé n=23
Fluidité de la facilitation	0,604	
J26 Le PCI a réussi à contrer les effets négatifs de la part de parties prenantes insatisfaites		0,209
J27 Les parties prenantes ont contribué à l'avancement du projet		0,451
J28 L'efficacité du processus de gestion de l'information a réduit le gaspillage d'efforts, de temps et de ressources		0,720
Durabilité de la performance du projet	0,780	
K29 Les mécanismes de participation ont généré des solutions viables et bénéfiques pour les parties prenantes		0,727
K30 La probabilité d'impacts négatifs à long terme sur les parties prenantes a été minimisée		0,831
K31 Les normes ISO 140000 et les normes LEED établies pour le projet ont été atteintes		0,495
Amélioration de la motivation	0,789	
L32 Les parties prenantes ont limité les perturbations envers le projet		0,654
L33 L'adhésion des parties prenantes a contribué à la motivation de l'équipe-projet		0,850
L34 Les gestionnaires et experts ont pu se concentrer sur la réalisation des exigences du projet		0,580
Atténuation de l'incertitude et des risques	0,699	
M35 Le projet a accordé l'attention requise aux parties prenantes en particulier au stade de conception		0,773
M36 Les risques et menaces potentiels liés à l'incertitude ont bien été saisis dans le projet		0,443
M37 Le projet a bénéficié de gains d'opportunités dus à la réduction de l'opposition et perturbations		0,488
Gestion des conflits	0,666	
N38 Le projet a généré un faible nombre de conflits		0,545
N39 L'émergence des conflits durant le cycle de vie du projet a été limitée		0,521
N40 La recherche d'un consensus a permis la réduction des obstructions dans l'atteinte des objectifs		0,637
Amélioration de la prévoyance organisationnelle	0,881	
O41 L'environnement du projet a permis de réduire les conflits et les incertitudes		0,807
O42 L'équipe-projet a été proactive pour un meilleur avancement du projet		0,787
O43 L'équipe-projet a maintenu une vision des enjeux pour le bénéfice du projet		0,881
Soutien des parties prenantes au projet	0,700	
P44 Les exigences des parties prenantes ont été gérées et intégrées dans les plans du projet		0,578
P45 Les parties prenantes ont accepté et soutenu la mise en œuvre du projet		0,637
P46 Une attitude positive a été maintenue envers la participation des parties prenantes		0,607
Confiance et respect dans les relations	0,830	
Q47 Le degré de confiance a augmenté dans les relations du projet		0,576
Q48 Le degré de respect a augmenté entre les parties prenantes du projet		0,742
Q49 L'implication des parties prenantes a créé des relations positives entre elles		0,915
Mise en œuvre des ententes communes	0,573	
R50 Le projet a vu une amélioration de la coordination entre les parties prenantes		0,680
R51 Les actions concertées des parties prenantes ont suivi les ententes communes		0,493
R52 Les décisions convenues ont été facilement mises en œuvre		0,073
Partenariat et collaboration	0,663	
S53 L'interrelation des parties prenantes a généré des collaborations dérivées		0,363
S54 Le projet a créé un lien entre les parties prenantes du projet et sa communauté		0,705
S55 Les interrelations entre les parties prenantes ont déclenché des partenariats à long terme		0,576
Performance des coûts	0,746	
T56 La gestion des exceptions des parties prenantes a contribué à la réduction des incertitudes		0,597
T57 La gestion des besoins des parties prenantes a permis de réduire les risques et incertitudes		0,650
T58 La gestion des risques a permis de réduire les coûts opérationnels		0,678
Potentiel de réussite	0,807	
U59 Le projet a bénéficié de la richesse des connaissances locales des parties prenantes		0,622
U60 Les connaissances des parties prenantes se sont traduites par une meilleure compréhension du projet		0,708
U61 La gestion des parties prenantes a permis un meilleur potentiel de réussite		0,850
Communication efficace	0,705	
V62 La communication s'est révélée un critère majeur d'amélioration des relations avec la communauté locale		0,843
V63 La communication a influencé positivement les attitudes des parties prenantes externes		0,442
V64 La communication a amélioré les comportements des parties prenantes en dehors des ateliers PCI		0,446

profiter d'une prochaine recherche afin de valider pertinence et compréhension de l'énoncé
 nécessaire de revoir l'énoncé après avoir validé compréhension et pertinence de l'indice et de l'énoncé

Cette section complète le processus suivi par cette recherche afin de traiter les données recueillies. La prochaine section fait part de l'analyse des résultats obtenus à la suite du calcul de l'alpha de Cronbach.

4.3 Analyse des résultats

Le tableau 4.2.1 liste les résultats émergeant de la collecte et du traitement des données par la méthode de calcul de l'alpha de Cronbach. Selon Laveault (2012), comme c'est le cas avec les 66 items de cette recherche, lorsque le nombre d'items est suffisamment élevé (de l'ordre de 40 items ou plus), il est possible d'obtenir des valeurs alpha de 0,70 et plus. En comparant les résultats obtenus avec ce seuil, nous constatons que 63 des 66 indices comportent un alpha de Cronbach égal ou supérieur à 0,666; seuil qui permet de démontrer une cohérence interne des indices de 0,99. Pour chacun des trois (3) indices qui s'avèrent ne pas respecter ce seuil de fiabilité (en rouge dans le tableau D), nous remarquons qu'un seul des items composant cet indice ne respecte pas le seuil minimal de 0,666 (en rouge dans le tableau D). L'analyse des résultats a ainsi été poursuivie plus en profondeur en effectuant le calcul de fiabilité dans l'éventualité du retrait de ces éléments. Ainsi, dans la dernière colonne, le tableau des résultats démontre que le retrait par exemple de l'item R50 de l'amélioration de la coordination entre les parties prenantes rehausserait la fiabilité de l'indice de mise en œuvre des ententes communes à un niveau de fiabilité de 0,680, respectant de facto le seuil de fiabilité.

Selon la méthode de l'alpha de Cronbach utilisée pour cette recherche, il n'est pas possible d'interpréter de manière fiable les raisons pour lesquelles ces items ne sont pas fiables en ne respectant pas le seuil désiré. Tel que décrit à la section 3.4.3.1, d'autres méthodes dans des recherches ultérieures pourraient être combinées au calcul alpha de manière à déterminer la source de l'invalidité et ainsi offrir des choix de raffinement du modèle. Cependant, le même tableau D indique en jaune 11 items qui, si on les retirait, feraient augmenter le coefficient alpha du construit correspondant. Dans ce cas, et tel qu'expliqué à la section 3.4.4, ces items pourraient être tout simplement retirés. Cependant, compte tenu de la limite d'échantillonnage, nous recommandons de les conserver pour une analyse plus approfondie lors de recherches futures auprès d'un échantillon plus représentatif de l'ensemble des parties prenantes des projets.

En somme, « il est important de retenir que le coefficient alpha ne couvre qu'une faible proportion des besoins de calculs de la fidélité d'un outil de mesure, et que son utilisation doit être limitée aux cas bien précis » de ce mémoire (Laveault, 2012). En fait, cette recherche se soucie de la variance unique de chacun

des 66 items dans un test unidimensionnel. Les résultats de cette recherche ne pourraient donc se dispenser d'une étude appropriée de la dimensionnalité des items au moyen d'analyses factorielles exploratoires et confirmatoires, afin de valider la robustesse par une plus grande saturation des données. Ainsi, cette recherche suit les recommandations en termes de bonnes pratiques quant à la manière la plus adéquate de rapporter les résultats (Laveault, 2012).

Cette section complète l'analyse des résultats obtenus à la suite du calcul alpha de Cronbach. La prochaine section présente les aspects éthiques respectés dans cette recherche.

4.4 Aspects éthiques

Cette recherche a obtenu un certificat éthique du Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (Annexe F) le 10 novembre 2022. Au préalable, l'intention de la recherche était de compléter une recherche mixte composées d'un sondage quantitatif et d'entrevues exploratoires par la suite. Bien que ce mémoire ne suive pas cette méthodologie prévue au départ, nous considérons que la portion quantitative est toujours incluse dans les paramètres de ce même certificat.

Les aspects éthiques demandés dans un contexte de recherche quantitative de participation par questionnaire de sondage sont les suivants: 1) le consentement éclairé ; 2) le respect à la vie privée et la confidentialité ; 3) les préjudices et droits de retrait. Voici comment nous nous sommes assurés du respect de chacun de ces aspects dans la conduite de cette recherche quantitative par questionnaire de sondage.

4.4.1 Consentement éclairé

L'intention veut que les participants ne soient pas induits en erreur ou trompés sur la nature ou le but de cette recherche. Sur ce point, nous nous sommes assurés que les participants soient informés de la nature et du but de l'enquête et puissent offrir leur consentement volontaire pour y participer. De manière à rejoindre cette intention, nous avons fourni dans le contenu de l'invitation (Annexe C) et dans la partie introductive du sondage (Annexe D), une description détaillée du projet de recherche, son objectif de mieux comprendre les liens entre la satisfaction des parties prenantes et la création de valeur des projets et enfin la méthode de collecte de données en répondant à un questionnaire de d'environ 15 minutes.

4.4.2 Respect de la vie privée et confidentialité

Le principe général est que les informations personnelles et les réponses des participants doivent rester confidentielles et être protégées contre tout accès non autorisé ou toute utilisation abusive. Dans le cas de notre recherche, nous avons suivi quelques étapes afin de nous assurer du respect de la vie privée et de la confidentialité des participants. Tout d'abord, aucune information personnelle a été collectée nous permettant de rattacher les données à des participants. Ensuite, nous avons utilisé une technique sûre de collecte de données par enquête en ligne avec questionnaire auto-remplissant en utilisant la plateforme Lime Survey, reconnue pour la sécurité qu'elle accorde à la collecte de données. Par la suite, nous avons stocké les données brutes ainsi que les données traitées sur les plateformes de l'université, comportant des protocoles avec codes d'accès personnels afin de conserver les données de manière sécurisées pour éviter les fuites ou les accès non autorisés. De plus, avant de procéder à l'enquête, les participants devaient avec lu la section sur les conditions de sécurité et de confidentialité des données, et devaient cocher une case discriminatoire afin de signifier avoir lu et accepté ces conditions.

4.4.3 Préjudice et droit de retrait

L'objectif est que l'enquête ne doit pas causer de préjudice aux participants, que ce soit sur le plan physique ou émotionnel. Les participants doivent être informés qu'ils ont le droit de se retirer de l'enquête à tout moment et que leur décision n'affectera pas leur relation avec le chercheur ou l'organisation. C'est pourquoi le questionnaire a été programmé de manière à faire en sorte que les répondants ne soient pas tenus de le compléter, et puissent interrompre leur participation en tout temps.

Ce chapitre complète l'analyse des résultats en lien avec l'étude de la fiabilité du modèle de Oppong. et al. dans le contexte de projets suivants des process de conception intégrée à la Société québécoise des infrastructures. Selon les résultats obtenus par cette recherche, 19 des 22 des indices proposés par Oppong et al. (2017) s'avèrent fiables afin de poursuivre l'étude de la satisfaction des parties prenantes au sein de la Société québécoise des infrastructures et les projets suivant les processus de conception intégrés. Dans le prochain chapitre, nous concluons cette recherche en abordant les limites et les recherches futures proposées.

CHAPITRE 5

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous discutons des limites, de la pertinence et de la valeur de cette recherche, ainsi que la présentation de quelques recommandations de recherches futures.

5.1 Limites de la recherche

Le chapitre 3 énumère quelques biais pour lesquels ce mémoire a adressé les effets. Nous avons parlé de la manière dont cette recherche a contré les effets des biais de contamination, de halo, de saillance, de lassitude et de primauté (Delacroix et al. (2021). Cependant, nous relevons certains autres biais et limites pouvant réduire le niveau de qualité des résultats présentés dans ce mémoire. En effet, cette recherche comporte aussi certains biais de sélection de l'échantillon, de rappel et de désirabilité (Smith et Noble, 2014).

En premier lieu, cette recherche démontre un biais de sélection lié à la représentation de l'échantillon de la population visée. C'est-à-dire que l'échantillon utilisé dans cette recherche ne représente pas l'entièreté de toutes les parties prenantes participant aux projets suivant les processus de conception intégrés à la Société québécoise des infrastructures. En se basant sur la définition de parties prenantes proposé au chapitre 1 de ce mémoire, un échantillon plus représentatif de la population visée inclurait les clients contractuels de la Société québécoise des infrastructures, les membres du personnel usager des infrastructures, les citoyens et les représentants des municipalités. Cette limite de l'échantillonnage rend difficile la généralisation des résultats, entachant ainsi la validité de l'instrument à l'extérieur des membres au cœur des équipes-projet (Delacroix, E. 2021, ch. 5, p.50). Une recherche ultérieure voudra alors inclure ces parties prenantes.

En deuxième lieu, les résultats de cette recherche portent une limite de taille d'échantillon. C'est-à-dire qu'avec seulement 23 répondants, la taille de l'échantillon ne s'est pas avérée suffisante afin de permettre une épuration rigoureuse des items invalides de l'échelle. Tel que mentionné par Delacroix et al. (2021, ch. 5, p. 52), une épuration de qualité comprend la combinaison du mode de calcul du coefficient alpha de Cronbach avec l'utilisation d'autres méthodes. Par exemple, la combinaison du calcul de l'alpha de Cronbach avec une méthode d'analyse factorielle exploratoire (ACP) (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 53), ou la méthode des traits latents issue de la psychométrie, des méthodes qui demandent nombre de participants

plus important (Delacroix, E., 2021, ch. 5, p. 52). Les recherches futures voudront compléter les résultats de ce mémoire avec d'autres méthodes de validation.

Le prochain biais qui touche cette recherche peut être un biais de rappel. Le cycle de vie des projets de construction d'infrastructure comporte de longues phases de conception et de livraison, qui peuvent durer des années, voire des décennies (Brookes et al., 2017). Dans ce contexte, il se peut que les résultats reflètent un biais de rappel, où répondants aient eu à répondre sur des détails d'activités ou d'événements qui pourraient avoir eu lieu il y a un certain temps. Cette situation peut ainsi affecter la validité de cette recherche et la fiabilité des réponses en amenant les participants à « inventer » des réponses (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 57).

Un dernier enjeu de validité pourrait être celui de la désirabilité. En effet, les répondants ayant à répondre en tant qu'acteurs centraux responsables de la gestion des projets, il se pourrait que certains d'entre eux aient consciemment ajusté leur réponse de manière à mieux faire paraître la performance des projets auxquels ils ont participé, ou tout simplement arrêter de participer au sondage (Mooi et Sarstedt, 2011, p. 57). C'est pourquoi nous recommandons que dans les recherches futures l'échantillonnage comprennent une participation plus représentative du profil de toutes les parties prenantes participant aux projets suivant les processus de conception intégrés facilités à la Société québécoise des infrastructures (client usager, usager des infrastructures, client ministériel, etc.).

Une autre faiblesse dans la valeur de ce mémoire réside dans le fait que les projets suivant les processus de conception intégrés est une méthode de gestion de projet encore très récente. Il est donc possible que la perception des répondants et leur niveau de perception de la satisfaction des parties prenantes participant à ces projets ne correspondent pas tout à fait à la réalité ou qu'elle soit trop optimiste. C'est pourquoi une étude longitudinale envers un seul et même projet serait certainement appropriée de manière à étudier sa capacité à satisfaire les parties prenantes dans le temps

La prochaine section aborde la pertinence de cette recherche envers les domaines théoriques et pratiques de la gouvernance collaborative, des parties prenantes et de la valeur.

5.2 Pertinence de cette recherche

Bien que la démarche méthodologie de cette recherche ne soit pas critique mais bien positiviste dans le fait de mesurer la satisfaction, il est important de distinguer la nature de ce mémoire, de sa finalité par sondage. La volonté ultime de ce mémoire est de mobiliser des connaissances, et surtout assurer une représentation de répondants suffisamment diversifiée pour inscrire la recherche future qui émergera dans une perspective davantage critique. En ce sens, les auteurs Spicer et al. (2016) définissent la troisième vague de l'étude critique de la gestion comme la performativité critique; qui porterait une attention plus particulière aux problèmes organisationnels qui ont une plus grande importance publique. Mesurer la performance des projets à l'aide de facteurs tangibles et intangibles qui sont importants pour les principales parties prenantes permettrait aux organisations de projet de mieux comprendre ce que les parties prenantes veulent et ce dont elles ont besoin, à la fois comme mesure rétrospective de la performance des projets et pour aider à formuler de nouvelles idées sur la façon dont les projets fonctionneront à l'avenir (Harrison et Wicks, 2013).

Ce mémoire est en adéquation avec ce concept de performativité critique par sa volonté à intervenir de manière subversive dans la manière dont la gestion de la satisfaction des parties prenantes est pratiquées (Spicer et al., 2009). Cette recherche est aussi pertinente car elle représente une manière de combiner les théories de la valeur, de la gouvernance collaborative et des parties prenantes en les orientant vers une question pratique de la gestion de la valeur de projet (Kozarkiewicz et al., 2008). C'est-à-dire la manière dont la gestion de projet peut mesurer la valeur sociale créée par la satisfaction des parties prenantes impliquées dans les projets de construction majeurs. Cette manière d'aborder la recherche suit l'approche de l'école scandinave de la gestion de projet, reconnue par plusieurs auteurs comme étant pertinente pour l'avancée de l'étude sur les projets (Hällgren et al., 2012; Kozarkiewicz et al., 2008; Lundin & Söderholm, 1995; Packendorff, 1995; Söderlund et Lenfle, 2013).

5.3 Valeur de cette recherche

L'intention de ce mémoire est de fournir un outil pratique et fiable de mesure qui contribue à une meilleure gouvernance collaborative des projets. Selon (Ansell et Gash, 2007), une gouvernance collaborative permettrait de restaurer la rationalité de la gestion publique en élargissant la participation démocratique à un plus grand nombre de parties prenantes. Du côté de la pratique, un outil de mesure de la satisfaction des parties prenantes comme celui validé dans ce mémoire permettrait aux structures de gouvernance de suivre la capacité des projets publics à développer des relations plus riches avec les parties

prenantes pour le meilleur succès des projets. L'utilisation d'un outil fiable de mesure de la satisfaction peut par la suite contribuer à développer un ensemble de meilleures pratiques à mettre en place par la gouvernance de projets avant, pendant et après la participation des parties prenantes aux projets (Boyd, 2001).

De plus, cette recherche met à la disposition de la gouvernance des projets de construction d'infrastructures publiques un outil fiable afin de mesurer leur capacité à écouter les besoins des multiples prenantes comme pierre angulaire d'un projet intégré et réussi (Aapaoja et al., 2013). D'un point de vue méthodologique, toute application de l'outil de mesure de la satisfaction des parties prenantes étudié dans ce mémoire est susceptible de s'altérer selon la spécificité du contexte dans lequel il est appliqué. Il se peut très bien que dans un autre contexte organisationnel, de projet ou de processus intégré, certaines dimensions ne s'avèrent pas fiables, alors qu'elles l'ont été dans ce mémoire.

En plus d'une contribution à la théorie de la gouvernance collaborative, un outil de mesure fiable de la satisfaction des parties prenantes contribue aussi à la théorie des parties prenantes. Cependant, tel que mentionné par (Freeman et al., 2018), une organisation qui est responsable de la satisfaction de ses parties prenantes est différent d'une organisation ou un projet qui est socialement responsable. La responsabilité sociale étant plutôt attribuée à une organisation ou un projet qui se concentre sur des causes sociales telles que l'environnement, ou des causes qui offensent certains groupes de la société. Ce mémoire contribue plutôt à outiller une organisation et ses gestionnaires dans leur responsabilité envers les parties prenantes; qui elles font partie d'un environnement social.

Enfin, ce mémoire contribue à la théorie de la valeur en gestion de projet du point de vue de la capacité des parties prenantes à créer ou bloquer la valeur d'un projet. En effet, tel que stipulé dans notre revue de littérature, plus un projet a la capacité à satisfaire les besoins et les attentes de ses parties prenantes, plus il aura la capacité de créer de la valeur. Toujours selon cette théorie, l'incapacité d'un projet à satisfaire les parties prenantes externes, notamment lors des processus de conception intégré, s'avère plus critique et plus pressant que celles des parties prenantes internes (Chan et Oppong, 2017). C'est pourquoi l'utilisation d'un outil de mesure de cette satisfaction contribuera à mettre en pratique la théorie de la valeur, et la création de valeur par les parties prenantes externes.

Cette section conclut la valeur à laquelle contribue ce mémoire dans les domaines théoriques et pratiques de la gouvernance collaborative, de la gestion des parties prenantes et de la création de valeur. La prochaine section aborde les recherches futures proposées.

5.4 Recherches futures

À la lumière des résultats obtenus à la suite de cette recherche, de multiples possibilités de recherches futures se présentent pour ainsi en faire bénéficier autant la théorie que la pratique de la gestion de projets publics.

Du côté empirique, à la suite de ce premier calcul de fiabilité unidimensionnelle de l'outil de mesure de la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes, une première démarche logique de recherche serait d'augmenter l'effectif total (n) afin de générer suffisamment de données de mesure directe. Ces données additionnelles permettraient de poursuivre les calculs statistiques multidimensionnels, de corrélation et de pondération des différents indices; dans l'intention d'atteindre un niveau de saturation de données, ce que les données présentement récoltées dans cette recherche ne nous ont pas permis d'exécuter. Du même coup, il serait pertinent de combiner cette méthodologie quantitative avec une méthodologie qualitative sur la manière dont la gestion de la satisfaction de parties prenantes se manifeste dans la pratique. Cette recherche mixte pourrait suivre les recommandations de Lorino (2008) avec une épistémologie de signification et d'enquête collective et une approche en termes d'enquête dialogique, su

Une autre possibilité de recherche empirique qui pourrait contribuer à la théorie processuelle, serait de valider l'hypothèse que les projets suivant des processus de conception intégrés collaboratifs et facilités génèrent plus de valeur et de satisfaction auprès des parties prenantes que les projets de construction qui n'utilisent pas ces processus. En suivant une approche hypothético-inductive, les prochaines recherches pourraient prolonger la mesure de la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes des projets suivant des processus de conception intégrés et facilités dans le domaine de la construction, en comparaison avec les projets qui ne le sont pas. De manière à poursuivre l'étude de cette hypothèse, une méthodologie mixte formée de deux volets exploratoire et confirmatoire pourrait être entreprise auprès d'experts et professionnels des processus de conception intégrés et les parties prenantes élargies (client, usagers, citoyens). Cette recherche serait pertinente afin de soutenir les choix de gouvernance vers des processus générant le plus de satisfaction des parties prenantes.

De plus, tel que mentionné par Kiani Mavi et al. (2021), la société en général est plus impactée en tant que partie prenante dans les projets de constructions d'infrastructures publiques que dans les autres domaines de la construction. C'est pourquoi, la capacité des méga projets de construction d'infrastructures publiques à gérer la satisfaction des parties prenantes pourrait dès lors inclure une recherche auprès de citoyens et autres parties prenantes qui ne sont pas inclus habituellement dans les processus de gestion de ces projets. En se référant à la figure 2.1 de Takahashi et Takahashi (2022), il pourrait s'agir de consulter entre autres les médias locaux, les écologistes ou les intervenants légaux.

Nous recommandons aussi que les recherches futures incluent des organisations au-delà du terrain gouvernemental choisi pour cette recherche. Les chercheurs Opong et al. (2017) ayant émis l'hypothèse que le modèle théorique développé pourrait convenir au domaine de la construction en général, une validation du modèle et ses items suivant une méthodologie mixte pourrait aussi servir à une meilleure performance de la gestion des parties prenantes des projets de construction d'entreprises privées.

De plus, ayant présenté dans la revue de littérature comment la mesure de la performance de la gestion des parties prenantes est intrinsèquement liée à la gestion de la valeur des projets en général, nous recommandons que le modèle théorique de Opong et al. soit aussi étudié dans d'autres domaines que celui de la construction. En effet, l'importance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes et son impact sur la création de valeur des projets majeurs se retrouvent dans d'autres domaines comme la santé (Leviton et Melichar, 2016) et l'éducation (Kezar et al., 2018). C'est pourquoi nous recommandons aux de procéder à l'évaluation du modèle théorique dans ces domaines.

Afin de suivre le mouvement important de travaux sur la valeur des projets générée par les parties prenantes, de futurs travaux de recherche devraient également aborder les aspects de la création de valeur liée à la performance de la gestion de la satisfaction des parties prenantes des projets de constructions d'infrastructures publiques (Zerjav, 2021; Vuorinen et Martinsuo, 2019).

Finalement, les recherches futures sur la gestion de la satisfaction des parties prenantes pourraient générer des connaissances normatives et ainsi contribuer à l'évolution de la pratique organisationnelle de la gestion de projet et la satisfaction des parties prenantes. En suivant l'approche critique de (Lorino, 2008), la recherche-action avec une épistémologie de la signification et de l'enquête collective pourraient par exemple accéder aux pratiques et échanges dialogiques au sein des communautés de parties prenantes de manière à offrir de la recherche développementale ouverte sur la société. Ce type de recherche pourrait

ainsi contribuer à un transfert de connaissance et soutenir la gestion de changement organisationnelle et sociale que représente la gestion de la satisfaction des parties prenantes.

ANNEXE A

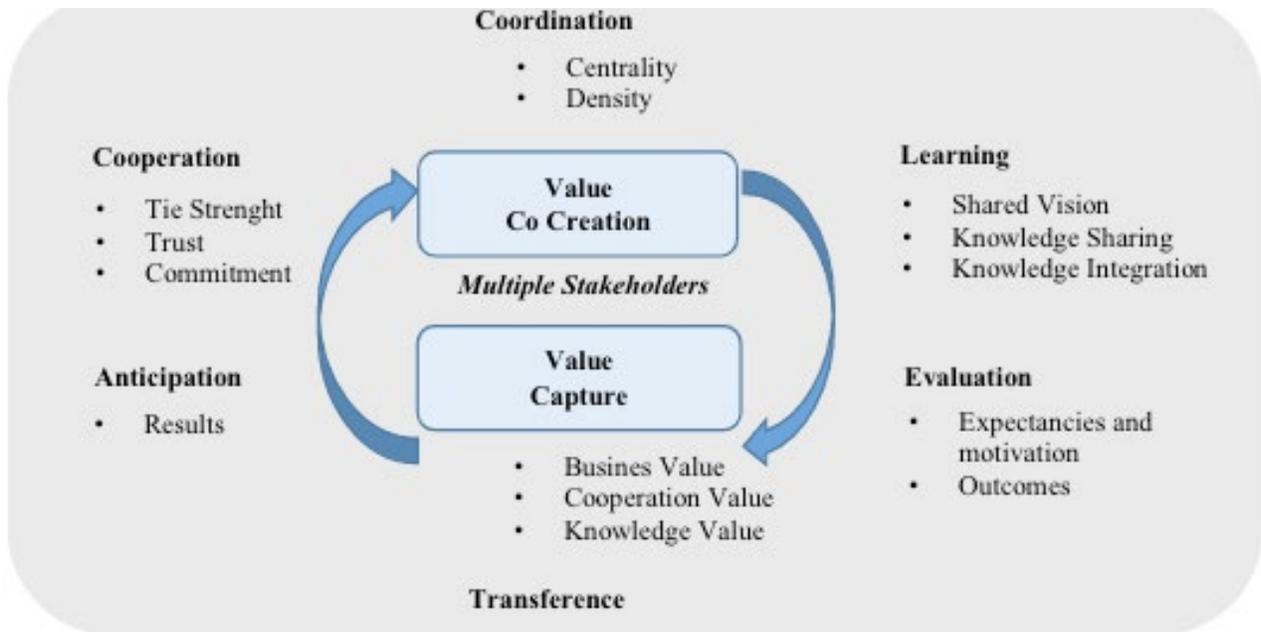
Comparaison entre le passé et le présent de l'industrie de la construction (Smith et Love, 2001a, p. 73)

Comparison of past and present construction industries

Features of industry	1950	2000
1. Client involvement	Not encouraged Led by design team Government a significant client	Closer involvement with client, the key driver of change Clients with financial and organizational advisers focussed on cost, time and quality Project initiation and briefing receiving more attention Government less significant client
2. Procurement methods	Lump sum traditional (Spec/drawings; B/Q; Schedule of rates) Separation of design and construction	Traditional procurement methods losing ground More design-build, novation, management contracts Alternative integrated arrangements expanding
3. Project organization	Architect and engineer dominate Architect leader of design team Narrow professionalism Designers determine client's problem	Project managers leading the design team and delivering client needs in cost, time and quality Specialist consultant roles expanding Design seen as a service Growth of value management, and facilities management
4. Construction firms	Paternal, hierarchical, accepting of design team authority, not pro-active for change Poor financial management skills with high levels of bankruptcy	Companies leaner and more competitive A more professional attitude toward marketing Financial base improved to satisfy client demand Improved cash flow and claims management
5. Construction methods	Site based and traditional Traditional craft trades dominate Low levels of technology and industrialization Unions gaining strength No builder registration	More off site activities, methods and components Enterprise bargaining at national and local levels Buildability, time and cost prime factors for consideration Increased use of management techniques
6. Education	Separation of disciplines and trades	Multi-skilling in trades Emergence of joint education programs for designers and construction managers

ANNEXE B

Cadre théorique conceptuel pour l'analyse de la création de valeur par de multiples parties prenantes en amont de projet innovant (Takahashi et Takahashi, 2022, p. 11)



ANNEXE C

Influence des technologies collaboratives intégrées sur la collaboration des équipes dans les projets de construction (Kapogiannis et Sherratt, 2018)

Integrated collaborative technologies' influence on team collaboration in construction projects			
Factors	Strength of influence	Integrated collaborative technologies features (How)	Contributing factors within the construction environment (What)
<i>H1a</i>	$\mu = 7.66$	Project information accessibility Project information sharing Access to Enterprise Resources Planning Systems including Human Resources Systems and Accounting Information Systems Synchronous and asynchronous connectivity from anywhere at any time Virtual meetings	Problem ownership Conflict avoidance Pre-identification of team members' responsibilities, background, culture and skills Clarification of team members' responsibilities and roles
<i>H1b</i>	$\mu = 7.58$	Project information accessibility Project information sharing Synchronous and asynchronous connectivity from anywhere at any time Virtual meetings Virtual training	Developing trust Enhancing Communication Problem pre-identification
<i>H1c</i>	$\mu = 8.62$	Project information sharing Project information access Virtual meetings ERPs Databases	Enhancing team collaboration Pre-identify clients' requirements Risk identification Records for best practices
<i>H1d</i>	$\mu = 8.08$	Project information sharing Project information access Virtual meetings ERPs RFID Databases	Decision-making process Design procurement strategy Pre-identify problems
<i>H1e</i>	$\mu = 8.33$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Virtual meetings 3D simulation	Human interaction and communication Group performance Risk identification Enhancing team collaboration Supply chain management Data process
<i>H1f</i>	$\mu = 6.66$	Project information access Synchronous and asynchronous connectivity Virtual meetings Virtual team control Virtual training	Team development People management Pre-identification of members' background, culture and skills
<i>H1g</i>	$\mu = 7.25$	Project information access and sharing Virtual training (both synchronous and asynchronous) Databases	Personal development Key success factors

(continued)

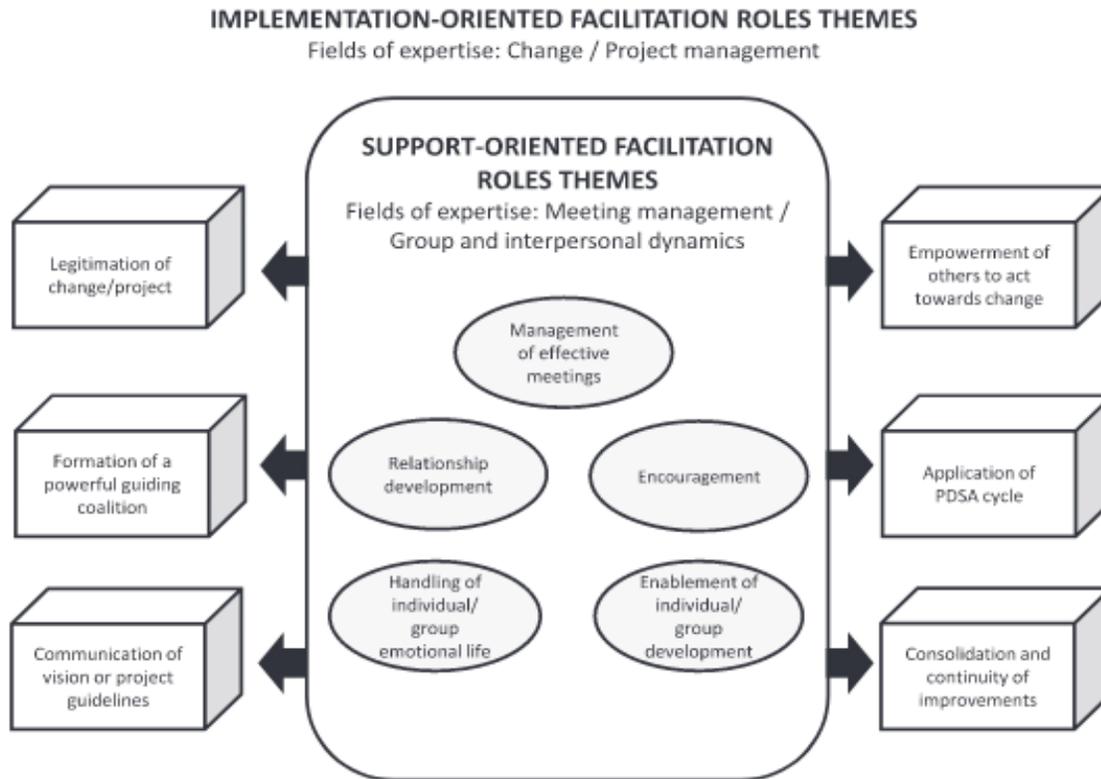
Integrated collaborative technologies' influence on team collaboration in construction projects			
Factors	Strength of influence	Integrated collaborative technologies features (How)	Contributing factors within the construction environment (What)
<i>H1h</i>	$\mu = 8.41$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Virtual meeting Simulation	Project organisational structure Design constrains Pre-identify project brief
<i>H1i</i>	$\mu = 8.54$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Virtual meetings Blogs, wikis, really simple syndication, tagging and chat	Information process Development of trust Team collaboration Problem's pre-identification skills
<i>H1j</i>	$\mu = 7.62$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Databases Data mining Virtual meeting	Problem's pre-identification Team collaboration Problem avoidance skills
<i>H1k</i>	$\mu = 5.79$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Synchronous connection Virtual meetings	Roles and responsibilities Select right people Team collaboration
<i>H1l</i>	$\mu = 6.25$	Project information access Project information sharing Connect from anywhere at any time Synchronous and asynchronous connection ERPs Visualisation 3D Modelling	Team communication/ collaboration Select right team members Design project schedule (programme)
<i>H1m</i>	$\mu = 7.95$	Project information access and sharing Connect from anywhere at any time Synchronous and asynchronous connection Virtual meetings Interoperable systems	Design of interoperable strategies Access to project information Problem resolution skills
<i>H1n</i>	$\mu = 8.06$	Project information access and sharing Virtual meetings ERPs Communication tools KPI tools	Efficient management Project information sharing

(continued)

Integrated collaborative technologies' influence on team collaboration in construction projects			
Factors	Strength of influence	Integrated collaborative technologies features (How)	Contributing factors within the construction environment (What)
<i>H1o</i> Enhance project managers' access to project knowledge to control their job	$\mu = 8.2$	Project information access and sharing Synchronous connection Virtual meetings ERPs 2D/3D/4D Modelling Gantt chart Simulation	Well-being Productivity
<i>H1p</i> Enhance project managers' capability to identify, analyse and manage both errors and violation by giving them access to information	$\mu = 7.79$	Project information access and sharing Synchronous connection Virtual meetings ERPs 2D/3D/4D Modelling Gantt chart Simulation	Access to project information Review of project information Efficiency

ANNEXE D

Catégories et thèmes des rôles de facilitation (Lessard et al., 2015, p. 5)



ANNEXE E

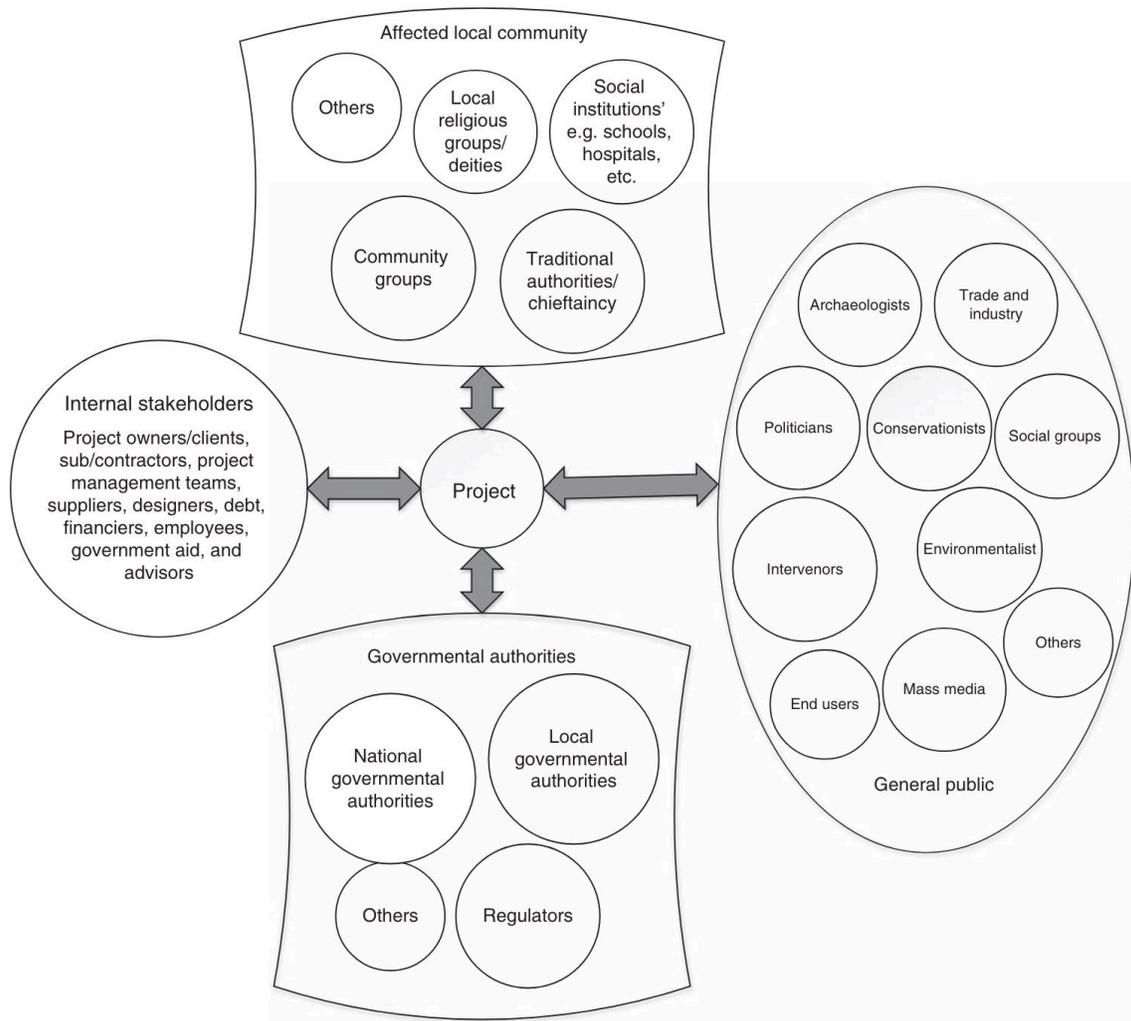
Description des rôles de soutien la collaboration (Kolfschoten et al., 2012, p. 134)

Table 1. Roles in Collaboration Support as Found in the Literature

Role	Description
Internal technical designer	The internal technical designer designs group support technology that is used in the organization where it is developed.
External technical designer	The external technical designer designs group support technology that is used in organizations other than the organization where it is developed.
Internal facilitator	The internal facilitator offers process support for groups in his/her own organization, as an internal service.
Internal practitioner	A practitioner is a domain expert that can run a single recurring collaboration process without support of a professional facilitator. An internal practitioner is therefore an internal facilitator for a single recurring process.
Internal all-around facilitator	An internal all-around facilitator is an internal facilitator that offers support for a large variety of collaboration processes.
External facilitator	An external facilitator offer process support for groups outside the organization where he/she works, usually in a consultant role.
External practitioner	A practitioner is a domain expert that can run a single recurring collaboration process without support of a professional facilitator. An external practitioner is therefore an external facilitator for a single recurring process.
External all-around facilitator	An external all-around facilitator is an external facilitator that offers support for a large variety of collaboration processes.
Collaboration engineer	A collaboration engineer designs processes that he/she transfers to practitioners or that facilitators execute.
Group chauffeur/ technographer	A chauffeur or technographer operates technology for a group but does not offer process support.

ANNEXE F

Parties prenantes externes d'un projet (Chan et Oppong, 2017, p. 737)

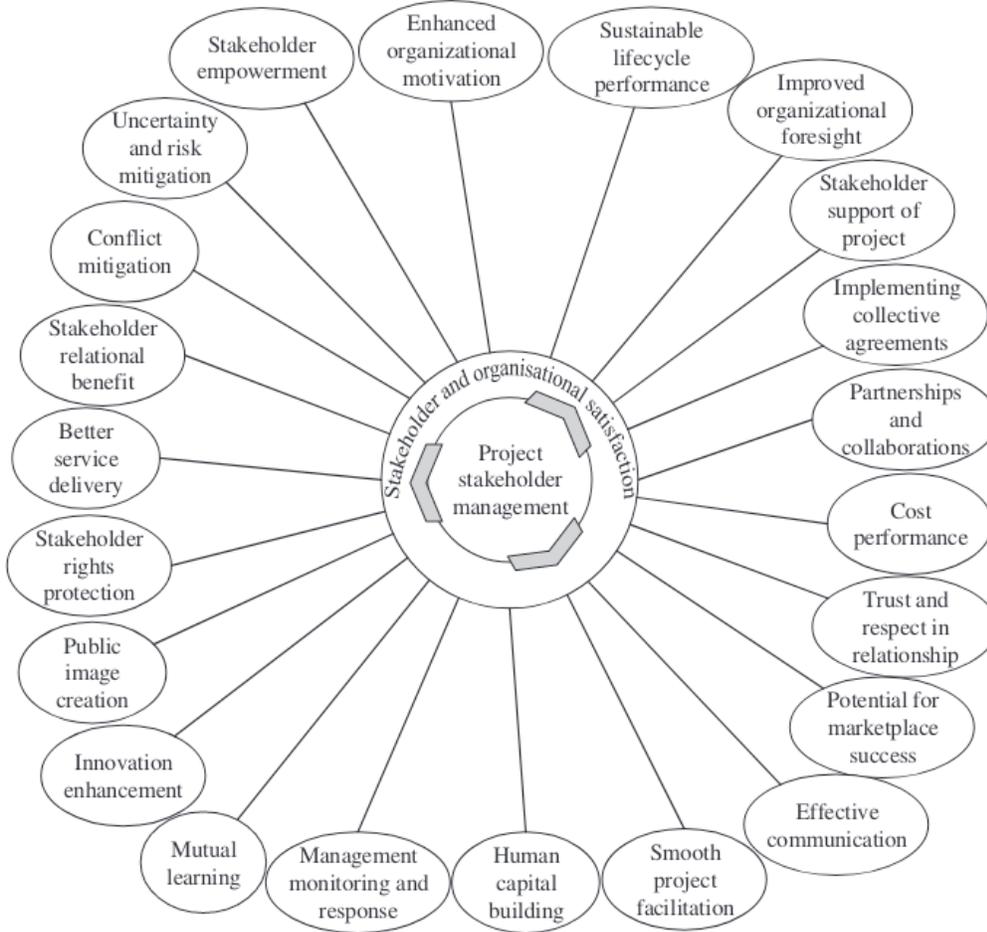


Sources: Cleland (1999), Olander and Atkin (2010), Ezeabasili *et al.* (2015)

ANNEXE G

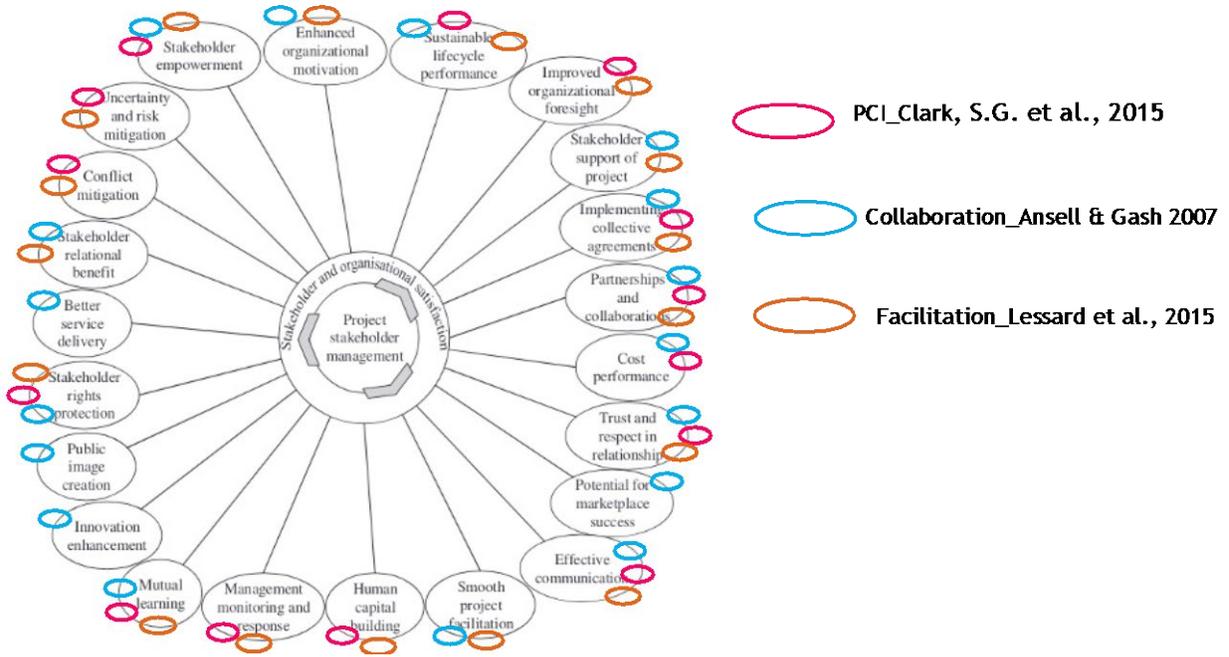
Cadre de mesure de la performance de la gestion des parties prenantes en construction

(Oppong et al., 2017, p. 1047)



ANNEXE H

Triangulation des constats des auteurs cités avec le modèle de Oppong et al. (2017)



ANNEXE I

Courriel d'invitation à participer



Bonjour,

La Direction du déploiement des pratiques intégrées BIM-PCI (DDPI) collabore avec la Chaire en gestion de projet de l'ESG UQAM depuis maintenant plusieurs années. Dans le cadre de cette collaboration, Julie Monette, étudiante à la maîtrise en gestion de projet et auxiliaire de recherche dans l'équipe du professeur Caroline Coulombe, entame un projet de recherche sur la création de valeur sociale par la satisfaction des parties prenantes dans les projets de construction d'infrastructures publiques intégrant le processus collaboratif (PCI).

Dans le cadre de ce projet de recherche, la DDPI vous invite à prendre 15 minutes **avant le 9 décembre** pour répondre au sondage sur le niveau de satisfaction que vous avez observé par votre participation au processus de conception intégré (PCI) à la SQI : <https://sondage.uqam.ca/866968?lang=fr>. Je tiens à vous remercier d'avance pour votre participation, car votre expérience permettra de nourrir les connaissances entourant le potentiel que représente la gestion de la satisfaction des parties prenantes des projets et la SQI pourra bénéficier des résultats de cette recherche.

Ce projet de recherche est soutenu par un certificat éthique déposé à l'UQAM impliquant l'anonymat des individus qui participeront au sondage. De plus, les résultats émergents seront déposés uniquement à la Direction de la DGSPS sous la direction de Guy Paquin. Aucune publication ne sortira de l'UQAM sans les autorisations formelles de la SQI et la DGSPS. Nous partagerons les résultats finaux de cette recherche à l'ensemble de l'organisation et à toute personne participante qui en fera la demande.

Si vous avez des questions précises, n'hésitez pas à contacter la chercheuse Julie Monette à monette.julie.5@courrier.uqam.ca, ou la professeure Caroline Coulombe à coulombe.caroline@uqam.ca.

Merci pour votre collaboration,

Laure

ANNEXE J

Questionnaire de recherche

Depuis 2019, la participation de groupes élargis de parties prenantes dans les projets majeurs de construction de la Société québécoise des infrastructures (SQI) a démontré contribuer positivement à la performance des projets. Dans le cadre de la rédaction d'un mémoire sur la création de valeur sociale par la satisfaction des parties prenantes dans la gestion de projet de construction publique, la Direction du déploiement des pratiques intégrées BIM-PCI de la SQI vous invite à prendre environ 15 minutes afin de participer à un sondage sur le niveau de satisfaction que vous avez observé par votre participation au processus de conception intégré (PCI) à la SQI. Grâce à vos réponses, la SQI aura accès à des renseignements importants qui lui permettront d'adopter des solutions efficaces pour améliorer la gestion et la création de valeur des projets.

Cliquer le lien ci-dessous afin de consulter la politique de confidentialité et cocher pour signifier votre consentement à participer à ce sondage
[Afficher la politique](#)

Suivant

Politique de confidentialité des données du questionnaire

Pour participer, vous devez répondre à ce questionnaire en ligne. Cela vous prendra approximativement 15 minutes. Les questions portent sur les indicateurs clés pour la gestion de la satisfaction des parties prenantes dans les projets de construction d'infrastructures publiques

Votre participation est volontaire

Vous êtes libre de répondre seulement à certaines questions. Cependant, l'équipe de recherche pourra utiliser vos réponses seulement si vous répondez au moins à 3 questions en lien avec le même indice-clé (3 questions par indice-clé). Il est toujours possible d'interrompre le questionnaire et y revenir dans un autre temps en cliquant en haut à droite de l'écran "Finir plus tard". Afin d'assurer la pleine participation, nous pourrions envoyer un maximum de 2 courriels de suivi afin de rappeler de terminer toutes les questions.

Il ne sera pas du tout possible de connaître l'identité des personnes ayant rempli le questionnaire. Les données collectées restent confidentielles et protégées selon les paramètres de sécurité de Lime Survey.

Des questions sur la recherche ?

Si vous avez des questions sur cette recherche, vous pouvez contacter Julie Monette au 514-297-7741 ou par courriel monette.julie.5@courrier.uqam.ca

Si vous avez des questions concernant vos droits, vous pouvez contacter le CERPÉ (comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants) plurifacultaire : cerpepluri@uqam.ca - 514 987-3000, poste 20548 (arts, communication, science politique, droit, sciences, éducation, gestion).

Les membres de l'équipe de recherche vous remercient!

Julie Monette, étudiante à la maîtrise en gestion de projet, profil mémoire UQAM, et Caroline Coulombe, Ph.D., UQAM

Accepter

Fermer

*

Avez-vous participé comme membre d'une organisation de projet suivant un PCI à la SQI?

✓
Oui

⊘
Non

*

Quel rôle occupez-vous dans les PCI à la SQI?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Chargé de projet
- Directeur de projet
- Facilitateur externe SQI
- Professionnel de l'expertise
- Conseiller stratégique en planification de projets
- Conseiller en gestion des pratiques intégrées
- Autre :

*

Depuis combien de temps participez-vous aux PCI avec parties prenantes élargies à la SQI?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Moins de 1 an
- Entre 1 an et moins de 2 ans
- Depuis plus de 2 ans

*

À votre connaissance, quel est le **nombre maximal approximatif de personnes** qui étaient présentes comme parties prenantes dans les ateliers PCI des projets dans lesquels vous avez participé?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- 10-15
- 16-25
- 26-35
- 36-45
- 46+

*

En suivant l'échelle croissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très insatisfaisant ; 2 = insatisfaisant ; 3 = légèrement insatisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant ; 5 = légèrement satisfaisant ; 6 = satisfaisant ; et 7 = très satisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Le projet a généré un faible nombre de conflits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont limité les perturbations envers le projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le degré de respect a augmenté entre les parties prenantes du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le pouvoir a été donné aux parties prenantes dans la mise en œuvre du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les interrelations entre les parties prenantes ont déclenché des partenariats à long terme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a intégré au mieux les attentes des parties prenantes locales et communautaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Les relations entre les parties prenantes ont été gérées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les mécanismes de participation ont généré des solutions viables et bénéfiques pour les parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a accordé l'attention requise aux parties prenantes en particulier au stade de conception	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les décisions convenues ont été facilement mises en œuvre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La gestion des besoins des parties prenantes a permis de réduire les risques et incertitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

En suivant l'échelle croissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très insatisfaisant ; 2 = insatisfaisant ; 3 = légèrement insatisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant ; 5 = légèrement satisfaisant ; 6 = satisfaisant ; et 7 = très satisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Le PCI a réussi à contrer les effets négatifs émanant de parties prenantes insatisfaites	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La recherche d'un consensus a permis la réduction des obstructions dans l'atteinte des objectifs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'interrelation des parties prenantes a généré de nouvelles collaborations dérivées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont respecté leurs engagements envers le projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La communication a amélioré les comportements des parties prenantes en dehors des ateliers PCI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les décisions se sont prises rapidement sans sacrifier les objectifs du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
L'expertise collective a généré des solutions aux problèmes de conception	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les gestionnaires et experts ont pu se concentrer sur la réalisation des exigences du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le degré de confiance a augmenté dans les relations entre les parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les opinions des parties prenantes ont généré des stratégies innovatrices	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les risques et menaces potentiels liés à l'incertitude ont bien été saisis dans le projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afin de s'assurer que les énoncés sont lus attentivement, veuillez répondre "2 = insatisfaisant" à cet énoncé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

En suivant l'échelle décroissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très satisfaisant; 2 = satisfaisant; 3 = légèrement satisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant; 5 = légèrement insatisfaisant; 6 = insatisfaisant; et 7 = très insatisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Les actions concertées des parties prenantes ont suivi les ententes communes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La communication a influencé positivement les attitudes des parties prenantes externes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'environnement du projet a permis de réduire les conflits et les incertitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont accepté et soutenu la mise en œuvre du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le processus de gestion du projet a produit des réseaux de communication bidirectionnelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a bénéficié de gains d'opportunités dus à la réduction de l'opposition et perturbations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Les besoins exprimés par les parties prenantes ont été transformés en résultats tangibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont pu bénéficier d'un meilleur produit que les exigences initiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a profité d'une augmentation de la richesse relationnelle entre les parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les normes et exigences établies pour le projet ont été atteintes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a bénéficié de la richesse des connaissances locales des parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

En suivant l'échelle décroissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très satisfaisant; 2 = satisfaisant; 3 = légèrement satisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant; 5 = légèrement insatisfaisant; 6 = insatisfaisant; et 7 = très insatisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
La probabilité d'impacts négatifs à long terme sur les parties prenantes a été minimisée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les besoins des parties prenantes ont été mis en œuvre dans le projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'émergence des conflits durant le cycle de vie du projet a été limitée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les communications étaient efficaces à gérer les besoins et interrelations des parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La recherche du consensus a amélioré votre perception du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le capital intellectuel et politique a été construit parmi les parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Les idées ont émergé dans une atmosphère d'apprentissage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont exprimé leurs besoins dans un contexte neutre et objectif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afin de s'assurer que les énoncés sont lus attentivement, veuillez répondre "6 - satisfaisant" à cet énoncé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'équipe-projet a été proactive pour un meilleur avancement du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes se sont vues offrir des opportunités égales et équitables d'exprimer leur besoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les membres externes à l'équipe-projet interdisciplinaires ont exprimé leur attentes et besoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

En suivant l'échelle croissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très insatisfaisant ; 2 = insatisfaisant ; 3 = légèrement insatisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant ; 5 = légèrement satisfaisant ; 6 = satisfaisant ; et 7 = très satisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Les connaissances des parties prenantes se sont traduites par une meilleure compréhension du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les besoins des parties prenantes ont été adressés et gérés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les solutions ont abouti à une satisfaction mutuelle des parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La communication s'est révélée un critère majeur d'amélioration des relations avec la communauté locale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une attitude positive a été maintenue envers la participation des parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont eu l'opportunité de participer dans le processus décisionnel sans suppression	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
Le processus de gestion du projet a créé des relations de confiance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les opinions des parties prenantes ont contribué à la construction de consensus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les parties prenantes ont contribué à l'avancement du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'adhésion des parties prenantes a contribué à la motivation de l'équipe-projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La gestion des parties prenantes a permis un meilleur potentiel de réussite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

En suivant l'échelle croissante de 1 à 7, veuillez indiquer votre niveau de satisfaction en réponse aux énoncés ci-dessous portant sur la manière dont les PCI auxquels vous avez participé se sont déroulés à la SQI: 1 = très insatisfaisant ; 2 = insatisfaisant ; 3 = légèrement insatisfaisant ; 4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant ; 5 = légèrement satisfaisant ; 6 = satisfaisant ; et 7 = très satisfaisant.

	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
L'efficacité du processus de gestion de l'information a réduit le gaspillage d'efforts, de temps et de ressources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afin de nous assurer que les énoncés sont lus attentivement veuillez répondre "1 = très insatisfaisant" à cet énoncé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a bénéficié d'une bonne réputation auprès du public par le biais des médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les exigences des parties prenantes ont été gérées et intégrées dans les plans du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a créé un lien entre les parties prenantes du projet et sa communauté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le nombre élevé d'initiatives innovantes a amélioré le projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 = très insatisfaisant	2 = insatisfaisant	3 = légèrement insatisfaisant	4 = ni insatisfaisant ni satisfaisant	5 = légèrement satisfaisant	6 = satisfaisant	7 = très satisfaisant
La gestion des risques a permis de réduire les coûts opérationnels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'engagement des parties prenantes communautaires a abouti à une image communautaire de premier ordre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La gestion des exigences des parties prenantes a contribué à la réduction des incertitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'implication des parties prenantes a créé des relations positives entre elles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le projet a vu une amélioration de la coordination entre les parties prenantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'équipe-projet a maintenu une vision des enjeux pour le bénéfice du projet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Au nom de la SQI et la Chaire de recherche en gestion de projets de l'UQAM, nous vous remercions de votre contribution dans l'étude du rôle de la satisfaction des parties prenantes dans la création de valeur des projets de construction publics.



ANNEXE K

Certificat d'approbation éthique

UQÀM | Comités d'éthique de la recherche
avec des êtres humains

No. de certificat : 2023-5051

Date : 2022-11-10

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (2020) de l'UQAM.

- Titre du projet : **La création de valeur sociale par la gestion de la satisfaction des parties prenantes dans les projets de construction d'infrastructures publiques.**
- Nom de l'étudiant : **Julie Monette**
- Programme d'études : **Maîtrise en gestion de projet (avec mémoire)**
- Direction(s) de recherche : **Caroline Coulombe**

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (2023-11-10) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

Élise Ducharme

Pour Caroline Coulombe,

Vice-Présidente CERPE plurifacultaire et Professeure titulaire, Département de management



Signé le 2022-11-10 à 08:56

NAGANO
www.nagano.ca

Approbation du projet par le comité d'éthique suite à l'approbation conditionnelle

1 / 1

Émis le 2022-11-10 08:56 par Oudine Ph. Dina — CODE DE VÉRIFICATION NAGANO: ucsm-7775b3c7f3d4477a7935d15a4b37d111 <https://www.nagano.ca/2022-11-10-08:56-1111>

BIBLIOGRAPHIE

Aday, L. A. (1989). *Designing and conducting Health surveys*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, pp. 6-57

Aaltonen, K., & Turkulainen, V. (2022). Institutionalization of a collaborative governance model to deliver large, inter-organizational projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(8), 1294-1328. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2021-0741>

Aapaoja, A., Herrala, M., Pekuri, A., & Haapasalo, H. (2013). The characteristics of and cornerstones for creating integrated teams. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(4), 695-713. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2012-0056>

Albouy, M. (2006). Théorie, applications et limites de la mesure de la création de valeur. *Revue française de gestion*, 160, 19.

Ansell, C., & Gash, A. (2007). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>

Avenier, M.-J. (2011). Les paradigmes épistémologiques constructivistes : Post-modernisme ou pragmatisme ? *Management & Avenir*, 43(3), 372-391. <https://doi.org/10.3917/mav.043.0372>

Baba, S., & Raufflet, E. (2018). L'acceptabilité sociale : Une notion en consolidation. *Management international*, 19(3), 98-114. <https://doi.org/10.7202/1043005ar>

Bareil, C., Duhamel, F., Lalonde, L., Goudreau, J., Hudon, É., Lussier, M.-T., Lévesque, L., Lessard, S., Turcotte, A., & Lalonde, G. (2015). Facilitating Implementation of Interprofessional Collaborative Practices into Primary Care : A Trilogy of Driving Forces: *Journal of Healthcare Management*, 60(4), 287-300. <https://doi.org/10.1097/00115514-201507000-00010>

Beer, H. A., & Micheli, P. (2018). Advancing Performance Measurement Theory by Focusing on Subjects : Lessons from the Measurement of Social Value. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), 755-771. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12175>

Bertoni, M. (2017). Introducing Sustainability in Value Models to Support Design Decision Making : A Systematic Review. *Sustainability*, 9(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/su9060994>

Bourlier Bargues, É., Valiorgue, B., & Hollandts, X. (2021). De la bureaucratie à la post-bureaucratie : Lactane ou l'effet boomerang de la libération du travail. *Recherche et Cas en Sciences de Gestion*, N° 19(1), 59-72. <https://doi.org/10.3917/rcsg.019.0059>

Boyd, A. (2001). The five maxims of project satisfaction. *Aslib Proceedings*, 53(10), 423-430. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007071>

Bredillet, C. N. (s. d.-a). *Exploring Research in Project Management : Nine Schools of Project Management Research (Part 3)*.

Bredillet, C. N. (s. d.-b). *Exploring Research in Project Management : Nine Schools of Project Management Research (Part 4)*.

Bredillet, C. N., & Bredillet, C. N. (s. d.). *Exploring Research in Project Management : Nine Schools of Project Management Research (Part 5)*.

Brian Auvine, B. D., Poole, S., & Shanklin, M. (2002). What do we mean by facilitation. *Group Facilitation*, 4, 53. <https://www.proquest.com/docview/205789657/abstract/17830E28C622427BPQ/1>

Brookes, N., Sage, D., Dainty, A., Locatelli, G., & Whyte, J. (2017). An island of constancy in a sea of change : Rethinking project temporalities with long-term megaprojects. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1213-1224. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.007>

Brunet, M. (2019). Governance-as-practice for major public infrastructure projects : A case of multilevel project governing. *International Journal of Project Management*, 37(2), 283-297. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.02.007>

Bygballe L.E. & Sward A. (2019). Collaborative Project Delivery Models and the Role of Routines in Institutionalizing Partnering. *Project Management Journal*, 50(2), 161-176. <https://doi.org/10.1177/8756972818820213>

Cagiltay, K., Bichelmeyer, B., & Kaplan Akilli, G. (2015). Working with multicultural virtual teams :

Critical factors for facilitation, satisfaction and success. *Smart Learning Environments*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40561-015-0018-7>

Cappelletti, L., & Noguera, F. (2015). Chapitre 6. La normalisation du management des ressources humaines dans le secteur public : Quelle création de valeur ? : Dans *Dynamique normative* (p. 85-96). EMS Editions. <https://doi.org/10.3917/ems.cappe.2015.01.0085>

Chakkol, M., Selviaridis, K., & Finne, M. (2018). The governance of collaboration in complex projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(4), 997-1019. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2017-0717>

Chan, A. P. C., & Oppong, G. D. (2017). Managing the expectations of external stakeholders in construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 24(5), 736-756. <https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2016-0159>

Chen, L., Manley, K., Lewis, J., Helfer, F., & Widen, K. (2018). Procurement and Governance Choices for Collaborative Infrastructure Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(8), 04018071. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001525](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001525)

Clark, S. G., & Wallace, R. L. (2015). Integration and interdisciplinarity : Concepts, frameworks, and education. *Policy Sciences*, 48(2), 233-255. <https://doi.org/10.1007/s11077-015-9210-4>

Dallas, M. (2010). *An executive guide to value management. The Stationery Office.*

Dao, B., Kermanshachi, S., Shane, J., Anderson, S., & Hare, E. (2016). Identifying and Measuring Project Complexity. *Procedia Engineering*, 145, 476-482. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.024>

Davis, K. (2016). A method to measure success dimensions relating to individual stakeholder groups. *International Journal of Project Management*, 34(3), 480-493. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.12.009>

De Ketele, J.-M. (2010). La recherche scientifique en éducation : Quels critères de qualité? *Education Sciences & Society*, 1(1), Article 1. http://riviste.unimc.it/index.php/es_s/article/view/38

Eriksson, P. E., Volker, L., Kadefors, A., & Larsson, J. (2020). *Collaborative Infrastructure Procurement*

in Sweden and the Netherlands.

Fleury, B., & Walter, J. (2010). Interdisciplinarité, interdisciplinarités. *Questions de communication*, 18, Article 18. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.409>

Forgues, D., & Dionne, J.-P. (2015). *Guide de conception intégrée* (Le Centre d'études et de recherche pour l'avancement de la construction au Québec (CERACQ)).

Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Zyglidopoulos, S. (2018). *Stakeholder Theory : Concepts and Strategies* (1^{re} éd.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108539500>

Fruhling, A., & de Vreede, G.-J. (2006). Collaborative Usability Testing to Facilitate Stakeholder Involvement. Dans S. Biffel, A. Aurum, B. Boehm, H. Erdogmus, & P. Grünbacher (Éds.), *Value-Based Software Engineering* (p. 201-223). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-29263-2_10

Gendron, C. (2014). Penser l'acceptabilité sociale : Au-delà de l'intérêt, les valeurs. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, 11, 117-129. <https://doi.org/10.4000/communiquer.584>

Geraldi, J., & Söderlund, J. (2018). Project studies : What it is, where it is going. *International Journal of Project Management*, 36(1), 55-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.004>

Gil, N., & Fu, Y. (2022). Megaproject Performance, Value Creation, and Value Distribution : An Organizational Governance Perspective. *Academy of Management Discoveries*, 8(2), 224-251. <https://doi.org/10.5465/amd.2020.0029>

Gouvernement du Canada, T. publics et S. gouvernementaux C. (2011, octobre 9). *Normes et lignes directrices sur le taux de réponse—Comité consultatif sur la qualité des sondages d'opinion publique par téléphone—Recherche sur l'opinion publique au gouvernement du Canada—TPSGC*. <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/rop-por/rapports-reports/comitephone-panelphone/page-06-fra.html>

Green, S. D., & Liu, A. M. M. (2007). Theory and practice in value management : A reply to Ellis et al. *Construction Management and Economics*, 25(6), 649-659. <https://doi.org/10.1080/01446190601161473>

Hällgren, M., Jacobsson, M., & Söderholm, A. (2012). Embracing the drifting environment : The legacy and impact of a Scandinavian project literature classic. *International Journal of Managing Projects in*

Business, 5(4), 695-713. <https://doi.org/10.1108/17538371211269004>

Hällström, A. A., & Bosch-Sijtsema, P. (2020). Collaborative governance models towards sustainable infrastructure projects : The case of resources. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 588(5), 052047. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/5/052047>

Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2013). Stakeholder Theory, Value, and Firm Performance. *Business Ethics Quarterly*, 23(1), 97-124. <https://doi.org/10.5840/beq20132314>

Kapogiannis, G., & Sherratt, F. (2018). Impact of integrated collaborative technologies to form a collaborative culture in construction projects. *Built Environment Project and Asset Management*, 8(1), 24-38. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-07-2017-0043>

Keeyes, L. A., & Huemann, M. (2017). Project benefits co-creation : Shaping sustainable development benefits. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1196-1212. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.008>

Kelly, J., Male, S., & Graham, D. (2014). *Value Management of Construction Projects*. John Wiley & Sons.

Kezar, A., Holcombe, E., & Kitchen, J. (2018). Scaling Change in Higher Education : A Guide for External Stakeholder Groups. Dans *Pullias Center for Higher Education*. Pullias Center for Higher Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED591454>

Kiani Mavi, R., Gengatharen, D., Kiani Mavi, N., Hughes, R., Campbell, A., & Yates, R. (2021). Sustainability in Construction Projects : A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(4), 1932. <https://doi.org/10.3390/su13041932>

Kolfschoten, G. L., Niederman, F., Briggs, R. O., & de Vreede, G.-J. (2012). Facilitation Roles and Responsibilities for Sustained Collaboration Support in Organizations. *Journal of Management Information Systems*, 28(4), 129-162. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222280406>

Kozarkiewicz, A., Lada, M., Soderholm, A., Chrostowski, A., & Jemielniak, D. (2008). *Scandinavian School of Project Management Research : Theory oriented towards Practice*.

Laveault, D. (2012). Soixante ans de bons et mauvais usages du alpha de Cronbach. *Mesure et évaluation*

en éducation, 35(2), 1-7. <https://doi.org/10.7202/1024716ar>

Lepistö, K., Saunila, M., & Ukko, J. (2022). Enhancing customer satisfaction, personnel satisfaction and company reputation with total quality management : Combining traditional and new views. *Benchmarking: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2021-0749>

Lessard, S., Bareil, C., Lalonde, L., Duhamel, F., Hudon, E., Goudreau, J., & Lévesque, L. (2015). External facilitators and interprofessional facilitation teams : A qualitative study of their roles in supporting practice change. *Implementation Science*, 11(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0458-7>

Leviton, L. C., & Melichar, L. (2016). Balancing stakeholder needs in the evaluation of healthcare quality improvement. *BMJ Quality & Safety*, 25(10), 803-807. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004814>

Linda Buchan, & Simpson, B. (2020). *Projects-as-Practice: Vol. Vol. 5(1)* (Project Management Institute, Inc.). Sage. [sagepub.com/journals-permissions](https://www.sagepub.com/journals-permissions)

Lindgren, M., Packendorff, J., & Sergi, V. (2014). Thrilled by the discourse, suffering through the experience : Emotions in project-based work. *Human Relations*, 67(11), 1383-1412. <https://doi.org/10.1177/0018726713520022>

Lindner, F., & Wald, A. (2011). Success factors of knowledge management in temporary organizations. *International Journal of Project Management*, 29(7), 877-888. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.09.003>

Lonchamp, P. (2004). Co-évolution et processus de conception intégrée de produits : Modèle et support de l'activité de conception. Sciences de l'ingénieur [physics]. Institut National Polytechnique de Grenoble—INPG, 2004. Français. tel-00007313. *HAL Open Science*, 234. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00007313>

Lorino, P. (2008). Méthodes de recherche en contrôle de gestion : Une approche critique. *Finance Contrôle Stratégie*, 11, 149-175.

Lundin, R. A., & Söderholm, A. (1995). A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 437-455. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00036-U](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00036-U)

Marco, B., Ace, S., P, C., Miguel, & R, C., Stewart. (2021). *Elgar Introduction to Organizational Paradox Theory*. Edward Elgar Publishing.

Martinsuo, M. (2020). The Management of Values in Project Business : Adjusting Beliefs to Transform Project Practices and Outcomes. *Project Management Journal*, 51(4), 389-399. <https://doi.org/10.1177/8756972820927890>

McShane, S., & Glinow, M. A. V. (2017). *Organizational Behavior*. McGraw-Hill Education. <https://lib.hpu.edu.vn/handle/123456789/32479>

Mehta, N. (2007). The value creation cycle : Moving towards a framework for knowledge management implementation. *Knowledge Management Research & Practice*, 5(2), 126-135. <https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500129>

Mennoune, A. (2022). Théories de la valeur dans l’histoire de la pensée économique, de la valeur objective à la subjective : Analyse et diagnostic. *hal-03702153*, 22.

Mooi et Sarstedt—2011—A Concise Guide to Market Research.pdf. (s. d.).

Musawir, A. ul, Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017). Project governance, benefit management, and project success : Towards a framework for supporting organizational strategy implementation. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1658-1672. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.007>

Naciti, V., Cesaroni, F., & Pulejo, L. (2022). Corporate governance and sustainability : A review of the existing literature. *Journal of Management and Governance*, 26(1), 55-74. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09554-6>

Oke, A. E. (2022). Participants’ Satisfaction : A Measure of Project Success. Dans A. E. Oke, *Measures of Sustainable Construction Projects Performance* (p. 33-40). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-997-520221007>

Oke, A. E., & Aigbavboa, C. O. (2017). *Sustainable Value Management for Construction Projects*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54151-8>

Olander, S. (2007). Stakeholder impact analysis in construction project management. *Construction Management and Economics*, 25(3), 277-287. <https://doi.org/10.1080/01446190600879125>

Olander, S., & Landin, A. (2005). Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects. *International Journal of Project Management*, 23(4), 321-328. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.02.002>

Opong, G. D., Chan, A. P. C., & Dansoh, A. (2017). A review of stakeholder management performance attributes in construction projects. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1037-1051. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.015>

Packendorff, J. (1995). Inquiring into the temporary organization : New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 319-333. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00018-Q](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00018-Q)

Pollack, J. (2007). The changing paradigms of project management. *International Journal of Project Management*, 25(3), 266-274. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.08.002>

Porto Gómez, I., Otegi Olaso, J. R., & Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2016). Trust builders as open Innovation intermediaries. *Innovation*, 18(2), 145-163. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1187574>

Pras, B. (2012). La résilience du marketing. *Revue française de gestion*, 38(228-229), 59-85. <https://doi.org/10.3166/rfg.228-229.59-85>

Robertson, P. J., & Choi, T. (2012). Deliberation, Consensus, and Stakeholder Satisfaction : A simulation of collaborative governance. *Public Management Review*, 14(1), 83-103. <https://doi.org/10.1080/14719037.2011.589619>

Silvius, G. (2017). Sustainability as a new school of thought in project management. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1479-1493. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.121>

Smith, J., & Love, P. E. D. (2001a). Adapting to clients' needs in construction – a dialogue. *Facilities*, 19(1/2), 71-79. <https://doi.org/10.1108/02632770110362848>

Smith, J., & Love, P. E. D. (2001b). Adapting to clients' needs in construction – a dialogue. *Facilities*,

19(1/2), 71-79. <https://doi.org/10.1108/02632770110362848>

Smith, J., & Noble, H. (2014). Bias in research : Table 1. *Evidence Based Nursing*, 17(4), 100-101. <https://doi.org/10.1136/eb-2014-101946>

Söderlund, J., & Lenfle, S. (2013). Making Project History : Revisiting the Past, Creating the Future. *International Journal of Project Management*, 31(5), 653-662. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.02.005>

Spicer, A., Alvesson, M., & Kärreman, D. (2009). Critical performativity : The unfinished business of critical management studies. *Human Relations*, 62(4), 537-560. <https://doi.org/10.1177/0018726708101984>

Spicer, A., Alvesson, M., & Kärreman, D. (2016). Extending critical performativity. *Human Relations*, 69(2), 225-249. <https://doi.org/10.1177/0018726715614073>

SQI. (2022, avril 29). *Les modes de réalisation des projets de construction de la Société québécoise des infrastructures*. Colloque annuel sur l’approvisionnement et la gestion contractuelle dans le réseau de l’éducation. <https://www.aqcs.ca/wp-content/plugins/api-aqcs/download.php?document=48837>

Stoker, G. (2006). Public Value Management : A New Narrative for Networked Governance? *The American Review of Public Administration*, 36(1), 41-57. <https://doi.org/10.1177/0275074005282583>

Takahashi, S., & Takahashi, V. P. (2022). Analysis of front end dynamic in the value co-creation with multiple stakeholders. *International Journal of Managing Projects in Business*. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-11-2021-0301>

Temmerman, L., Veeckman, C., & Pieter Ballon. (2021). Collaborative governance platform for social innovation in Brussels. *Social Enterprise Journal*, 17(2), 165-182. <https://doi.org/10.1108/SEJ-12-2019-0101>

Théret, B. (2003). Structure et modèles élémentaires de la firme : Une approche hypothético-déductive à partir des insights de John R. Commons. *Économie et institutions*, 2, Article 2. <https://doi.org/10.4000/ei.732>

Thomson, A. M., Perry, J. L., & Miller, T. K. (2009). Conceptualizing and Measuring Collaboration.

Journal of Public Administration Research and Theory, 19(1), 23-56.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum036>

van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2017). Bringing facilitation into view. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0088-x>

Vangen, S. (2017). Developing Practice-Oriented Theory on Collaboration: A Paradox Lens. *Public Administration Review*, 77(2), 263-272. <https://doi.org/10.1111/puar.12683>

vom Brocke, J., Schmiedel, T., Recker, J., Trkman, P., Mertens, W., & Viaene, S. (2014). Ten principles of good business process management. *Business Process Management Journal*, 20(4), 530-548. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2013-0074>

Vuorinen, L., & Martinsuo, M. (2019). Value-oriented stakeholder influence on infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 37(5), 750-766. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.10.003>

Walker, D. H. T. (2022, juin 27). *The Value of Dialogue in Alliancing Projects* [Compte-rendus]. 22nd CIB World Building Congress, RMIT University, Melbourne, Australie.

Walker, D. H. T., & Lloyd-Walker, B. (2020). *A Collaboration Framework overview: Vol. Chapitre 2* (Derek Walker, and Steve Rowlinson,). Routledge Handbook of Integrated Project Delivery.

Walker, H., Schotanus, F., Bakker, E., & Harland, C. (2013). Collaborative Procurement: A Relational View of Buyer–Buyer Relationships. *Public Administration Review*, 73(4), 588-598. <https://doi.org/10.1111/puar.12048>

Walunas, T. L., Ye, J., Bannon, J., Wang, A., Kho, A. N., Smith, J. D., & Soulakis, N. (2021). Does coaching matter? Examining the impact of specific practice facilitation strategies on implementation of quality improvement interventions in the Healthy Hearts in the Heartland study. *Implementation Science*, 16(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01100-8>

Whyte, J., & Davies, A. (2021). Reframing Systems Integration: A Process Perspective on Projects. *Project Management Journal*, 52(3), 237-249. <https://doi.org/10.1177/8756972821992246>

Williams, T., Vo, H., Samset, K., & Edkins, A. (2019). The front-end of projects : A systematic literature review and structuring. *Production Planning & Control*, 30(14), 1137-1169. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1594429>

Yahchouchi, G. (2007). Valeur ajoutée par les parties prenantes et création de valeur de l'entreprise. *La Revue des Sciences de Gestion*, 224-225(2), 85. <https://doi.org/10.3917/rsg.224.0085>

Zerjav, V. (2021). Why Do Business Organizations Participate in Projects? Toward a Typology of Project Value Domains. *Project Management Journal*, 52(3), 287-297. <https://doi.org/10.1177/87569728211001663>