

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

PROJETS COMPLEXES :
ALIGNEMENT DES CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS, APPROCHES ET COMPÉTENCES REQUISES
POUR ASSURER UNE BONNE LIVRAISON DE PROJET

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

PAR
ACHRAF GAMRANI

JUIN 2021

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	II
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS	VIII
REMERCIEMENT	IX
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. CONTEXTE / CONVERSATION	1
1.2. PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE	2
1.2.1. Les différents degrés de complexités	2
1.2.2. Les différents points de vue	3
1.2.3. Les théories de la complexité	5
1.3. PROBLÉMATIQUE SPÉCIFIQUE	5
1.4. LOCALISATION DE LA RECHERCHE	6
1.4.1. Les caractéristiques de la complexité.....	7
1.4.2. Les approches manageriales.....	8
1.4.3. Les Capacités et Compétences	8
1.4.4. La livraison de projet	9
1.5. OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE	9
1.6. PÉRIMÈTRE DE LA RECHERCHE	10
2. REVUE DE LITTÉRATURE	11
2.1. CARACTÉRISTIQUES D'UN PROJET COMPLEXE	11
2.1.1. Selon Project Management Institute	11
2.1.1.1. Comportements humains.....	12
2.1.1.2. Comportement du système.....	17
2.1.1.3. Ambiguïté	20
2.1.2. Point de vue Global Alliance for the Project Professions	21
2.1.2.1. Rôle du manager de projet.....	21
2.1.2.2. Les facteurs Crawford-Ishikura	22
2.1.3. Conclusion.....	23
2.2. APPROCHES MANAGERIALES	24
2.2.1. L'approche Organisational Project Management	24
2.2.1.1. Les principes de l'approche	25
2.2.1.2. Structure organisationnelle	25
2.2.1.3. Le cadre de l'approche	28
2.2.1.4. Bénéfices organisationnels	30
2.2.2. L'approche Project in a Controlled Environment	31

2.2.2.1.	Principes de l'approche	31
2.2.2.2.	Les thèmes de l'approche.....	32
2.2.2.3.	Les avantages de la méthode	33
2.2.2.4.	Les Limites de la méthode	34
2.2.3.	Conclusion.....	34
2.3.	LES COMPÉTENCES ET CAPACITÉS.....	35
2.3.1.	Selon Project Management Institute	35
2.3.1.1.	Pour l'organisation	35
2.3.1.2.	Pour le manager	39
2.3.2.	Praxis point de Vue	41
2.3.2.1.	Compétences interpersonnelles.....	41
2.3.2.2.	Pour le Manager	43
2.3.3.	Conclusion :.....	47
2.4.	LA LIVRAISON (PROJECT DELIVERY).....	48
2.4.1.	La feuille de route Importance Performance Analysis	48
2.4.1.1.	C'est quoi ?	48
2.4.1.2.	Évaluation de la complexité.....	49
2.4.1.3.	Évaluation de la capacité	50
2.4.1.4.	Ajustement final des modules (IPA)	54
2.4.2.	Conclusion.....	66
2.5.	PROPOSITIONS ET CADRE CONCEPTUEL:	67
2.5.1.	Proposition 1 : Caractérisation > Approches.....	67
2.5.2.	Proposition 2 : Caractérisation > Capacités & Compétences.....	69
2.5.3.	Proposition 3 : Approche > Project Delivery	69
2.5.4.	Proposition 4 : Capacités & Compétences > Project Delivery.....	70
2.5.5.	Cadre conceptuel.....	71
3.	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE :	71
3.1.	MÉTHODOLOGIE	71
3.2.	PHILOSOPHIE DE LA RECHERCHE.....	72
3.3.	APPROCHE SUIVIE	73
3.4.	MÉTHODE : QUANTITATIVE.....	73
3.5.	STRATÉGIE.....	73
3.6.	HORIZON DE TEMPS : CROSS-SECTIONNEL.....	74
3.7.	TECHNIQUES ET PROCÉDURES	75
4.	RÉSULTATS ET DISCUSSION	76
4.1.	ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ÉCHANTILLON	76
4.2.	ANALYSE DES PROPOSITIONS	77
4.2.1.	Proposition 1 : Les caractéristiques d'un projet complexe influence le choix de l'approche managériale.77	77
4.2.1.1.	Caractérisation > Approche A1.....	78

4.2.1.2.	Caractérisation > Approche A2	78
4.2.1.3.	Caractérisation > Approche A3	79
4.2.1.4.	Conclusion de la proposition	80
4.2.2.	Proposition 2 : Les caractéristiques d'un projet ont une influence sur les capacités du manager et les compétences de l'organisation	83
4.2.2.1.	Caractérisation > CO1	83
4.2.2.2.	Caractérisation > CO2	84
4.2.2.3.	Caractérisation > CO3	84
4.2.2.4.	Caractérisation > CO4	85
4.2.2.5.	Caractérisation > CO5	86
4.2.2.6.	Caractérisation > CM1	87
4.2.2.7.	Caractérisation > CM2	88
4.2.2.8.	Caractérisation > CM3	90
4.2.2.9.	Caractérisation > CM4	90
4.2.2.10.	Caractérisation > CM5	91
4.2.2.11.	Conclusion de la proposition	92
4.2.3.	Proposition 3 : Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet	95
4.2.3.1.	Approches manageriales > Couts	95
4.2.3.2.	Approches manageriales > Qualité	96
4.2.3.3.	Approches manageriales > Délais	97
4.2.3.4.	Conclusion de la proposition 3 :	97
4.2.4.	Proposition 4 : Les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet	98
4.2.4.1.	Capacités de l'organisation > Cout	98
4.2.4.2.	Capacités de l'organisation > Qualité	99
4.2.4.3.	Capacités de l'organisation > Délais	100
4.2.4.4.	Compétences du manager > Cout	101
4.2.4.5.	Capacités du manager > Qualité	102
4.2.4.6.	Capacités du manager > Délais	103
4.2.4.7.	Conclusion de la proposition 4	104
4.3.	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS	107
5.	CONCLUSION	110
5.1.	APPORTS DE LA RECHERCHE	111
5.2.	LIMITES DE LA RECHERCHE ET RECHERCHE FUTURS POSSIBLES	111
	BIBLIOGRAPHIE	113
	ANNEXE	115

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1: Les objectifs d'identifications</i>	9
<i>Tableau 2: Les objectifs d'analyses</i>	10
<i>Tableau 3 : Organisation de la revue de littérature</i>	11
<i>Tableau 4: Influence des structures organisationnelle sur les projets</i>	27
<i>Tableau 5 : Tableau synthétique des principes de la méthode PRINCE2</i>	31
<i>Tableau 6 : Synthèse des thèmes de la méthode PRINCE2®</i>	32
<i>Tableau 7: Communiquer</i>	43
<i>Tableau 8 : Gestion des conflits</i>	43
<i>Tableau 9: Déléguer</i>	44
<i>Tableau 10 : Mener</i>	45
<i>Tableau 11 : Influencer</i>	46
<i>Tableau 12 : Négocier</i>	46
<i>Tableau 13 : Travailler en équipe</i>	47
<i>Tableau 14 : Compétences et Capacités</i>	48
<i>Tableau 15 : Importance Stratégique</i>	51
<i>Tableau 16 : Les parties prenantes</i>	52
<i>Tableau 17 : Exigences et articulation des avantages</i>	53
<i>Tableau 18 : Stabilité du contexte global</i>	53
<i>Tableau 19 : Impact financier et optimisation des ressources</i>	54
<i>Tableau 20 : Complexité d'exécution</i>	55
<i>Tableau 21 : Les Interfaces/relations</i>	56
<i>Tableau 22 : Gamme de disciplines et de compétences</i>	57
<i>Tableau 23 : Dépendances</i>	58
<i>Tableau 24 : Ampleur du changement</i>	58
<i>Tableau 25 : Capacité organisationnelle</i>	59
<i>Tableau 26 : Interconnectivité</i>	60
<i>Tableau 27: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A1</i>	78
<i>Tableau 28: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A2</i>	79
<i>Tableau 29: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A3</i>	80
<i>Tableau 30: résumé des résultats de la proposition 1</i>	82
<i>Tableau 31 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO1</i>	83
<i>Tableau 32 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO2</i>	84
<i>Tableau 33 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO3</i>	85
<i>Tableau 34 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO4</i>	86
<i>Tableau 35 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO5</i>	87
<i>Tableau 36 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM1</i>	88
<i>Tableau 37 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM2</i>	89
<i>Tableau 38 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM3</i>	90
<i>Tableau 39 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM4</i>	91
<i>Tableau 40 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM5</i>	92
<i>Tableau 41 : résumé des résultats de la proposition 2.1</i>	93
<i>Tableau 42 : résumé des résultats de la proposition 2.2</i>	93
<i>Tableau 43 : influence du choix de l'approche sur le cout</i>	95
<i>Tableau 44 : influence du choix de l'approche sur la Qualité</i>	96
<i>Tableau 45 : influence du choix de l'approche sur le Délais</i>	97
<i>Tableau 46 : résumé des résultats de la proposition 3</i>	98
<i>Tableau 47 : influence des capacités de l'organisation sur le cout</i>	99
<i>Tableau 48 : influence des capacités de l'organisation sur la qualité</i>	100
<i>Tableau 49 : influence des capacités de l'organisation sur les délais</i>	101
<i>Tableau 50 : influence des compétences du manager sur le cout</i>	101
<i>Tableau 51 : influence des compétences du manager sur la qualité</i>	102
<i>Tableau 52 : influence des compétences du manager sur les Délais</i>	103
<i>Tableau 53 : résumé des résultats de la proposition 4.1</i>	105

<i>Tableau 54 : résumé des résultats de la proposition 4.2</i>	105
<i>Tableau 55 : Synthèse des résultats</i>	109
<i>Tableau 56 : Codification des variables</i>	110

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1: Les caractéristiques d'un projet complexe selon différents points de vue</i>	3
<i>Figure 2: Problématique spécifique</i>	6
<i>Figure 3: Localisation de la recherche</i>	7
<i>Figure 4 : Les bénéfices potentiel de l'OPM sur l'organisation</i>	30
<i>Figure 5 : Les compétences interpersonnelles couverte par PRAXIS</i>	42
<i>Figure 6 : Dépendances des projets</i>	57
<i>Figure 7: Ajustement des modules</i>	64
<i>Figure 8 : Cadre conceptuel</i>	71
<i>Figure 9 : Méthodologie adoptée (research Onion)</i>	72
<i>Figure 10 : Secteur d'activité</i>	76
<i>Figure 11 : Taille de l'entreprise</i>	77
<i>Figure 12 : Travail sur des projets complexes</i>	77
<i>Figure 13: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A1</i>	78
<i>Figure 14: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A2</i>	79
<i>Figure 15 : Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A3</i>	80
<i>Figure 16 : résumé des résultats de la proposition 1</i>	82
<i>Figure 17 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO1</i>	83
<i>Figure 18 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO2</i>	84
<i>Figure 19 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO3</i>	85
<i>Figure 20 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO4</i>	86
<i>Figure 21 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO5</i>	87
<i>Figure 22 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM1</i>	88
<i>Figure 23 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM2</i>	89
<i>Figure 24 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM3</i>	90
<i>Figure 25 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM4</i>	91
<i>Figure 26 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CMS</i>	92
<i>Figure 27 : résumé des résultats de la proposition 2.1</i>	94
<i>Figure 28 : résumé des résultats de la proposition 2.2</i>	95
<i>Figure 29 : influence du choix de l'approche sur le cout</i>	96
<i>Figure 30 : influence du choix de l'approche sur la Qualité</i>	96
<i>Figure 31 : influence du choix de l'approche sur le Délais</i>	97
<i>Figure 32 : résumé des résultats de la proposition 3</i>	98
<i>Figure 33 : influence des capacités de l'organisation sur le cout</i>	99
<i>Figure 34 : influence des capacités de l'organisation sur la qualité</i>	100
<i>Figure 35 : influence des capacités de l'organisation sur les délais</i>	101
<i>Figure 36 : influence des compétences du manager sur le cout</i>	102
<i>Figure 37 : influence des compétences du manager sur la qualité</i>	103
<i>Figure 38 : influence des compétences du manager sur les Délais</i>	104
<i>Figure 39 : résumé des résultats de la proposition 4.1</i>	106
<i>Figure 40 : résumé des résultats de la proposition 4.2</i>	106

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- DRH** : Direction des ressources humaines
- PMI** : Project management Institute
- SOS** : System of system
- GAPPS** : Global Alliance for the Project Professions
- PRINCE2** : Project in a Controlled Environment
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- CIFTER** : Crawford-Ishikura factor table for Evaluating Roles
- DECA** : Delivery Environment Complexity Analytic
- EPMO** : Enterprise project management office
- NAO** : National audit office
- OPM** : Organizational project management
- KPI** : Key Performance Indicators (Indicateurs clés de performance)
- IPA** : Importance performance analysis

REMERCIEMENT

Avant de commencer ce mémoire, je tiens à remercier les personnes qui l'ont rendu possible et qui ont participé à son bon déroulement. Mes premiers remerciements iront, tout d'abord, à **Monsieur Christophe Bredillet**, Notre professeur encadrant, pour ses conseils judicieux, et son encadrement de haute qualité, accompagné de remarques pertinentes, qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

J'adresse toute ma reconnaissance à l'ensemble du corps administratif et professoral de l'université du Québec à trois rivières, auxquels nous serons toujours redevables pour leurs efforts inlassables, ainsi qu'à l'ensemble de mes professeurs qui pour m'avoir donné un enseignement de qualité qui m'a aidé à développer des compétences tant au niveau professionnel que personnel. Ce qui m'a aidé à réaliser ce travail sans trop de difficultés.

Enfin, je tiens à remercier ma famille et mes amis, qui m'ont aidé, soutenu et encouragé durant cette période de formation et pendant l'élaboration de ce mémoire.

1. INTRODUCTION

1.1.CONTEXTE / CONVERSATION

Dans un monde devenu complexe et incertain, la nécessité de créer des projets n'arrête pas de croître, mais cela devient de plus en plus difficile, surtout qu'il faut d'abord faire la différence entre les types de projet, il y'a ce qu'on appelle des projets simples et des projets complexes. Mais de toute façon dans le cadre de chaque projet, on aura besoin d'étudier la faisabilité du projet. Un long travail s'avère nécessaire pour qu'on puisse ajuster le projet aux attentes et contraintes du client final.

On peut dire qu'un projet est complexe lorsque les entrées sont nombreuses, interagissent entre elles avec les autres et créent des situations (ou des problèmes) difficiles à prévoir, ainsi que des niveaux d'intervention différents : direction, Direction des ressources humaines, Vente, Production, Marketing, Clients, Fournisseurs. Ou le projet est lié à un environnement commercial, technique et organisationnel en constante évolution (Manager Go, 2019).

Il y'a plusieurs autres définitions qui ont émané avec le temps de plusieurs grands scientifiques sur le sujet, Selon Baccarini : « *a complex project is made up of many varied interdependent parts that can be operationalized in terms of differentiation and interdependence* »¹ (Baccarini, 1996, p.201).

C'est pour cela que dans le cas des projets complexes, il est nécessaire de répondre aux nombreuses situations problématiques que vivent le directeur de projet et les équipes de projets complexes, et ce en pensant autrement à la situation afin de construire de nouvelles solutions pour faire avancer le projet.

Comprendre la complexité d'un projet est essentiel tant pour les universitaires qui étudient les projets que pour les praticiens du domaine. En effet, la complexité n'est ni comprise ni gérée de manière adéquate tant qu'il n'existe pas de règles générales à suivre, mais cela change de projet à projet. L'idéal c'est d'avoir des outils pour analyser cette complexité dans

¹ Baccarini : « un projet complexe est composé de nombreuses parties interdépendantes variées et pouvant être opérationnalisé en termes de différenciation et d'interdépendance »

le cadre de chaque projet pour qu'on puisse avoir une meilleure compréhension de celle-ci et donc de la gérer (Oehmen et al., 2015).

Comme le cas de Williams(1999), dont le défi principal consistait à comprendre ce qui rend les projets complexes à gérer et à fournir une compréhension commune des complexités de « l'expérience vécue » de la gestion dans un contexte de projet (Williams, 1999, p269)

Dans ce rapport nous allons étudier le sujet, notre objectif sera de définir des profils de complexité bien précis pour essayer de surmonter cette complexité et d'assurer un bon projet final. Mais avant, nous avons obligatoirement besoin de comprendre ce qu'est la complexité. Il existe bien évidemment plusieurs approches dans le domaine. On parle d'abord de Project Management Institute (PMI) une organisation leader sur le sujet, puis des system of system (SOS) et finalement les théories sur la complexité.

1.2.PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE

La complexité est l'un des sujets les plus importants et les plus controversés de la gestion de projet. Il est controversé car certaines organisations, telles que le Project Management Institute (PMI), un organisme de premier plan dans ce domaine, ont une vision de la complexité très différente de celle du système de systèmes (SOS), qui est utilisée dans la plupart des grands projets de défense et des projets de santé dans le monde occidental. Il existe différents degrés de complexité dans tous les types de projets.

1.2.1. Les différents degrés de complexités

L'idéale est de faire la différence entre un projet simple et complexe, et pour se faire il est utile de considérer les projets comme une hiérarchie simple, compliquée, complexe et chaotique. Selon Snowden et Boone, 2007, nous pouvons définir les projets simples comme des activités limitées entreprises pour créer des produits ou des services avec des relations de cause à effet claires. Cela signifie que chaque participant à un projet peut réagir de manière appropriée à différentes situations en accédant aux informations nécessaires qui, dans le domaine de la gestion de projet, peuvent être qualifiées d'appartenance au domaine de l'entreprise, où toutes les opérations sont évidentes, prévisibles et répétables (Snowden et Boone, 2007).

Dans les projets complexes, il existe des relations de cause à effet entre les tâches et les éléments. Les connaissances et l'expertise sont essentielles pour comprendre des projets complexes et nécessitent finalement des pratiques appropriées pour surmonter les problèmes.

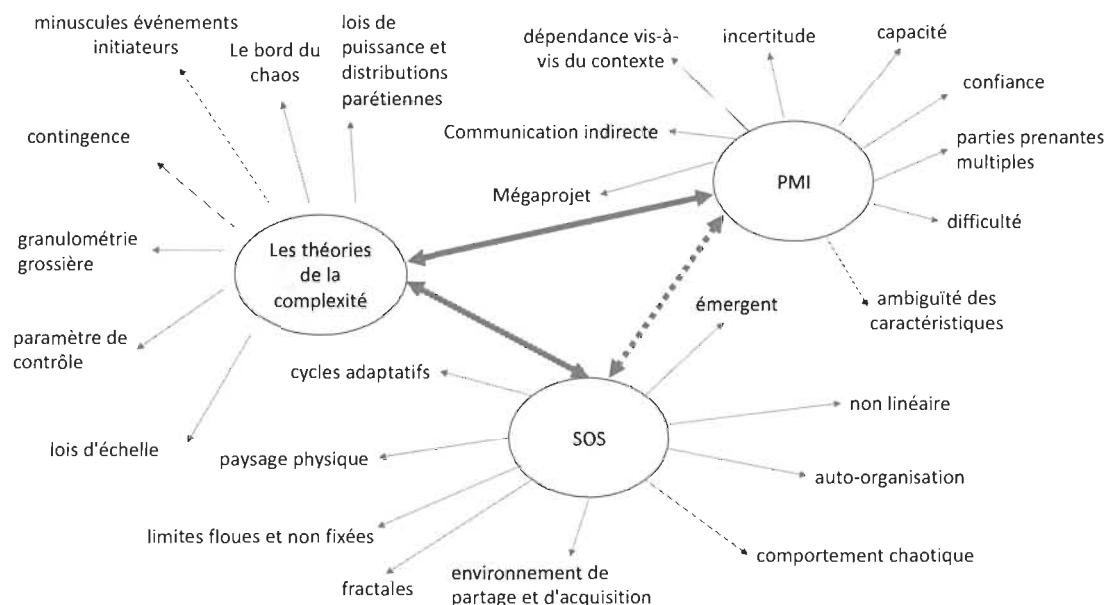
Envoyer une fusée sur la Lune, produire des avions et la plupart des grands projets de construction sont compliqués et, une fois achevés, peu de fois, ils deviennent plus compliqués que complexes, car leur gestion est relativement prévisible et essentiellement linéaire en termes de résultats tels que : coût, temps et performance. Par comparaison, les projets complexes se distinguent par leur fort niveau d'incertitude, d'interdépendance, de non-linéarité, de conditions locales uniques, d'autonomie, de comportements émergents et de limites non fixées.

La plupart des projets de défense aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie, ainsi que la majorité des projets de santé, des satellites de communication et des sous-marins à propulsion nucléaire sont de bons exemples de projets complexes.

Il y'a actuellement plusieurs débats sur la question de complexité de projet, cela se manifeste par plusieurs points de vue :

1.2.2. Les différents points de vue

Figure 1: Les caractéristiques d'un projet complexe selon différents points de vue



(adapté de Bakhshi, et al, 2016, p.1205)

Selon la PMI : plusieurs scientifiques ont défini la complexité de projet, Baccarini a utilisé 2 approches le premier met l'accent sur la différenciation et la connectivité tandis que le second introduit la complexité en tant que concept subjectif mettant l'accent sur la difficulté de comprendre l'objet. Selon Baccarini (1996), la complexité structurelle et la complexité du projet

peuvent être déduites en fonction de l'intégrité de la communication, de la coordination et du contrôle. Turner et Cochrane(1993) quant à eux affirment que l'incertitude des objectifs et des méthodes d'obtention des résultats du projet est également considérée comme un facteur important contribuant à la complexité du projet. Ce sont là les fondations du point de vue de la PMI (Baccarini, 1996).

En se basant sur ces des définitions, Williams (1999) quant à lui a introduit une nouvelle description de la complexité du projet qui repose sur les deux facteurs de deux incertitudes structurelles, tels que le nombre d'activités et les interdépendances d'éléments pris de la première définition, ainsi que l'incertitude d'objectifs et de méthodes basés sur la réalisation de la deuxième recherche (Williams, 1999).

Dans l'ensemble, la plupart des chercheurs qui privilégient la perspective PMI mettent l'accent sur la complexité structurelle, l'incertitude et les éléments sociopolitiques plutôt que sur d'autres dimensions de la complexité (Geraldi et al., 2011).

Après vient le point de vue des SOS, Snowden étant parmi les leaders de ce point de vue reconnaît qu'il existe des différences de causalité entre les types de systèmes, Snowden a donc définis 4 catégories de systèmes organisationnels : simple, compliqué, complexe et chaotique. Avec Boone, ils ont présenté de nouvelles définitions pour les systèmes simples, compliqués, complexes et chaotiques, tout en distinguant leurs limites (Snowden, 2002).

Ireland quant à lui affirme que les agents de projets complexes s'organisent spontanément pour faire face à diverses perturbations et conflits internes et externes. Cela leur permet d'évoluer et de s'adapter, et a donc divisée les projets complexe en 3 types (Ireland, 2015) :

- Type A : ce sont des projets SOS traditionnels qui s'appuient sur des systèmes existants pour atteindre d'autres objectifs du nouveau projet
- Type B : qui décrivent principalement des problèmes épineux, concernent différents aspects du concept systémique, dont la solution est difficile à déterminer.
- Type C : des projets qui associent des actifs indépendants issus d'un grand système

Les systèmes de systèmes sont des « systèmes intégrés à grande échelle, hétérogènes et pouvant fonctionner indépendamment les uns des autres, mais mis en réseau pour un objectif commun » (Jamshidi, 2008, p.2). Dans cette perspective, les agents de projets complexes s'organisent spontanément pour faire face à diverses perturbations et conflits internes et externes. Cela leur permet d'évoluer et de s'adapter. Divers aspects de la complexité méritent une plus grande attention en ce qui concerne le contexte de la gestion de projet (Irlande, sous presse).

1.2.3. Les théories de la complexité

Finalement c'est le point de vue des théories de complexité qui viennent, ou pleins de scientifique traitent de la complexité de projets par apport à plusieurs théories, et se sont concentré uniquement sur un seul aspect fonctionnel du projet, exemple :

- Théorie de la complexité : Shenhari et Dvir (1996), Burnes (2004) , Cooke-Davies (2007).
- Théorie de l'organisation : Cicmil et Marshall (1997) , Anderson(1999).
- Théories de la contingence : Baccarini (1996) , Ireland (2012).
- Théorie des contraintes : Rand (2000).
- Et plusieurs autres.

Il convient de noter que la plupart des membres de ce groupe se sont concentré uniquement sur un seul aspect fonctionnel du projet (Shenhari et Dvir, 1996). De plus, toutes les caractéristiques discutées dans les théories dépendent du temps, de l'observateur et du problème. Le fonctionnement de ces caractéristiques dans divers types de projets nécessite une exploration ainsi qu'une attention particulière aux caractéristiques considérées dans cette perspective.

1.3. PROBLÉMATIQUE SPÉCIFIQUE

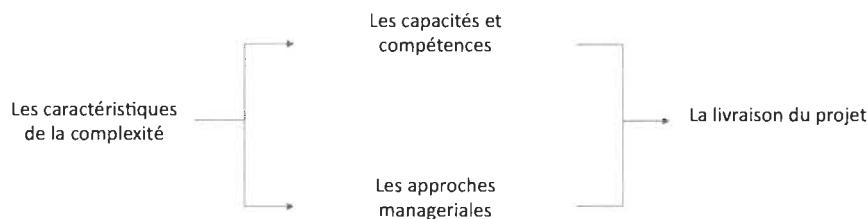
Ils existent plusieurs caractéristiques de projet qui permettent de dire qu'un projet est complexe. Cette caractérisation peut être différente d'un point de vue à l'autre.

Pour gérer un projet, l'organisation ainsi que le manager doivent se prémunir de capacités et de compétences adéquates, en fonction du caractère complexe ou non du projet. Généralement l'organisation doit aussi choisir une approche managériale bien définie qui va mener à la livraison finale du projet.

Dans notre recherche, nous allons étudier dans un premier lieu les caractéristiques qui permettent de rendre un projet complexe, puis dans un deuxième lieu les facteurs qui permettent d'avoir une bonne livraison de projet.

Le but de notre recherche sera de définir les compétences et capacités du manager et de l'organisation, ainsi que l'approche managériale adéquate afin d'assurer un bon projet final, ce qui nous permettra d'en conclure avec des profils de complexités bien définis.

Figure 2: Problématique spécifique



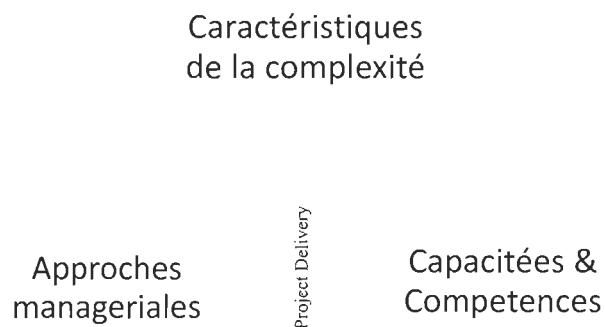
1.4.LOCALISATION DE LA RECHERCHE

Pour répondre à notre problématique on aura besoin de mettre l'accent principalement sur les caractéristiques de la complexité d'un projet donné, pourquoi tel projet est considéré complexe, on va donc étudier ces caractéristiques selon plusieurs points de vue.

Ensuite on aura besoin de différencier entre différentes approches managériales pratiqué dans la gestion de projet et les combiner avec les capacités et compétences clés pour la réussite d'un projet tant au niveau de l'organisation qu'au niveau du Manager lui-même.

Finalement et au travers de cette études, on va en déduire des profils de complexités bien précis qui servirons à la réussite de la livraison.

Figure 3: Localisation de la recherche



1.4.1. Les caractéristiques de la complexité

Au début de 1983, le nombre d'employés, la portée ainsi que le niveau de complexité des programmes et des projets ont considérablement augmenté. La complexité est une caractéristique d'un programme ou projet ou de son environnement, difficile à gérer en raison de plusieurs éléments ou facteurs qui peuvent subvenir tout au long de la vie d'un projet. La complexité n'est pas directement proportionnelle à la taille du programme ou du projet; les petits programmes et projets peuvent contenir une complexité considérable. Dans tout plan et projet complexe, les risques et incertitudes inhérents doivent être résolus (PMI, 2014).

Cependant, la mondialisation, les nouvelles technologies et les chaînes d'approvisionnement décentralisées sont des caractéristiques d'un projet qui permettent de le

considérer comme un projet complexe, et ont considérablement augmenté et accru la complexité de la gestion des praticiens.

Dans notre étude on va faire le point sur les caractéristiques qui permettent de définir qu'un projet est complexe selon le point de vue de PMI ainsi que celui de GAPS.

1.4.2. Les approches manageriales

Dans la seconde moitié du XXe siècle, le développement de la gestion de projet a donné naissance à des groupes professionnels ayant pour objectif de développer et de promouvoir les bonnes pratiques. Ces groupes professionnels se sont engagés à institutionnaliser et à normaliser les pratiques de gestion de projet dans les années 1990 en formulant et en diffusant des méthodes, des pratiques, des outils, des processus et des connaissances en gestion de projet.

Plusieurs méthodes ont vu le jour depuis les années 1960, et ces méthodes ont sans aucun doute contribué à améliorer la performance des projets. Dans le cadre de cette recherche, nous nous concentrerons sur 2 approches principales qui émanent de 2 institutions de gestion de projet à savoir : le Project Management Institute (PMI), et Project in a Controlled Environment (PRINCE 2).

Dans cette partie (2.2) on va analyser ces deux approches et étudier leur utilisation dans le cadre de projets et de programmes complexes afin de déterminer comment faire face à la complexité de ces projets.

1.4.3. Les Capacités et Compétences

Dans le monde complexe d'aujourd'hui, une préparation organisationnelle est nécessaire pour faciliter l'exécution réussie des programmes et des projets. Afin de faire face à la complexité qu'on retrouve de plus en plus dans les projets, l'organisation a besoin de ressortir des capacités clés, de les comprendre, les analyser ainsi que de savoir les appliquer dans les situations adéquates.

Le manager lui aussi aura besoin de se munir de plusieurs compétences exceptionnelles pour avoir un impact significatif sur la capacité d'une organisation à exécuter avec succès les programmes et les projets, en particulier ceux qui sont complexes.

1.4.4. La livraison de projet

Dans notre monde d'aujourd'hui, livrer un projet, en respectant les couts et les délais est devenue une chose essentielle. Généralement, la qualité du lancement de projets détermine la probabilité de réussite des projets. Ainsi, les indicateurs d'échec peuvent aussi être trouvés dans les premières étapes du cycle de vie d'un projet.

D'où la nécessité de comprendre l'environnement de la livraison ainsi que de cerner la complexité du projet pour pouvoir assurer la livraison de ce dernier. Les organisations qui comprennent vraiment les défis inhérents au projet peuvent créer un environnement réussi dans les étapes initiales de la conception, tandis que celles qui ne sont pas préparées peuvent être voué à l'échec.

Dans cette partie (2.4) on va présenter la méthode DECA, qui est un outil développé par le National Audit Office (NAO) afin de fournir un aperçu de haut niveau des défis, de la complexité et des risques liés à la livraison d'un projet ou programme.

1.5. OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE

L'objectif de notre recherche vise dans un premier lieu à définir les principales caractéristiques des projets complexes, selon différents points de vue (voir tableau 3). Ensuite on va combiner les approches managériales utilisée dans la gestion de projet avec les capacités et compétence clés pour pouvoir en ressortir des profils de complexités bien définis.

On peut diviser les objectifs de notre recherche en deux types, à savoir les objectifs d'identification et les objectifs d'analyse.

Tableau 1: Les objectifs d'identifications

Objectifs d'identification :
Oa: Identifier et définir les éléments d'un projet complexe.
Ob: Définir la notion d'approche managériale et identifier l'approche relative à la gestion
Oc: Définir et Identifier les compétences et capacités clés nécessaires en gestion de projet.
Od: Définir la notion de Project Delivery, et identifier les éléments essentiels à la livraison

Tableau 2: Les objectifs d'analyses

Objectifs d'analyses	Questions de recherches
O1: Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur le choix de l'approche managériale.	QR1: Les caractéristiques de projets influencent-elles le choix de l'approche managériale ?
O2 : Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur les capacités et compétences ?	QR2 : Quel est l'influence des caractéristiques d'un projet sur les capacités de l'organisation et les compétences du manager ?
O3: Analyser et comprendre l'influence du choix de l'approche managériale sur la livraison d'un projet.	QR3: Le choix de l'approche managériale influence-t-il la livraison du projet ?
O4: Analyser et comprendre l'influence des capacités et compétences requises sur la livraison de projet ?	QR4: Quels compétences ou capacités requises afin d'assurer un bon Project Delivery ?

1.6. PÉRIMÈTRE DE LA RECHERCHE

Dans le cadre de notre recherche on va se focaliser sur la définition des projets complexe en mettant l'accent des points de vue différents, à savoir le Project management Institute, le System of System ainsi que les différentes théories de la complexité, sans pour autant discuter des autres points de vue qui ne sont pas très significatif à notre étude.

Dans notre objectif ultime qui est de définir des profils de complexités bien précis en comparant entre les approches managériales ainsi que les compétences ou capacités nécessaires à la réussite d'un projet complexe quelconque.

Notre étude sera présentée comme suit, le chapitre deux traite de la revue de littérature qui permet de mettre en évidence le cadre de l'analyse, ensuite dans le chapitre trois, nous décrivons brièvement la méthodologie appliquée pour valider la plausibilité des propositions faites. Le chapitre quatre quant à lui se consacre à présenter les résultats obtenus et à discuter les différentes propositions suggérées. Finalement le chapitre cinq viendra conclure notre étude en présentant les points forts et limites de notre recherche.

2. REVUE DE LITTÉRATURE

Tableau 3 : Organisation de la revue de littérature

	PMI	IPMA	GAPPS	AXELOS	NAO
Caractérisation	2.1.1		2.1.2		-
Approches	2.2.1	-		2.2.2	-
Compétences	2.3.1.1		-		
Capacités	2.3.1.2				-
Project Delivery	-				2.4.1
REFERENCIEL	<i>PMBOK</i>	<i>ICB</i>		<i>PRINCE2</i>	<i>DECA</i>

Le tableau ci-dessus (tableau 3) résume l'organisation de notre recherche. En effet, il nous montre les principaux éléments de discussions contenus dans ce document, ainsi que les instituts et organismes de gestion de projet qui traitent de chacun de ces éléments.

Le tableau nous donne aussi une idée sur les principaux référentiel adoptée par chaque institut.

2.1. CARACTÉRISTIQUES D'UN PROJET COMPLEXE

2.1.1. Selon Project Management Institute

Tout au long de l'histoire, la majorité des projets contiennent des éléments de complexité. L'utilisation d'approches managériales de gestion de projets s'est avérée efficace pour prendre en charge les influences de ces complexités et produire des résultats positifs. Dans le monde d'aujourd'hui, alors que les chaînes d'approvisionnement, les marchés et la technologie se mondialisent, les chefs de programme et de projet rencontrent de plus en plus de complexité. Les changements qui se sont fait dans les sociétés, parmi eux l'innovations dans la

fabrication ainsi que la livraison de produits, ont considérablement accru la complexité des programmes et des projets. Pour anticiper les effets de la complexité et lancer des actions pour surmonter les défis de la complexité nécessitent de comprendre ses causes et son passé.

Généralement, le passé de l'organisation, sa gestion des talents et sa communications efficaces influenceront souvent la perception de la complexité. Les projets peuvent facilement varier d'une condition de stabilité et de prévisibilité à une situation instable et incertaine.

Dans la littérature sur la gestion de projet, il existe de nombreux points de vue sur la complexité classée comme suit: aspects clés, types, dimensions, caractéristiques ou facteurs de complexité. Ainsi, les causes de la complexité des programmes et des projets ont été regroupées en trois grandes catégories: comportement humain, comportement du système et ambiguïté. Presque toutes les causes de complexité d'un programme ou d'un projet peuvent être décrites sous ces trois catégories (Project Management Institute [PMI], 2014).

2.1.1.1. Comportements humains

L'origine de la complexité au niveau du comportement humain vient de l'interaction entre les comportements et les attitudes des gens. Ces comportements peuvent être le résultat de facteurs tels que l'évolution des relations de pouvoir, l'influence politique et les expériences et perspectives des individus. Ces facteurs peuvent empêcher d'identifier clairement les buts et les objectifs.

Le but du programme ou du projet consiste à la combinaison de plusieurs personnes pour atteindre les objectifs préétablis. Il est rare que les efforts d'une personne soient isolés de ceux des membres de l'équipe et des autres parties prenantes. Alors que la complexité rencontrée dans le projet vient principalement de l'efficacité de l'interaction entre les parties prenantes, la diversité, leurs influences ainsi que le nombre de parties prenantes impliquées dans ces interactions (PMI, 2014).

Les comportements humains dans un programme et un projet donnent généralement lieu à une complexité. Des conditions similaires à celles de la liste suivante peuvent engendrer de la complexité:

- Les parties prenantes ont fixé des objectifs irréalistes et irréalisables lors de la sélection des programmes et des projets.

- Les parties prenantes indiquent une incompréhension significative ou un désaccord avec les objectifs, les avantages, les processus de décision et les résultats.
- Il n'existe pas de soutien exécutif et organisationnel clair, cohérent, visible et actif.
- Les ordres du jour non déclarés ou cachés.
- Un membre ou un gestionnaire de programme ou de projet se voit offrir un cadeau par le client afin d'avoir un livrable accéléré.
- Les représentants des parties prenantes les plus importantes sont remplacés pendant la durée du programme ou du projet.
- Les cadres supérieurs ou les conseils de gouvernance ne donnent pas aux gestionnaires de programme ou de projet et aux chefs d'équipe le pouvoir requis pour prendre des risques acceptables, prendre des décisions clés ou mettre en place un processus pour accélérer ces décisions.
- L'organisation et ses ressources humaines ont une expérience insuffisante dans le travail entrepris par le programme ou le projet.
- L'équipe du programme ou du projet n'a pas traité efficacement l'intégration des processus interdisciplinaires.
- Le budget alloué au projet ou programme est faible
- Les informations critiques sont sciemment retenues, reportées ou non jugé pertinente au bon moment.

Ces conditions de complexité peuvent être particulièrement difficiles pour le responsable du programme ou du projet quand les parties prenantes sont externes à l'entreprise.

2.1.1.1.1. Comportement individuel

Lorsque des individus agissent, ils le font à la fois en leur nom et au nom des groupes et organisations qu'ils représentent ou auxquels ils s'identifient. Le comportement de l'individu fait partie de la complexité du programme ou du projet; cependant, les comportements humains ne sont pas toujours rationnels ni délibérés. Cette section examine des exemples de comportements individuels qui contribuent à la complexité(PMI, 2014).

- Manque d'optimisme et erreur de planification. Le manque d'optimisme est le fait qu'un individu croit qu'il est plus susceptible que les autres de connaître des résultats négatifs. Une extension du biais d'optimisme est la planification de l'erreur. La planification de l'erreur se produit lorsqu'une personne a tendance à sous-estimer les coûts et le temps

nécessaire à la réalisation du projet, et à surestimer les effort fournis par son équipe et lui. Ce biais a des implications négatives tout au long du cycle de vie des programmes et projets. Les attentes irréalisables qui en résultent désavantagent les gestionnaires de programme et de projet avant même que la planification ne commence.

- Ancrage. L'ancrage est une erreur qui se produit lorsqu'une grande importance est accordée aux informations reçues très tôt dans la réalisation du projet ou programme, alors que ces informations ne sont pas suffisantes pour cerner le projet. Ce manque de compréhension claire affecte des éléments tels que les estimations, les propositions relatives aux exigences et d'autres types d'informations.
- Effet de cadrage. L'information est perçue et interprété différemment, selon la manière dont elle est présentée ou la personne qui la présente. Cela aura un impact direct sur la prise de décision. Les intervenants prennent de nombreuses décisions tout au long de la vie d'un programme ou d'un projet; le résultat de ces décisions affecte l'orientation du programme ou du projet. La direction ou le Manager devra intervenir pour rendre l'information la plus subjectif possible.
- Aversion aux pertes (effet de coût irrécupérable). Lorsqu'une grande partie de l'émotion, de l'énergie et des ressources sont investies dans un programme ou un projet en difficulté, les gens hésitent à y mettre fin malgré des indications claires que la réalisation peut être impossible.
- Résistance. Tous les programmes et projets produits et livrables peuvent entraîner des changements tout au long de la vie du projet. Ce changement peut faire face à une résistance tant de la part de l'organisation ou l'équipe de projet, ou des parties prenantes. Ce n'est pas nécessairement le changement lui-même qui est difficile à accepter pour les individus, mais plutôt la transition vers le changement. Passer d'un état à un autre implique d'abandonner ce qu'on connaît déjà (conséquences connues) et d'accepter quelque chose de nouveau (avec des conséquences inconnues). Cela augmente grandement le degré de complexité d'un programme ou d'un projet.
- Fausse déclaration. La fausse déclaration est l'acte de transmettre sciemment de fausses informations pour atteindre les fins souhaitées. Cela se produit généralement dans des circonstances soumises à d'importantes pressions politiques et / ou à des incitations économiques, ou induire les autres en erreur semble être la solution la plus probable. Cela peut mener à de fausses attentes qui peuvent affecter une multitude de résultats,

comme: la gestion organisationnelle des ressources financières et humaines; la gestion de portefeuille, de programme et de projet; et la satisfaction des clients.

2.1.1.1.2. Comportement de groupe ou d'organisation

Il existe cinq exemples de comportements de groupe ou d'organisation qui peuvent contribuer à la complexité des programmes et des projets. Voici quelques exemples de ces comportements:

- État d'esprit tribal. L'état d'esprit tribal implique des rivalités avec les membres d'autres groupes. Plus communément, il se révèle comme une façon de penser « nous, contre eux » entre différentes unités au sein d'une organisation ou avec d'autres organisations, Cela aura un impact direct sur les buts et les objectifs communs censé régner tout au long du projet.
- Pensée de groupe. La pensée de groupe est un phénomène dans lequel le besoin du groupe d'atteindre un certain niveau de conformité et d'harmonie prime sur les décisions rationnelles. La pensée de groupe peut amener les groupes à ignorer les informations essentielles puisqu'ils vont à l'encontre de leurs croyances.
- Group shift. Considéré par certains comme une forme spécifique de pensée de groupe, le fait de déplacer des groupes permet aux individus d'adopter des positions plus extrêmes que la normale. Dans certains cas, cela se traduit par des approches plus averses au risque.
- Auto-organisation. Les gens ont naturellement tendance à s'auto-organiser. Dans les programmes et les projets, les gens peuvent choisir de s'organiser d'une manière qui peut s'aligner ou non à l'organisation du projet établie. L'auto-organisation pourrait s'avérer soit bénéfique soit préjudiciable aux résultats du programme et du projet.
- Manque d'engagement des parties prenantes. Il est difficile pour un programme ou un projet de réussir sans l'engagement explicite et le soutien de ses principales parties prenantes. Les parties prenantes remplissent diverses fonctions dans un projet, telles que la définition des exigences (par exemple, les clients et les utilisateurs finaux), la fourniture des ressources nécessaires (par exemple, les gestionnaires et les ressources) et la promotion du programme ou du projet auprès de la direction de l'organisation. L'engagement des principales parties prenantes est souvent minime ou inexistant. Dans certains cas, l'engagement de certaines parties prenantes peut varier en fonction du

succès probable du projet. L'hésitation a l'engagement des parties prenantes peut créer l'incertitude qui, à son tour, augmente le degré de complexité d'un projet (PMI, 2014).

2.1.1.3. Communication et contrôle

La dispersion géographique du programme ou de l'équipe de projet, du client, des fournisseurs et d'autres parties prenantes clés crée des complexités au niveau de la communication et du contrôle. Bien que la colocation soit idéale, elle se produit rarement dans un environnement commercial en constante évolution. Les équipes virtuelles deviennent la norme plutôt que l'exception. Les équipes de projet et les parties prenantes sont réparties dans le monde entier, ils font généralement partie d'entités politiquement, environnementalement et commercialement différentes (PMI, 2014). Voici quelques exemples de complexités :

- Différentes perspectives juridiques. Les lois se sont développées au cours des siècles et chaque société a son point de vue sur l'éthique et la moralité. Cela varie naturellement d'un pays à l'autre, Ces lois peuvent avoir des interprétations différentes « ce qui est légal dans un pays ne l'est peut-être pas dans l'autre ». Cela pourra créer des dilemmes éthiques aux responsables de la livraison du projet. Par exemple, dans de nombreux pays, offrir de l'argent ou des faveurs à des agents publics afin d'affecter leur comportement d'une manière favorable à soi-même ou à son organisation est puni par la loi. Cependant, dans d'autres pays, ce comportement n'est ni poursuivi avec diligence par les autorités ni conçu par la société comme contraire à l'éthique.
- Diversité culturelle. Les cultures varient d'un pays à l'autre et même à l'intérieur des pays. Ces différences qui surviennent d'un environnement interculturel peuvent affecter la compréhension commune, la façon dont les parties prenantes communiquent et interagissent les unes avec les autres ainsi que la confiance mutuelle des parties prenantes.

2.1.1.4. La structure de l'organisation

La structure de l'organisation, l'autorité de gestion, la conception des processus, les relations hiérarchiques, l'expérience des membres de l'équipe, l'éducation et la formation du personnel peuvent chacun contribuer au degré de complexité d'un programme ou d'un projet. Le manque d'alignement et l'opacité est un des exemples de complexité associés à la conception et au développement organisationnels(PMI, 2014).

- **Désalignement.** Il existe différents types d'ajustement ou d'alignement qui peuvent entraîner une augmentation du degré de complexité d'un programme ou d'un projet, s'ils ne sont pas faits correctement. Un tel désalignement peut se produire:

- Entre le projet et les objectifs stratégiques de l'organisation. La probabilité de désalignement peut augmenter sans la présence d'un processus de gestion de portefeuille efficace.
- Entre les caractéristiques de la gouvernance et les types de programmes et de projets qu'une organisation entreprend pour atteindre ses objectifs.
- Entre le projet autorisé et la capacité de l'organisation à lui allouer un nombre suffisant de ressources qualifiées.
- Entre les parties prenantes et les buts et objectifs du programme ou projet.

Au début du programme ou du projet, le désalignement peut être la réalité à laquelle le praticien est confronté. Cependant, une fois l'alignement entre les parties prenantes solidifié, ces conditions peuvent être minimisées.

- **Opacité.** La manière dont une organisation mène ses activités (c.-à-d. Prend des décisions, détermine des stratégies et établit des priorités) dépend de la confiance que lui accordent ses parties prenantes, à la fois internes et externes. Les agendas cachés, les processus décisionnels secrets et les processus de promotion et de récompense suspectes peuvent inévitablement conduire à un manque de confiance de la part des parties prenantes d'un programme ou d'un projet. Si ces processus ne sont pas transparents, la méfiance qui en résulte pourra augmenter la complexité d'un projet.

2.1.1.2. Comportement du système

Les programmes et projets peuvent être considérés comme des systèmes existant dans d'autres systèmes. Dans un environnement complexe, les programmes et les projets sont interdépendants grâce à leurs connexions avec leurs parties ou composants. À titre d'exemple, les projets peuvent inclure des systèmes tels que les activités humaines, les structures organisationnelles ainsi que les processus organisationnels. La complexité peut se produire lorsqu'il y'a des déconnexions entre ces composants.

Un système est considéré comme une collection de différents composants qui, ensemble, peuvent produire des résultats qui ne peuvent être obtenus seul. Un composant est

un élément identifiable dans le programme ou le projet qui fournit une fonction particulière ou un groupe de fonctions connexes.

Tout système peut être décomposé en une hiérarchie de niveaux, chacun étant moins complexe que le niveau supérieur. Une complexité importante s'ajoute à un projet à mesure que le nombre de composants augmente. En raison du comportement du système, toute action effectuée au sein d'un programme ou d'un composant de projet peut entraîner des modifications du système (PMI, 2014).

Les causes de la complexité des programmes et des projets, sous le comportement du système, sont :

2.1.1.2.1. Connectivité

La connectivité désigne une relation qui existe entre deux ou plusieurs composantes d'un programme ou d'un projet. Ces relations peuvent créer de la complexité de plusieurs manières:

- La complexité augmente avec le nombre de connexions.
- La nature de ces connexions peut également être très importante. Par exemple, la connexion avec des organismes de réglementation, les autorités chargées de l'approbation des licences, les institutions financières internationales, plusieurs fournisseurs, ou même des organisations non gouvernementales (ONG).
- La complexité peut également augmenter avec le nombre de connexions manquantes entre les composants du programme ou du projet. Les connexions manquantes peuvent être des canaux de communication ou d'information manquants, des liens non développés ou des déconnexions entre les composants au fil du temps, etc.
- Les tentatives de simplification des connexions pour un groupe de parties prenantes sans une analyse appropriée des dépendances existantes peuvent également augmenter la complexité du programme ou du projet.

2.1.1.2.2. Dépendance

La dépendance est une cause potentielle de complexité. Certains programmes ou projets ont un degré élevé de dépendance avec d'autres programmes ou projets et, dans certains cas, il est impossible de concevoir des lots de travaux totalement indépendants les uns des

autres. De plus, à mesure que cette dépendance augmente, la complexité du programme ou du projet peut augmenter considérablement.

La dépendance se produit lorsque les packages de travail dépendent d'autres packages de travail. Certains lots de travaux ne peuvent pas démarrer tant qu'un ou plusieurs lots de travaux ne sont pas terminés. Plus le nombre de dépendances entre les activités prévues est important, plus la complexité est susceptible d'être rencontrée au sein du projet.

Voici des exemples de dépendances qui peuvent entraîner une complexité.

- Dépendance entre le programme ou le projet et l'environnement dans lequel le programme ou le projet fonctionne. Les changements entre le programme et le projet peuvent avoir un impact sur l'environnement; comme l'environnement peut avoir un impact sur le programme et le projet.
- Dépendance entre le programme et le projet. Par exemple, un programme de construction dans un aéroport peut comprendre l'ajout d'un nouveau hall et d'un parking; chacun est considéré comme un projet distinct, mais chaque projet fait partie du programme parce que le stationnement est nécessaire pour s'adapter à l'utilisation accrue de l'installation aéroportuaire.
- Dépendance négligée interne et externe au programme ou projet. La dépendance négligée fait référence aux connexions potentiellement cachées entre les composants individuels d'un système hiérarchique. Par exemple, les dépendances entre les différentes parties d'une hiérarchie de structure de répartition du travail (WBS) peuvent passer inaperçues, et auront pour conséquence une incapacité à identifier la portée complète du projet.

2.1.1.2.3. Dynamique du système

La dynamique du système vient de la connectivité et de l'interdépendance de nombreux composants qui interagissent de manière à provoquer des changements dans le temps. Les interactions entre les composants du système peuvent entraîner des risques interconnectés, profiter des ressources, créer des problèmes imprévisibles et des relations de cause à effet pas claires et disproportionnées. L'exemple est l'impact du remplacement du chef d'équipe ou du Manager par une personne avec des qualités et des compétences différentes de ce dernier.

Les organisations, les parties prenantes et les équipes de programme ou de projet agissent de façon connectée. Il existe souvent divers intervenants (comme : Le gestionnaire de programme ou de projet, les membres de l'équipe, la haute direction, les fournisseurs, etc.) qui sont amené à interagir les uns avec les autres tout au long d'un programme ou d'un projet. Les influences, que pourrons avoir ces interactions, affecteront les décisions de manière continue.

2.1.1.3. Ambiguïté

L'ambiguïté peut être décrite comme un état de manque de clarté et d'attente par rapport à une situation précise. L'ambiguïté est un aspect courant dans les programmes et projets complexes, et qui résulte d'évènements imprécis ou trompeurs, de confusion de cause à effet, de nouveaux problèmes ou des situations pouvant être interprété de plusieurs façons différentes

Il existe deux causes principales de l'ambiguïté :

2.1.1.3.1. Émergence

L'émergence est tout changement imprévu, spontané ou progressif, qui peut produire durant la vie d'un projet. Il peut être caché puis devenir visible. Un comportement ou une caractéristique émergente peut apparaître lorsqu'un certain nombre d'acteurs et de processus actifs interagissent, entraînant de nouveaux comportements ou de nouvelles caractéristiques.

L'émergence peut avoir un impact positif ou négatif sur l'innovation. Des procédures adéquates de gestion des risques et du changement doivent être en place pour permettre des impacts positifs et minimiser les impacts négatifs(PMI, 2014).

2.1.1.3.2. Incertitude

Dans les programmes et les projets, l'incertitude peut être décrite comme un manque de connaissance et de compréhension des problèmes, événements, ou du chemin à suivre ou des solutions possibles. L'incertitude permet généralement d'amplifier les problèmes, et les risques tant externe qu'interne à un projet. À mesure que le nombre d'actions interdépendantes augmente, l'incertitude peut également augmenter.

La gestion de l'incertitude des programmes et des projets complexes nécessite de comprendre et de résoudre les problèmes avant qu'ils ne dégénèrent et n'impactent les prochaines étapes du plan de gestion de programme ou de projet. La gestion des parties

prenantes et la gestion de la communication sont très importantes pour résoudre ce genre de problèmes et risques.

Les programmes et projets de longue durée sont plus susceptibles de rencontrer des événements imprévisibles qui se produisent avec le temps. On peut nommer parmi ces changements : les changements au niveau de la direction ou la gestion, les fusions et acquisitions, les faillites, l'apparition de nouvelles lois gouvernementales, les changements dans les membres de l'équipe, etc.

Avec des programmes et des projets ayant des durées prolongées, des changements imprévisibles peuvent introduire des interdépendances supplémentaires, qui peuvent avoir des effets positifs ou négatifs sur le programme ou le projet.

2.1.2. Point de vue Global Alliance for the Project Professions

2.1.2.1. Rôle du manager de projet

Les gestionnaires de projet devraient produire essentiellement les mêmes résultats acceptables pour les parties prenantes concernées. Cependant, le contexte dans lequel ces résultats sont produits peut différer: certains projets sont intrinsèquement plus difficiles à gérer que d'autres. Un gestionnaire de projet qui est compétent pour gérer un projet plus facile et moins complexe peut ne pas être compétent pour gérer un projet plus difficile et plus complexe (Global Alliance for the Project Professions [GAPPS], 2007).

GAPPS a développé une approche pour classer les projets en fonction de leur complexité de gestion. Le cadre GAPPS utilise un outil appelé la table des facteurs Crawford-Ishikura pour l'évaluation des rôles, ou CIFTER. L'outil, nommé d'après deux contributeurs majeurs à GAPPS, est utilisé pour différencier les rôles de Manager en fonction de la complexité des projets gérés (Lynn et Duncan, 2006).

Les facteurs CIFTER identifient les causes de la complexité de la gestion de projet. Par exemple, dans certains domaines d'application, la capacité d'un Manager à contrôler les coûts du projet est considérée comme le principal facteur de détermination des compétences. Le CIFTER fournit un mécanisme pour faire correspondre les compétences aux besoins en identifiant les facteurs qui affectent la capacité du Manager à contrôler les coûts (GAPPS, 2007).

Le CIFTER identifie sept facteurs qui affectent la complexité de gestion d'un projet. Chaque facteur est évalué de 1 à 4 à l'aide d'une échelle de points qualitative, et les facteurs sont totalisés pour produire une note de complexité à gérer le projet.

2.1.2.2. Les facteurs Crawford-Ishikura

Il existe sept facteurs CIFTER qui définissent ensemble la complexité de gestion d'un projet. Chacun des sept facteurs a le même poids lors de l'évaluation de la complexité de gestion d'un projet. Étant donné que les caractéristiques d'un projet peuvent changer avec le temps, les facteurs CIFTER peuvent également changer avec le temps (GAPPS, 2007). Voici les 7 facteurs :

- Stabilité du contexte global du projet. Le contexte du projet comprend : le cycle de vie du projet, les parties prenantes, la mesure dans laquelle les méthodes et approches applicables sont connues ainsi que l'environnement socio-économique. Lorsque le contexte du projet est instable - les livrables de la phase sont mal définis, les changements de portée sont fréquents et importants, ainsi le défi de la gestion de projet augmente.
- Nombre de disciplines. C'est les méthodes ou approches impliquées dans la réalisation du projet. La plupart des projets impliquent plus d'une discipline de gestion ou technique, certains projets ont besoin d'un grand nombre de disciplines différentes. Étant donné que chaque discipline a tendance à aborder sa partie du projet d'une manière différente, plus de disciplines signifie un projet qui est relativement plus difficile à gérer.
- Ampleur des implications juridiques, sociales ou environnementales de la réalisation du projet. Ce facteur tient compte de l'impact externe potentiel du projet. Ce qui inclut tout changement externe qui pourra affecter l'entreprise et dont elle ne peut échapper qui va créer de la complexité.
- Impact financier global sur les parties prenantes du projet. Ce facteur représente un aspect de la mesure traditionnelle de la taille, en termes relatifs. Ce qui signifie que la différence de l'importance du projet par rapport à la taille de l'entreprise contractante va générer un contrôle plus accru de la part de celle-ci et donc plus de complexité pour le gestionnaire.
- Importance stratégique du projet pour l'organisation ou les organisations impliquées. Bien que chaque projet doive être aligné sur l'orientation stratégique de l'organisation, tous les projets ne peuvent pas avoir la même importance pour l'organisation ou les

organisations impliquées. Un sous-projet dont la sortie est une composante nécessaire du projet parent recevrait généralement une note sur ce facteur proche ou égale à celle du projet parent.

- Cohésion des parties prenantes concernant les caractéristiques du produit du projet. Lorsque toutes ou la plupart des parties prenantes sont d'accord sur les caractéristiques du produit du projet, elles ont également tendance à être d'accord sur les résultats attendus. Lorsqu'ils ne sont pas d'accord, ou lorsque les avantages d'un produit avec un ensemble particulier de caractéristiques sont inconnus ou incertains, le défi de la gestion de projet est accru.
 - Nombre et variété d'interfaces entre le projet et d'autres entités organisationnelles. De la même manière qu'un grand nombre de disciplines différentes sur un projet peuvent créer un défi de gestion, un grand nombre d'organisations différentes peuvent également le faire.

2.1.3. Conclusion

Après avoir définis la caractérisation des projets complexes selon deux points de vue différents, nous avons pu conclure avec la caractérisation suivante, qui nous donne une idée générale sur les éléments qui rendent un projet complexe :

Les Caractéristiques d'un projet

C1 : Instabilité du contexte

C2 : Nombre de disciplines élevée

C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales.

C4 : Impact financier élevé

C5 : Importance stratégique pour les parties prenantes

2.2. APPROCHES MANAGERIALES

2.2.1. L'approche Organisational Project Management

OPM est un cadre dans lequel le portefeuille de projets, la planification et la gestion de projet sont intégrés à des catalyseurs organisationnels pour atteindre les objectifs stratégiques. OPM soutient l'équilibre approprié entre les connaissances, les processus, le personnel et les outils de soutien dans tous les domaines fonctionnels de l'organisation afin de fournir des conseils pour le portefeuille de projets de l'organisation, la planification et la gestion de projet (The standard for organizational project management [OPM], 2018).

- Stratégie. Un plan de haut niveau conçu pour utiliser de manière efficace ou efficiente les ressources internes et externes de l'organisation pour atteindre les objectifs clés. La planification stratégique est le processus de prise et de mise en œuvre de décisions concernant l'orientation future de l'organisation.
- Décisions sur la valeur du portefeuille. Utilisé pour sélectionner efficacement les plans de portefeuille d'investissement qui appuieront la stratégie de l'organisation pour atteindre les objectifs clés à long terme établis.
- Programmes et projets : Il est utilisé pour exécuter efficacement le plan conformément à la stratégie afin de fournir une valeur commerciale prévisible.
- Opérations. Mettre en œuvre des plans et mesurer la valeur commerciale grâce au processus de réalisation des bénéfices.
- Révision du portefeuille et ajustements. Aligner la stratégie organisationnelle et les ressources grâce à un processus décisionnel strict de la valeur commerciale afin de refléter les changements au niveau internes et externes.
- Analyse de l'impact des affaires. Analyse l'impact et la valeur des programmes et projets qui ont été mis en œuvre et incorpore des données sur les résultats commerciaux dans le portefeuille.
- Analyse des performances de valeur. Fournir des données sur la réalisation, de la réalisation de la valeur commerciale à la stratégie organisationnelle.
- Environnement organisationnel. Représente la gouvernance organisationnelle, la stratégie, la culture organisationnelle et les pratiques de soutien organisationnel créées pour soutenir l'OPM et la livraison de la stratégie organisationnelle.

2.2.1.1. Les principes de l'approche

Les organisations font face à des défis lorsqu'elles s'efforcent de s'améliorer. Les organisations doivent utiliser efficacement les ressources pour atteindre leurs objectifs.

OPM vise à aider les organisations à réaliser de la valeur et repose sur les principes suivants:

- Aligner avec la stratégie organisationnelle. Tous les portefeuilles de projets, plans et projets doivent soutenir de manière transparente et mesurable la stratégie organisationnelle.
- Intégration avec les facilitateurs organisationnels. L'ajustement, l'exécution et la livraison réussis des portefeuilles de projets, des plans et des projets dépendent de la coopération opportune de toutes les pratiques directement ou indirectement impliquées.
- Cohérence de l'exécution et de la livraison. Tous les portefeuilles de produits, plans et projets autorisés doivent être exécutés et livrés de manière cohérente dans les paramètres de gouvernance et de méthodologie de manière éthique et professionnelle.
- Intégration organisationnelle. Le succès de l'alignement, de l'exécution et de la livraison des portefeuilles d'investissement, des plans et des projets, dépend principalement du soutien de la haute direction ainsi que de la collaboration de toutes les parties prenantes de l'organisation.
- Valeur pour l'organisation. Investir et travailler dans le cadre de l'OPM peut fournir des produits, services, résultats ou avantages qui dépassent les coûts d'exploitation.
- Développement continu. Suivez et enregistrez les compétences, les capacités, les connaissances et l'expérience que les employés acquièrent de manière formelle et informelle dans leurs activités quotidiennes.

2.2.1.2. Structure organisationnelle

Dans de nombreuses organisations, la réalisation des objectifs stratégiques nécessite la mise en place de processus et de structures de gouvernance. Les dirigeants prennent des décisions d'investissement lorsqu'ils examinent les plans et les portefeuilles de projets les plus susceptibles de soutenir la réalisation des objectifs stratégiques de l'organisation. Ces décisions

sont fondées sur la tolérance au risque de l'organisation, les contraintes de ressources et la base de connaissances (c.-à-d. Les personnes, les connaissances et le financement) (OPM, 2018).

Alors que les cadres, les gestionnaires et les praticiens de la gestion de projet s'efforcent de trouver de meilleurs résultats à partir des stratégies mises en œuvre, les organisations doivent comprendre différents modèles organisationnels basés sur des projets qui s'adaptent à différentes situations. Traditionnellement, il peut y avoir plusieurs types de structures organisationnelles (par exemple, organiques, fonctionnelles, matricielles, orientées projet, virtuelles ou hybrides), qui peuvent affecter la disponibilité des ressources et affecter la manière dont les projets sont exécutés.

La structure organisationnelle affectera l'environnement dans lequel le projet s'exécute au sein de l'organisation, comme décrit dans le tableau 4. Diverses structures devraient être envisagées pour garantir une allocation appropriée des ressources et des méthodes et politiques appropriées pour soutenir la valeur du plan d'affaires proposé. La mise en œuvre d'OPM nécessite une équipe de projet inter fonctionnelle. Les membres de l'équipe doivent être disponibles au début du projet et, dans le cadre d'une certaine structure organisationnelle, les responsables fonctionnels doivent aider les membres de l'équipe à participer à l'équipe de projet (OPM, 2018).

Tableau 4: Influence des structures organisationnelle sur les projets

Organizational Structure Type	Project Characteristics					
	Work Groups Arranged by:	Project Manager's Authority	Project Manager's Role	Resource Availability	Who Manages the Project Budget?	Project Management Administrative Staff
Organic or Simple	Flexible; people working side-by-side	Little or none	Part-time, may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Owner or operator	Little or none
Functional (centralized)	Job being done (e.g., engineering, manufacturing)	Little or none	Part-time, may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Functional manager	Part-time
Multidivisional (may replicate functions for each division with little centralization)	One of: product; production processes; portfolio; programs; geographic region; customer type	Little or none	Part-time, may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Functional manager	Part-time
Matrix - strong	By job function, with project manager as a function	Moderate to high	Full-time designated job role	Moderate to high	Project manager	Full-time
Matrix - weak	Job function	Low	Part-time, done as part of another job and not a designated job role like coordinator	Low	Functional manager	Part-time
Matrix - balanced	Job function	Low to moderate	Part-time; embedded in the functions as a skill and may not be a designated job role like coordinator	Low to moderate	Mixed	Part-time
Project-oriented (composite, hybrid)	Project	High to almost total	Full-time designated job role	High to almost total	Project manager	Full-time
Virtual	Network structure with nodes at points of contact with other people	Low to moderate	Full-time or part-time	Low to moderate	Mixed	Could be full-time or part-time
Hybrid	Mix of other types	Mixed	Mixed	Mixed	Mixed	Mixed
PMO*	Mix of other types	High to almost total	Full-time designated job role	High to almost total	Project manager	Full-time

*PMO refers to a portfolio, program, or project management office or organization.

(OPM, 2018, P5)

La gestion de portefeuille, de programme et de projet nécessite une planification et une action délibérées pour créer les conditions optimales de réussite. Cela implique la mise en œuvre de la stratégie, du leadership, des objectifs, des processus, des compétences, des systèmes, de la résolution des problèmes, de la navigation dans la complexité, de l'atténuation des risques et de la structure pour diriger et exploiter la nature dynamique de l'exécution du projet. Cependant, lorsque la stratégie passe de la salle de conférence aux opérations, la capacité de livrer de manière cohérente et réussie en utilisant la gestion de projet est parfois négligée.

Quel que soit le type d'organisation - organique, fonctionnel, multidivisionnelle, matriciel ou orienté projet, virtuel ou hybride - l'alignement stratégique doit avoir une dynamique inter fonctionnelle. Les membres de tous les domaines fonctionnels doivent se conformer au programme et aux équipes de projet pour atteindre l'objectif final.

En supposant que l'organisation n'est pas orientée projet, la façon de travailler habituelle changera:

- Les employés travailleront sur des projets en tant qu'affectations temporaires mais feront toujours rapport à un domaine fonctionnel.
- Une nouvelle génération de chefs de projets évoluera à partir des fonctions métiers.
- De nombreux autres changements seront expérimentés.

Les organisations qui réussissent atteignent des objectifs stratégiques lorsque:

- Les pratiques de gestion de portefeuille, de programme et de projet sont alignées sur la stratégie;
- L'organisation offre aux cadres une visibilité et utilise des sponsors exécutifs actifs sur les projets;
- L'organisation utilise des méthodes pour gérer efficacement le changement, embauche des chefs de projet qualifiés et livre des projets qui atteignent des objectifs stratégiques.

2.2.1.3. Le cadre de l'approche

Le cadre OPM favorise l'équilibre et la coordination entre la gestion de projet et la gestion d'entreprise à l'appui de la stratégie organisationnelle. Le cadre OPM doit être visiblement soutenu et correctement communiqué à travers l'organisation pour devenir une priorité pour la direction et les praticiens impliqués dans la mise en œuvre de l'OPM.

Le cadre OPM fournit la base de la mise en œuvre de l'OPM pour aider l'organisation à aligner les ressources pour atteindre ses objectifs stratégiques. Il est important de comprendre les relations entre les portefeuilles, les programmes et les projets afin de comprendre OPM. Un portefeuille fait référence à un ensemble de projets, programmes, portefeuilles de filiales et opérations gérés en tant que groupe pour atteindre des objectifs stratégiques. Les programmes comprennent des projets connexes, des programmes subsidiaires et des activités de programme gérés de manière coordonnée pour obtenir des avantages non disponibles de leur gestion individuelle. Les projets individuels faisant partie ou non d'un programme sont toujours considérés comme faisant partie d'un portefeuille. Bien que les projets ou programmes d'un portefeuille ne soient pas nécessairement interdépendants ou directement liés, ils sont liés au plan stratégique de l'organisation au moyen du plan de portefeuille de l'organisation (OPM, 2018).

L'OPM dans le cadre de la planification organisationnelle comprend la hiérarchisation et la sélection des programmes et des projets en fonction des composants pertinents pour le plan stratégique de l'organisation. Des critères tels que la disponibilité des ressources, les facteurs de risque, le secteur d'activité, les avantages escomptés, les types de projets, le financement, l'analyse du marché et l'orientation de la vision à court et à long terme sont cruciaux dans l'alignement du portefeuille et déterminent le succès futur des programmes et projets.

Le besoin d'OPM est né de l'accroissement des connaissances et des pratiques de gestion de projet. L'émergence du PMO et de l'EPMO (Enterprise project management office) et l'utilisation des meilleures pratiques et normes ont amélioré la compréhension de la gestion des programmes et des portefeuilles. Le cadre OPM offre une flexibilité pour s'adapter aux méthodologies et aux approches. Dans la gestion de projet traditionnelle, la nature des portefeuilles, des programmes et des projets n'est pas la même; par conséquent, une méthodologie unique peut ne pas être la meilleure solution. Il est important d'établir un ensemble d'approches parmi lesquelles le meilleur choix pour un portefeuille, un programme ou un projet particulier peut être sélectionné (OPM, 2018).

L'utilisation de différentes approches (méthodologies) pour exécuter les portefeuilles, les programmes et les projets est souvent souhaitable dans le cadre OPM de l'organisation afin que les résultats stratégiques et les avantages escomptés soient obtenus ou atteints. La méthodologie OPM devrait:

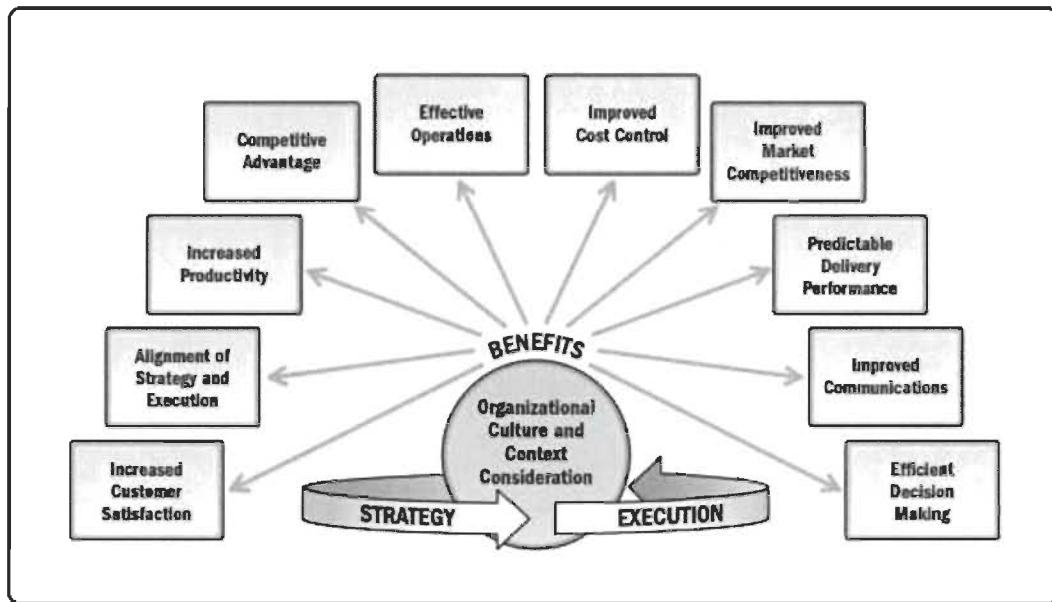
- Encourager la sélection des méthodes et fournir des conseils sur le choix de l'approche appropriée.
- Adapter aux changements dans le cadre OPM entraînés par les menaces internes et externes, l'acquisition de nouvelles capacités, les nouvelles réglementations gouvernementales et les changements géopolitiques sur le marché, entre autres.

Le cadre OPM est soutenu par des processus tels que la gouvernance, la gestion du changement et la gestion des processus; il permet de définir le portefeuille et la façon dont il doit évoluer afin de maintenir l'alignement stratégique. La méthodologie OPM définit l'approche d'exécution du portefeuille. Le cadre OPM permet à l'organisation de gérer et de suivre les progrès afin que les programmes et projets produisent les avantages escomptés.

2.2.1.4. Bénéfices organisationnels

OPM favorise l'intégration efficace des objectifs et des pratiques commerciales ainsi que la gestion de portefeuille, de programme et de projet pour mettre en œuvre efficacement une stratégie qui génère de la valeur commerciale. D'autres avantages potentiels sont possibles, comme le montre la figure suivante.

Figure 4 : Les bénéfices potentiels de l'OPM sur l'organisation



(OPM, 2018, p9)

Les avantages s'accumulent souvent progressivement. Les dirigeants devraient envisager et planifier la sélection, la progression et la réalisation des avantages escomptés en investissant dans les pratiques OPM afin de produire de meilleurs résultats commerciaux et une valeur commerciale durable à long terme. En période de ralentissement économique, cet investissement devient encore plus important, car le respect des méthodes et stratégies de gestion de projet réduit les risques, réduit les coûts et améliore les taux de réussite, qui sont essentiels pour survivre pendant une crise économique.

L'intégrateur OPM et l'équipe de changement organisationnel intégreront et orchestreront les opérations de manière à la fois à réaliser et à maintenir les avantages (OPM, 2018).

2.2.2. L'approche Project in a Controlled Environment

PRINCE2 est une méthode qui permet la gestion et la certification de projet, et est principalement axée sur l'organisation, la gestion et le suivi. C'est une méthode universelle qui vise à initier, exécuter et terminer un projet tout en respectant les spécificités techniques nécessaires. Elle est décrite comme une méthode qui convient à tout type de projet., quels que soient son environnement et sa taille. (Murray, 2011).

Pour PRINCE 2, un projet est considéré comme une activité provisoire dont l'objectif est de fournir un produit ou un service appelé "Business Case". Elle consiste en la planification, la délégation, le suivi et le contrôle des activités pour atteindre un but déterminé. C'est une méthode qui permet de contrôler scrupuleusement et en permanence les risques susceptibles d'influencer la performance du projet. Selon Breton (2012, p.5), « *PRINCE2® est une méthode de management de projet intégrée fournissant un ensemble de processus et de thèmes qui peuvent être appliqués pour manager un projet du début à la fin* » Il s'agit d'une méthode bien structurée qui permet aux entreprises qui l'adoptent d'optimiser leur rentabilité en se concentrant exclusivement sur les produits livrables grâce à une surveillance étroite. On considère la contrainte de temps, de coût, de qualité, du cadre, ainsi que les risques et les bénéfices comme les principales variables clés de projet selon PRINCE2. (Saad et al., 2013).

2.2.2.1. Principes de l'approche

PRINCE2 est représenté par sept principes de base de la gestion de projet, elle propose des lignes directrices à suivre. Le tableau ci-dessous récapitule ces principes:

Tableau 5 : Tableau synthétique des principes de la méthode PRINCE2

Principe	Contenu
Justification continue du « business case »	Justification permanente de la raison d'affaire pour laquelle le projet a été initié.
Prise en compte de l'expérience accumulée	Les membres de l'équipe s'inspirent des leçons du passé tout en déployant un mécanisme de capitalisation et d'archivage des leçons apprises et des observations faites tout au long du projet.
Définition des rôles et des responsabilités	Définition de la responsabilité de chaque membre de l'équipe et élaborer une structure organisationnelle adéquate.
Découpage du projet en étapes intermédiaires	Une planification séquentielle et rapprochée est recommandée afin de faciliter la surveillance, le suivi et le contrôle des étapes du projet.
Management par exception	Cela implique de définir un seuil d'autonomie et de tolérance pour chaque objectif du projet afin de délimiter l'autorité déléguée au-delà de laquelle un mécanisme d'alerte est lancé dans la chaîne de management du projet.

Focalisation sur le produit final	L'organisation et l'équipage doivent se focaliser sur la définition du livrable selon les spécifications qualitatives prédéfinies.
Adaptabilité à l'environnement	Adaptation à l'environnement du projet (complexité, capacité, risques,)

(Gist, et al., 2007)

Il y a une certaine « technicisation » et un « sur encadrement » de l'équipe de projet par le biais d'une structure organisationnelle bien définie qui ne laisse pas à cette dernière une grande marge de manœuvre. Ces principes ne mentionnent pas explicitement le rôle et la place que doivent occuper les facteurs humains et comportementaux dans la conduite de projets complexes. Cette approche managériale n'encourage pas la créativité, l'innovation et l'apprentissage mutuel au sein du projet et limite la performance. De plus, le fait que cette méthode soit issue de projets " durs " explique sa tendance processuelle.

PRINCE2 décompose donc la gestion de projet en 7 thèmes qui sont les piliers du management de projet que le praticien doit constamment traiter dans la conduite de ses projets.

2.2.2.2. *Les thèmes de l'approche*

On note un total de 7 thèmes définis dans la méthode PRINCE2, et qui se réfèrent aux aspects à traiter en permanence pendant un projet :

Tableau 6 : Synthèse des thèmes de la méthode PRINCE2®

Thème	Contenu
Cas d'affaire	Le cas d'affaire est clairement défini au début du projet et est continuellement reconstruit durant le déroulement du projet. L'objectif de la raison d'affaire est de s'assurer si le projet demeure viable et produira les résultats escomptés.
Organisation	Définition préalable des rôles et responsabilités de chacun de membres de l'équipe projet selon 4 niveaux de gestion : <ol style="list-style-type: none"> 1. Commanditaire du projet 2. Comité de pilotage du projet; 3. Gestionnaire de projet 4. Chef d'équipes de projets
Qualité	La focalisation sur le produit commande la thématique de l'assurance qualité. Ce thème est décliné en quatre aspects: <ol style="list-style-type: none"> 1. Système qualité qui documente et compile l'ensemble des principes et mécanismes qualité existants; 2. Assurance de la qualité qui veille sur le système qualité;

	<ol style="list-style-type: none"> 3. La Planification de la qualité qui décrit comment les standards seront atteints 4. Le Contrôle de la qualité.
Planification	<p>Repose sur le principe du contrôle étroit par morcellement séquentiel du projet. PRINCE2 préconise trois 3 niveaux de planification :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Planification du projet dans sa globalité ; 2. La Planification des étapes et enfin; 3. La Planification de l'équipe projet qui se rattache à la structure de découpage des taches.
Risque	PRINCE2 préconise la définition d'une bonne stratégie de gestion du risque qui est un mécanisme systématique d'identification, d'évaluation, de planification et d'implantation d'une contre-mesure du risque.
Changement	Il consiste à l'identification d'un évènement afin d'anticiper sur les conséquences qu'il pourrait avoir sur l'objectif ou le produit du projet, la planification ou le respect des contraintes de performance. Les changements proviennent d'une requête formulée, d'un manquement ou d'un défaut du produit ou service attendu de la planification du projet.
Progression	La progression recommande la mise en place d'un mécanisme permettant le monitoring étroit de chaque séquence du projet en vue d'évaluer sa réalisation à la lumière de la cible préalablement fixées et de décider si le projet conserve sa raison d'être.

(Murray, 2011, p.4)

Ainsi, Prince2 néglige des facteurs qui sont assez important comme les facteurs humains et comportementaux, ce qui donne aux principes de la méthode PRINCE2 une structure plus rigide de gestion de projet.

2.2.2.3.Les avantages de la méthode

Une analyse complète combinée à une expérience professionnelle de la gestion de projet peut montrer certains des avantages de cette méthode en termes de technologie, de personnel et de niveau de certification. Ainsi, le principal avantage technique de la méthode PRINCE2 provient de son degré d'adaptabilité. Elle peut être utilisée pour différents types de projets (petits et grands, projets informatiques, projets publics et privés, projets de développement, etc.)

Cette approche est davantage axée sur les produits que sur les processus. C'est une méthode basée sur le dicton: "Pensez d'abord à ce qu'il faut faire, puis comment le faire". Il conseille les parties prenantes (gestion de projet, chefs de projet, fournisseurs, utilisateurs, etc.) pour participer à l'ensemble du processus projet. L'équipe projet bénéficie du soutien à long

terme du comité de pilotage, ce qui permet de gérer efficacement les risques et de prévoir l'échec du projet. Enfin, il doit être planifié dans toutes les phases du projet. Cette approche peut rendre le projet plus sûr et obtenir de meilleures performances.

2.2.2.4. Les Limites de la méthode

Cette méthode ne fournit pas la combinaison appropriée de compétences comportementales que le Manager devrait mieux gérer les individus et les équipes du projet. Il n'investit pas dans certains domaines de connaissances, tels que la communication, les achats, l'intégration, les ressources humaines et les parties prenantes. Descheemaekere (2013) estime que l'approche PRINCE2® ne couvre ni les techniques de gestion de projet, ni les secteurs spécifiques (construction, informatique, industrie, services, etc.), ni les compétences de communication ou de leadership des chefs de projet. Il s'agit soit spécifiquement de technologies qui ont été documentées ailleurs, soit spécifiquement pour une certaine industrie, il n'est donc pas assez général pour entrer dans le cadre d'une méthode générale (Descheemaekere, 2013).

La surveillance étroite et continue préconisée par la méthode PRINCE2® peut entraîner un débordement du projet et une perte de temps importante. Par conséquent, il a formé un certain degré de bureaucratie dans l'environnement du projet grâce au lien étroit entre le comité de pilotage du site du projet et l'entreprise. Cette méthode de gestion de projet en limitant la permission du Manager d'approuver les changements et les modifications rend le processus très lourd, ce qui peut affecter la durée du projet, y compris la performance globale du projet.

Prenant en compte les facteurs « soft » (particularités humaines, comportementales, sociales et culturelles ...), la méthode PRINCE2® n'intègre pas les aspects suivants: leadership, éthique, chefs de projets interpersonnels et compétences managériales.

2.2.3. Conclusion

Bien que les approches définies et expliquées dans ces paragraphes ne sont pas exhaustives, mais ce sont là les deux approches utilisées réellement auprès de professionnels en gestion de projet.

Nous avons sélectionné 3 catégories d'approches qui regroupent les approches qu'on a définies au niveau de la discussion, afin d'étudier leurs influences sur les autres éléments de notre rapport.

Les catégories suivantes seront prises en compte dans l'analyse de l'influence :

A1 : Approche Organisationnelle ; Exemple : OPM

A2 : Approche Processus ; Exemple : PMI, Prince2

A3 : Approche par compétence ; Exemple : IPMA, GAPPS

2.3.LES COMPÉTENCES ET CAPACITÉS

2.3.1. Selon Project Management Institute

2.3.1.1. Pour l'organisation

Dans le monde complexe d'aujourd'hui, une préparation organisationnelle est nécessaire pour faciliter l'exécution réussie des plans et des projets. Dans certaines organisations, la haute direction peut jouer le rôle de parrain de programmes et de projets complexes. La haute direction peut également faire partie du portefeuille de l'organisation, du programme ou du bureau de gestion de projet.

Selon le rapport détaillé de « PMI: Dealing with Complexity », les organisations performantes reconnaissent que, quelle que soit la complexité et la standardisation des pratiques de gestion de projet, une communication efficace et une solide base de talents sont essentielles à la réussite du programme. Ou projet. De plus, les cadres dotés de solides compétences en leadership jouent également un rôle clé dans la réussite des programmes et projets (PMI, 2014).

Voici quelques catalyseurs organisationnels clés qui peuvent influer sur les résultats des programmes et des projets avec complexité :

- Leadership,
- Gestion de portefeuille,
- Collaboration pour des résultats réussis,
- Indicateurs de performance,
- Impact des structures organisationnelles,
- Analyse des lacunes en matière de ressources et compétence de la haute direction, du praticien et de l'équipe.

2.3.1.1.1. Leadership

Le leadership est l'un des facteurs les plus importants pour réussir à faire face à la complexité des programmes et des projets. La direction de projets complexes peut exiger les pratiques suivantes, sans que ce soit exhaustive:

- Offrir un parrainage et un engagement actif des cadres.
- Mettre en évidence le succès critique des programmes et projets clés pour l'organisation.
- Habiliter le gestionnaire de programme et de projet et fournir à l'équipe de programme ou de projet le soutien organisationnel pour faciliter la réussite des résultats et des avantages.
- Être conscient des signes d'avertissement des problèmes qui peuvent avoir lieu et mettre en place des plans d'action pour y remédier.
- Utilisez un style de leadership flexible, ce qui implique qu'il faut changer de style selon la situation, l'individus, ou l'équipe du projet ou programme

Pour les programmes et projets complexes, il est recommandé que la haute direction communique l'importance des programmes et projets critiques à l'ensemble de l'entreprise afin de renforcer l'engagement de l'organisation envers un programme ou un projet.

Un leadership flexible consiste à être en mesure d'adapter le style de leadership aux situations et aux parties prenantes en évolution. Selon la situation, un leader flexible peut utiliser différentes approches adaptées à la situation (PMI, 2014).

2.3.1.1.2. La gestion de portefeuille de projet

L'un des facteurs de complexité qui peuvent affecter le projet approuvé ou sélectionné est un changement de stratégie organisationnelle, qui peut nécessiter un réalignement de la gestion du portefeuille de projets.

Selon les normes de gestion de portefeuille de projets, la gestion de portefeuille de projets permet aux organisations de tirer parti de la sélection de programme ou de projets et de faciliter la réussite du projet. En outre, dans un environnement hautement compétitif et en évolution rapide, la gestion de portefeuille de projets peut également soutenir des organisations solides et rentables. Le portefeuille de produits doit être étroitement surveillé pour déterminer l'état et les tendances spécifiques (PMI, 2014).

La gestion de portefeuille est un moteur clé pour naviguer dans la complexité. On va présenter ici 8 pratiques essentielles utilisées par des organisations très efficaces dans la gestion de portefeuille:

- Améliorer la gestion du portefeuille à un niveau stratégique. La haute direction comprend et soutient la pratique de la gestion de portefeuille de projets.
- Créez une culture axée sur le portefeuille. La haute direction est prête à montrer son soutien à la gestion de portefeuille par la communication, l'investissement, les ressources dédiées et l'éducation.
- Mettre en œuvre des outils et des pratiques appropriés. La haute direction comprend la nécessité de mettre en œuvre des outils et des pratiques de gestion de portefeuille officiels appropriés et de normaliser la gestion de portefeuille.

2.3.1.1.3. Collaboration pour des résultats réussis

La collaboration entre la direction générale et les gestionnaires de programmes ou de projets est une force motrice importante pour la réalisation réussie de programmes ou de projets très complexes. Certains des facteurs de collaboration qui fournissent des résultats positifs pour des plans ou des projets complexes comprennent:

- Communication continue entre le promoteur du projet ou le gestionnaire de projet;
- Récompenses internes et externes pour les motivations individuelles et de groupe;
- Utiliser les pratiques de gestion du changement pour mieux s'adapter aux situations et conditions émergentes;
- Les cadres supérieurs peuvent accéder rapidement et facilement aux gestionnaires de programmes ou de projet, à la collaboration interdépartementale et interprofessionnelle, ainsi qu'à l'investissement et au soutien pour l'intégration d'équipes de projet multidisciplinaires.

La collaboration entre le promoteur et le gestionnaire du programme ou du projet peut accroître la transparence, améliorer la communication et la prise de décision efficace. La nécessité d'une telle collaboration devient évidente lorsque des complications tels que des besoins émergents, des obstacles, des problèmes et des risques sont rencontrés dans un

programme ou un projet. En l'absence de collaboration, ces complications rencontrés au cours du projet peuvent avoir un impact négatif sur le calendrier du projet (PMI, 2014).

2.3.1.4. Indicateurs de performance

Les organisations ont besoin d'informations tout au long du cycle de vie d'un projet pour comprendre son état de santé actuel et pouvoir prédire le succès. Les mesures peuvent soutenir une communication efficace et accroître la sensibilisation des parties prenantes au projet ou au programme. Les paramètres varient selon l'industrie et le type de programme et de projet. Les organisations qui réussissent ont généralement mis en place plusieurs indicateurs de performance clés (KPI) tout au long du cycle de vie du projet.

Les organisations peuvent examiner des mesures qui ne sont pas spécifiques aux programmes ou projets, telles que les moteurs commerciaux qui peuvent inclure la conservation et l'utilisation des ressources. Ces mesures sont utilisées pour aider à évaluer la réussite du programme ou projet et du portefeuille global.

Les mesures peuvent être dérivées pour plusieurs catégories de performances; Voici quelques exemples de catégories:

- Programme,
- Financier,
- Valeur acquise,
- Portée,
- Qualité,
- Changements,
- Satisfaction du client,
- Processus,
- Risque,
- Ressources, et
- Approvisionnement.

Un ensemble robuste de métriques peut fournir des informations sur le programme ou le projet et aider à prédire le succès du programme et du projet.

2.3.1.5. Impact des structures organisationnelles

Les structures organisationnelles peuvent avoir un grand impact sur la bonne exécution des programmes et des projets complexes. La structure doit correspondre aux besoins de l'environnement organisationnel dynamique et s'aligner sur la stratégie.

Dans la gestion de programme et de projet, il existe trois types de structures organisationnelles qui sont notées dans le Guide PMBOK®: projetées, matricielles et fonctionnelles. Lorsqu'il s'agit de complexité, une structure modifiée peut être nécessaire.

La structure organisationnelle la plus utile dépend de multiples facettes du programme ou projet, ainsi que des considérations de l'industrie et des facteurs environnementaux de l'entreprise. Afin d'augmenter les chances de succès, une structure organisationnelle peut nécessiter de la flexibilité et un ajustement, permettant ainsi d'atteindre les buts et objectifs organisationnels (PMI, 2014).

2.3.1.1.6. Analyse des lacunes en matière de ressources et compétence

Avant de se lancer dans un programme ou un projet avec des niveaux de complexité élevés, les organisations doivent effectuer une analyse des lacunes en ressources comparant les ressources disponibles avec celles nécessaires pour un programme ou un projet qui comporte des éléments de complexité. Une analyse des lacunes dans les ressources évalue les ressources, les talents, les logiciels, les alliances, les processus et les pratiques facilement disponibles pour mener à bien un programme ou un projet.

Dans le cadre de l'analyse des lacunes en matière de ressources, de nombreuses organisations très performantes procèdent également à des évaluations des compétences pour faciliter l'affectation des gestionnaires de programmes ou de projet. L'utilisation des bonnes ressources et l'affectation de personnes possédant les compétences, les connaissances et l'expérience appropriées aux programmes et aux projets devraient contribuer à la capacité de faire face à la complexité.

2.3.1.2. Pour le manager

S'assurer de l'attribution de ressources qualifiées est essentiel à la bonne exécution des programmes et des projets. L'allocation des ressources comprend l'affectation des bonnes personnes aux bons projets. Une gestion efficace de projets complexes nécessite des compétences de planification et de gestion de projet améliorées, y compris la gestion stratégique et commerciale, la gestion de projets techniques et des compétences en leadership (Guide du Corpus des connaissances en management de projet[Guide PMBOK], 2017).

Ainsi, la formation de praticiens dotés de compétences exceptionnelles en leadership peut avoir un impact significatif sur la capacité d'une organisation à exécuter avec succès des plans et des projets, en particulier ceux qui sont complexes.

En général, les compétences fondamentales suivantes sont essentielles et utiles:

- **Compétence technique :** Défini comme la compétence et les connaissances d'experts dans un domaine d'application, un sujet, une discipline, une industrie, etc., en fonction de l'activité exercée. Les éléments suivants doivent être pris en compte:
 - L'expertise peut être plus importante que l'acquisition de compétences spécifiques dans le contexte de programmes ou de projets complexes, car elle est basée sur une expérience antérieure.
 - L'expertise est acquise sur une période de temps.
 - La prise de décision repose sur la collaboration avec divers experts pour produire une approche plus efficace.
 - Tirer parti de l'expérience précédente est utile pour gérer le prochain programme ou projet.
- **Adaptabilité :** Défini comme la capacité de s'adapter à un environnement ou à une situation en évolution et d'adopter une approche flexible qui évolue en fonction de la situation. Les membres adaptables affichent les attributs suivants:
 - Volonté de consacrer du temps à l'apprentissage et à la compréhension de ce qui n'est pas familier;
 - Être ouvert à de nouvelles méthodologies;
 - Fournir et recevoir du soutien du personnel interne;
 - Être résilient; et maintenir un comportement optimiste lors de situations ambiguës, imprévisibles ou changeantes.
- **Collaboration :** Défini comme la capacité de travailler efficacement avec les autres pour atteindre le résultat souhaité en incorporant une variété de perspectives pour traiter des situations complexes, y compris la diversité de pensée et d'approche dans la résolution de problèmes. La collaboration peut nécessiter une consultation et une

coordination minutieuses pour impliquer les parties prenantes et s'assurer que les buts et objectifs sont alignés.

- **Direction** : Défini comme la capacité de guider, de motiver et de diriger l'équipe, ce qui peut inclure des capacités essentielles telles que la négociation, la résilience, la communication, la résolution de problèmes, la pensée critique et les compétences interpersonnelles.
- **Gestion stratégique et commerciale** : Défini comme la capacité de voir l'aperçu de haut niveau de l'organisation et de négocier et de mettre en œuvre efficacement des actions qui soutiennent la stratégie, l'alignement et l'innovation. Cette capacité peut inclure une connaissance pratique d'autres fonctions telles que les finances, le marketing et les opérations.
- **Gestion de projet technique** : Défini comme les compétences nécessaires pour appliquer efficacement les connaissances en gestion de projet et l'expertise des produits ou de l'industrie pour fournir les résultats souhaités pour les programmes ou projets (PMI, 2014).

La bonne combinaison d'attributs et de compétences pour la réussite du programme et du projet doit être déterminée pour chaque environnement et chaque initiative.

2.3.2. Praxis point de Vue

2.3.2.1. *Compétences interpersonnelles*

En divisant la complexité du comportement humain en différentes fonctions, elle va certainement devenir quelque peu artificielle et théorique. Mais les sponsors, les managers et les membres de l'équipe doivent connaître les mécanismes grâce auxquels les gens se connectent et interagissent entre eux (Association For Project Management [PRAXIS], 2015).

Voici les sept compétences interpersonnelles abordées par Praxis. Ils peuvent être grossièrement divisés en principalement axés sur l'équipe et principalement axés sur les parties prenantes.

Figure 5 : Les compétences interpersonnelles couverte par PRAXIS



(<https://www.praxisframework.org/> , consulté le 2 octobre 2020)

Cette roue considère le manager comme son point de départ, et le leadership y figure donc en haut de l'échelle.

Un manager doit pouvoir diriger et motiver son équipe de direction ainsi que ses équipes de mise en œuvre grâce à un leadership visionnaire et managériale.

Le manager doit aussi diriger la communauté des parties prenantes, qui ne font pas partie d'une équipe. L'influence et la négociation sont plus importantes dans les relations avec les parties prenantes. Le manager aura besoin du soutien du sponsor si les parties prenantes sont âgées ou importantes pour la réalisation des objectifs.

Le conflit survient inévitablement, quand il s'agit de déléguer du travail à une équipe ou d'influencer les parties prenantes. Le manager doit obligatoirement avoir des compétences en matière de gestion des conflits, quelle que soit ses autres compétences interpersonnelles.

La communication est naturellement au cœur de toutes les interactions humaines. Un manager suscite la confiance et le respect s'il fait preuve de professionnalisme et d'éthique.

Le fait que des structures organisationnelles et des contextes différents soient à l'origine de défis différents et de priorités différentes dans l'application des compétences

interpersonnelles n'a rien d'étonnant. Toutefois, le changement du contexte et des structures organisationnelles entraîne des défis et priorités différentes. (PRAXIS, 2015).

2.3.2.2. Pour le Manager

D'après Praxis, le gestionnaire doit comprendre et connaître les compétences suivantes, et être en mesure de les appliquer dans des situations adéquates.

2.3.2.2.1. Communiquer

Cette compétence désigne ce qui rend un individu capable de bien communiquer.

Tableau 7: Communiquer

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer ce qui doit être communiqué et son contexte • Identifier le public cible et établir les méthodes et la langue préférées • Identifier les obstacles potentiels à la communication et chercher à les réduire • Communiquer efficacement et en temps voulu • S'assurer que les membres de l'équipe et les intervenants ont la possibilité de communiquer leurs points de vue • Demander des commentaires sur l'efficacité de la communication et agir en conséquence
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs de la communication • Le contexte du travail et son impact sur la communication • Les différentes formes de communication • Les facteurs qui affectent l'efficacité de la communication • Les obstacles potentiels à la communication • Comment adapter un message à son public cible • Les médias disponibles et leurs avantages et inconvénients

2.3.2.2.2. Gérer les conflits :

Cette compétence concerne surtout les managers qui doivent résoudre des conflits entre individus.

Mais c'est une notion que tous les membres de l'équipe devraient connaître, afin de prévenir les conflits négatifs d'avance.

Tableau 8 : Gestion des conflits

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les zones potentielles de conflit et, si nécessaire, prendre des mesures pour prévenir ou atténuer ceux-ci • Encourager les membres de l'équipe et les intervenants à résoudre les conflits entre eux
---------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Examiner le conflit du point de vue de toutes les parties • Réfléchir à la manière de résoudre la situation et demander une aide extérieure, le cas échéant • Négocier et communiquer la solution convenue
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs de la gestion des conflits • Le contexte du travail et son impact sur la gestion des conflits • Le conflit comme un élément normal du développement de l'équipe • Les causes et les sources typiques de conflit • La relation entre l'ampleur et la fréquence des conflits • Les modèles de résolution de conflits • Les ressources externes pertinentes et disponibles pour la résolution des conflits

2.3.2.2.3. Déléguer :

Le but de cette compétence pour le manager et de :

- Répartir efficacement le travail entre les équipes et les fournisseurs du projet, du programme ou du portefeuille;
- Utiliser la délégation comme outil de motivation et de développement.

Tableau 9: Déléguer

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> • Décider quelles tâches et responsabilités doivent être déléguées • Choisir des individus compétents et disponibles pour faire le travail • Décrire et expliquer les objectifs et la portée des travaux • S'assurer que les gens comprennent ce qui doit être fait • Encourager les progrès en donnant des conseils, un soutien et une formation • Suggérer des façons de résoudre les problèmes qui surgissent • Surveiller les travaux délégués afin de vérifier que les objectifs convenus sont atteints
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs de la délégation • Le contexte du travail et son impact sur la délégation • Comment choisir et définir le travail à déléguer • Quand ne pas déléguer • Comment fixer des buts et suivre les progrès réalisés à cet égard • Comment soutenir ceux à qui le travail a été délégué • L'impact plus large de la délégation sur l'équipe de projet et de gestion de projet

2.3.2.2.4. Mener

Le but de cette compétence pour le manager est de :

- Promouvoir l'engagement envers les objectifs;
- Inspirer les membres de l'équipe vers l'atteinte des objectifs.

Tableau 10 : Mener

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer clairement les objectifs collectifs et individuels d'une équipe • Impliquer les membres de l'équipe dans la planification de la réalisation des objectifs • Adopter un style de leadership adapté aux circonstances • Chercher des rétroactions et adapter les comportements en conséquence • Encourager et motiver l'équipe • Adopter un comportement éthique et professionnel
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs du leadership • Le contexte du travail et son impact sur le leadership • Les différents styles de leadership et votre propre style naturel • Comment le leadership peut s'adapter avec le développement de l'équipe • Les principes de la motivation • Les principes du comportement éthique et professionnel

2.3.2.2.5. Influencer:

Le but de cette compétence pour le manager est de :

- Développer et maintenir une équipe performante;
- Persuader les intervenants de soutenir les objectifs;
- Persuader les intervenants d'appuyer la réalisation des objectifs.

Tableau 11 : Influencer

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les façons dont vous pouvez mieux répondre aux besoins des autres tout en respectant vos propres objectifs Maintenir des relations de travail efficaces Obtenir la participation de champions pour des aspects particuliers du travail Développer et présenter des arguments convaincants pour les principes sous-jacents aux objectifs Communiquer de façon convaincante pour obtenir un soutien aux objectifs
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> Les buts de l'influence Le contexte du travail et son impact sur l'influence Comment le comportement influence les autres Comment identifier les individus qui influencent positivement les autres Comment identifier les obstacles et les moyens de les surmonter Les moyens d'évaluer le succès de l'influence

2.3.2.2.6. Négocier:

La négociation est généralement associée à la négociation de contrats, mais elle s'applique également à des domaines tels que la résolution de conflits et la délégation.

Les négociations se concentreront principalement sur les premières étapes du cycle de vie et sur les activités d'engagement.

Tableau 12 : Négocier

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none"> Initier et mener une négociation Décider du résultat souhaité et de la position minimale acceptable Déterminer une stratégie de négociation Utiliser les techniques de négociation pour parvenir à une conclusion mutuellement acceptable Utiliser des parties externes, le cas échéant Assurer la mise en œuvre des résultats de la négociation Initier et mener une négociation Décider du résultat souhaité et de la position minimale acceptable Déterminer une stratégie de négociation Utiliser les techniques de négociation pour parvenir à une conclusion mutuellement acceptable Utiliser des parties externes, le cas échéant Assurer la mise en œuvre des résultats de la négociation
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none"> Les objectifs de la négociation Le contexte du travail et son impact sur la négociation Les différents types de négociation Comment planifier la négociation Les techniques de négociation Le rôle des parties externes dans des domaines tels que la médiation et l'arbitrage Comment documenter les résultats de la négociation

2.3.2.2.7. Travailler en équipe:

Le but de cette compétence pour le manager est de :

- Créer une équipe à partir d'une collectivité d'individus;
- Développer et maintenir la performance de l'équipe.

Tableau 13 : Travailler en équipe

Le gestionnaire doit pouvoir :	<ul style="list-style-type: none">• Travailler avec d'autres pour maximiser votre contribution et leur contribution aux objectifs de l'équipe• Aider le travail d'équipe à travers les phases de développement d'équipe• Démontrer l'engagement envers les objectifs de l'équipe• Gérer les objectifs personnels, tenir les promesses et mettre en lumière les problèmes dès que possible• Travailler avec d'autres pour maximiser votre contribution et leur contribution aux objectifs de l'équipe• Aider le travail d'équipe à travers les phases de développement d'équipe• Démontrer l'engagement envers les objectifs de l'équipe• Gérer les objectifs personnels, tenir les promesses et mettre en lumière les problèmes dès que possible
Le gestionnaire doit connaître et comprendre :	<ul style="list-style-type: none">• Les objectifs du travail d'équipe• Le contexte du travail et son impact sur le travail d'équipe• Les rôles que différents individus accomplissent au sein d'une équipe• Les phases typiques de développement que traverse une équipe• Comment une équipe est affectée par les différentes phases du cycle de vie• L'impact de travailler en équipe virtuelle• L'importance de développer le respect mutuel et la confiance

2.3.3. Conclusion :

Dans cette partie, nous avons étudié et définis plusieurs compétences du manager ou capacités de l'organisation nécessaire en gestion de projet.

Nous avons donc retenu les compétences et capacités à analyser dans les parties suivantes :

A noter que les compétences étudiées touchent au personnes (le manager lui-même) alors que les capacités concernent l'organisation.

Tableau 14 : Compétences et Capacités

Manager	Organisation
<ul style="list-style-type: none"> CM1 : Compétence technique CM2 : Adaptabilité CM3 : Collaboration avec les autres entités CM4 : Direction : diriger, guider et motiver son équipe CM5 : Gestion stratégique et commerciale 	<ul style="list-style-type: none"> CO1 : Leadership CO2 : Gestion de portefeuille CO3 : Collaboration entre la direction générale et le manager CO4 : Indicateurs de performance en place CO5 : Analyse des lacunes en ressources et compétences

2.4. LA LIVRAISON (Project Delivery)

2.4.1. La feuille de route Importance Performance Analysis

2.4.1.1. C'est quoi ?

Depuis le lancement de la feuille de route, plus de 20 projets majeurs dans les domaines du transport, de l'eau, de la lutte contre les inondations et de l'énergie ont été évalués par la feuille de route, contribuant ainsi à promouvoir leur réussite. Cependant, alors que le projet continue de faire face à des défis, il reste encore du travail à faire.

La feuille de route facilite les décisions stratégiques. Il soutient la coordination de la capacité du sponsor et de l'organisation cliente à relever les défis lors du lancement et de la livraison du projet. Il fournit une méthode objective et systématique pour démarrer un projet, qui est basée sur un ensemble d'outils d'évaluation pour aider à déterminer:

- La complexité et le contexte de l'environnement de livraison;
- Sponsors, clients, gestionnaires d'actifs et capacités de marché actuels et requis;
- Les considérations clés pour améliorer les capacités avec l'écart complexité-capacité identifié.

La feuille de route aide l'organisation à comprendre l'environnement de livraison actuel, puis à créer l'environnement requis. Par exemple, il aide à résoudre les lacunes de capacités les plus courantes que les sponsors et les clients doivent améliorer (comme des structures de gouvernance vagues ou un manque de cohérence entre les intérêts et les

exigences). Ceux-ci sont abordés plus en détail dans la section 4, qui décrit comment prendre en charge le module Align for Success. L'objectif est de résoudre le problème le plus tôt possible dans le cycle de vie du projet. Cependant, au fur et à mesure de l'avancement du projet, les résultats de l'évaluation et de l'analyse des écarts peuvent être revus, et le module « appariement réussi » peut être revisité afin de peaufiner les activités d'amélioration.

Les composants de la feuille de route sont :

- Évaluation de la complexité
- Évaluation de la capacité
- Ajustement final des modules

2.4.1.2. Évaluation de la complexité

Le Delivery Environment Complexity Analytic (DECA) est un outil développé par le National Audit Office (NAO) pour fournir un aperçu de haut niveau des défis, de la complexité et des risques liés à la livraison d'un projet ou programme.

Il fournit un point de discussion et de consolidation des connaissances existantes en tenant compte de l'impact probable de 12 facteurs qui sont des facteurs clés de succès ou d'échec. Ceux-ci peuvent ensuite être façonnés pour permettre la création d'un environnement de livraison qui est plus susceptible d'aboutir à un résultat positif (National Audit Office [NAO], 2013).

L'utilisateur décide si l'impact potentiel de chaque facteur est élevé, moyen ou faible pour bien comprendre l'environnement de livraison et sa complexité. La DECA complète permet aux utilisateurs de mieux comprendre les défis auxquels les organisations sont confrontées pour atteindre leurs objectifs stratégiques et / ou exécuter des projets. Pour ce faire, il vérifie les zones de défi en identifiant où se trouvent les risques potentiels, leurs conséquences probables et les opportunités potentielles.

Le DECA peut être utilisé pour développer une compréhension générale de haut niveau de l'organisation afin d'évaluer les défis entourant la mise en œuvre de grands projets.

C'est également un outil utile pour une planification stratégique plus large et pour vérifier que le registre des risques saisit et traite correctement ces facteurs (NAO, 2013).

2.4.1.2.1. Comment utiliser DECA?

DECA évalue 12 facteurs, dont chacun a un impact sur le succès de l'atteinte des objectifs et des résultats. La discussion de ces facteurs aidera à déterminer l'emplacement des défis et des zones à risque potentiel. Les 12 facteurs sont:

- Importance stratégique : Quelle est l'importance du client / projet pour la réalisation des principaux objectifs stratégiques et / ou obligations légales de l'organisme parrain?
- Parties prenantes / influenceurs. Qui sont les parties prenantes et quel intérêt / influence / soutien, ont-elles pour les objectifs prévus?
- Exigences et articulation des avantages. L'organisme parrain et l'équipe de prestation sont-ils clairs sur leurs besoins et quels avantages la réalisation des objectifs apportera-t-elle?
- Stabilité du contexte global. Y'aurait-il probablement un changement de périmètre à l'avenir? Le plan de livraison est-il fiable?
- Impact financier et optimisation des ressources. Quelle est l'importance de l'investissement dans le client / projet pour le sponsor / organisme d'exécution?
- Complexité d'exécution (y compris la technologie). Les approches / technologies prévues pour atteindre des objectifs sont-elles nouvelles pour l'organisme d'exécution et / ou non testées?
- Interfaces / relations. Combien d'organismes / équipes distincts participent à la livraison?
- Gamme de disciplines et de compétences. Des compétences spécialisées sont-elles nécessaires pour atteindre les objectifs et sont-elles disponibles en interne?
- Dépendances. Le travail de quelqu'un d'autre dépend-il de la réussite du projet / client et dépend-il des autres?
- Ampleur du changement. Les modèles de travail actuels devront-ils changer pour produire les résultats et avantages escomptés?
- Capacité organisationnelle: performances à ce jour. Quelle expérience l'organisme d'exécution a-t-il dans la réalisation d'objectifs similaires ou de travaux d'une complexité similaire?

- Inter connectivité. Quel travail a été fait pour comprendre les liens entre les facteurs affectant le client / projet?

2.4.1.2.2. Les facteurs DECA

1. Importance stratégique

Ce facteur consiste en la compréhension de l'importance stratégique du projet ou de l'organisation et le degré d'attention externe au projet ou à l'organisation, en particulier l'intérêt du ministre et du public. Il comprend sa position dans la hiérarchie gouvernementale et l'impact potentiel d'un niveau élevé de succès ou d'échec sur la réputation. Les aspects importants de ce facteur comprennent la compréhension des aspirations, en particulier en termes d'orientation stratégique, de reconnaissance et d'engagement (NAO, 2013).

Tableau 15 : Importance Stratégique

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> • Critique pour la mise en œuvre de la politique, des objectifs stratégiques clés ou des obligations légales de l'organisme parrain. • Attente très élevée de prestations. • Haut niveau d'intérêt politique (en particulier de la part du secrétaire d'État, d'un ministre spécifique ou dans le cadre d'un engagement manifeste de parti politique). • Impact élevé sur le grand public ou susceptible de l'intéresser. Forte attention médiatique. • Le niveau de réussite / d'échec aura des impacts et des conséquences majeurs à l'extérieur de l'organisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer une analyse de portefeuille pour obtenir un accord sur la priorité relative de ce projet et des autres projets dont le comptable est responsable. • Entreprendre une cartographie des ressources, de la flexibilité et des imprévus pour comprendre où des compromis peuvent être faits entre les projets s'ils se trompent. • Préparer des plans d'engagement et de communication pour informer le travail avec les politiciens et les médias. • Investissez dans un dialogue permanent avec les politiciens pour leur fournir des attentes réalistes, les tenir informés des progrès et obtenir un soutien pour le projet. • Négocier un meilleur équilibre entre les aspirations politiques et ce qui est réalisable dans des paramètres de coût et de temps réalistes. • Demander une instruction ministérielle si nécessaire.

2. Parties prenantes / influenceurs

Les influenceurs est un groupe de personnes indépendantes de la volonté de l'organisation, qui peuvent influencer la conception et la livraison du projet et ses résultats. Le soutien de personnes influentes peut permettre une meilleure compréhension, sinon leurs adversaires pourraient retarder ou perturber le projet. Tout le monde a une vision différente de

ce qu'est le succès. Identifier et comprendre ces groupes ou individus, leur niveau d'influence, la portée de leurs connaissances et la manière dont ils interagissent avec eux est essentiel pour que le projet atteigne ses objectifs.

Tableau 16 : Les parties prenantes

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> Nombre élevé de parties prenantes. Buy-in nécessaire au succès. Influence significative des parties prenantes sur les aspects du projet. Objectifs / attentes différents ou mal alignés entre les parties intéressées. Risque élevé de changement d'identité des parties prenantes / influenceurs en raison d'un changement de périmètre ou de facteurs sociaux. Parties prenantes difficiles à identifier et à communiquer avec. 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer une analyse de portefeuille pour obtenir un accord sur la priorité relative de ce projet et des autres projets dont le comptable est responsable. Entreprendre une cartographie des ressources, de la flexibilité et des imprévus pour comprendre où des compromis peuvent être faits entre les projets s'ils se trompent. Préparer des plans d'engagement et de communication pour informer le travail avec les politiciens et les médias. Investissez dans un dialogue permanent avec les politiciens pour leur fournir des attentes réalistes, les tenir informés des progrès et obtenir un soutien pour le projet. Négocier un meilleur équilibre entre les aspirations politiques et ce qui est réalisable dans des paramètres de coût et de temps réalistes. Demander une instruction ministérielle si nécessaire.

3. Exigences et articulation des avantages.

L'équipe de mise en œuvre doit pouvoir expliquer comment le projet est lié aux objectifs stratégiques de l'organisation, comment ses avantages sont escomptés, comment sera couronné le succès et comment le gérer. Ensuite, ils devraient être en mesure de spécifier comment atteindre cet objectif. Le fait de ne pas exprimer clairement les exigences ou les intérêts ou les désaccords internes peuvent menacer la livraison. Ce n'est que lorsque le décideur a une description claire et réfléchie de ce à quoi ressemble le succès et comment y parvenir que le projet doit être approuvé(NAO, 2013).

Tableau 17 : Exigences et articulation des avantages

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiguïté autour des exigences au-delà des objectifs généraux. • Incertitude quant à la manière dont le travail contribue à la réalisation d'objectifs, d'une vision et de valeurs plus larges. • Incertitude élevée sur l'impact du projet (soit le nombre de personnes affectées, soit le niveau d'impact sur elles). • Mesures de succès peu claires. • Les parties prenantes, et même les personnes au sein d'une même organisation, peuvent avoir des points de vue différents sur ce à quoi ressemble le succès. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation claire et compréhension de la façon dont les avantages sont liés aux résultats, comment les résultats sont liés aux exigences et comment les exigences répondent aux objectifs de la politique. • Plans de réalisation des avantages qui montrent quels sont les avantages, qui est responsable de leur livraison et comment ils seront suivis et mesurés. • Test de scénarios, analyse détaillée et validation des propositions qui sont essentielles pour offrir des avantages.

4. Stabilité du contexte global

Les projets peuvent être affectés par une série de facteurs indépendants de la volonté de l'équipe de livraison. Ce facteur consiste à apprécier le niveau d'incertitude et à introduire la flexibilité nécessaire pour réagir et gérer le changement.

Tableau 18 : Stabilité du contexte global

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de changement significatif de l'environnement économique. Potentiel de changement dans l'environnement politique. • Potentiel de changement dans l'environnement politique. • Risque élevé de changement de portée, de structure ou d'exigences externes (soit en raison du flUAGE de la mission ou de la réduction des objectifs) • Un niveau d'incertitude dans les estimations clés. • Manque de certitude sur les exigences, la gouvernance et les modèles de prestation. • Les autorisations nécessaires non reçues au moment où le projet est donné vont de l'avant, ou un risque qu'elles ne soient pas données à l'approche des étapes. • Instabilité au sein de la chaîne d'approvisionnement. • Objectifs à atteindre sur plusieurs années, couvrant plusieurs cycles politiques ou périodes d'examen des dépenses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation continue des risques qui identifie les risques et les relie à la propriété appropriée et aux plans d'action. • Contrats offrant une flexibilité appropriée pour permettre la modification dans des environnements plus incertains ou changeants. • Plans et structures de gestion qui permettent de disposer du temps approprié et d'un personnel expérimenté pour gérer le projet. • Plans et moyens pour « analyser l'horizon » des marchés en évolution rapide • Compréhension des points de décision où d'autres options peuvent être prises si des changements s'avèrent nécessaires. • Meilleure gestion de portefeuille

5. Impact financier et optimisation des ressources :

Ce facteur consiste à déterminer l'importance du projet ou du coût d'investissement pour l'organisation responsable de la livraison. Il s'agit notamment de comprendre si un projet offrira un bon rapport qualité-prix et s'il est fondé sur des estimations solides du coût et du temps, ainsi que d'apprécier comment la variation du coût d'un projet pourrait avoir un impact négatif sur l'ensemble du portefeuille. L'équipe d'exécution doit déterminer si l'organisme parrain peut se permettre une situation de pire scénario et dans quelle situation doit se produire.

Tableau 19 : Impact financier et optimisation des ressources

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none">• L'investissement est important par rapport au budget de l'organisme parrain (soit en raison de la proportion des dépenses, soit par rapport à d'autres projets).• Faible niveau d'assurance sur la base d'estimations clés.• Le projet est financièrement important pour les principaux fournisseurs.• L'investissement devrait offrir un bon rapport qualité-prix, des gains d'efficacité ou des rendements.• Les attentes financières pour le projet sont fondamentales pour financer la réalisation d'objectifs plus larges.• Dépend de sources de financement compliquées ou très impliquées	<ul style="list-style-type: none">• Analyse coûts-avantages robuste dans laquelle les données ont été validées indépendamment et une analyse de sensibilité a été réalisée.• Vérifiez le réalisme des estimations en les comparant à des projets / domaines de travail similaires et utilisez des données historiques.• Examinez dans quelle mesure le biais d'optimisme a été pris en compte et validé, le cas échéant.• Identifier et valider la provision pour imprévus avec une allocation claire et des critères pour son utilisation.• Méthodes et moyens clairs pour calculer les économies encaissables et non encaissables.

6. Complexité d'exécution

Ce facteur consiste à avoir une vision réaliste du niveau de difficulté dans la réalisation d'un projet. Ces niveaux augmentent lorsque vous utilisez une technologie nouvelle ou non testée, s'il existe des délais fixes ou si une mise en œuvre est requise. D'autres difficultés peuvent concerner les pratiques commerciales ou le mode de livraison; si l'équipe adopte de nouvelles méthodes de travail ou si elles se limitent à des approches spécifiques pour réaliser le projet (NAO, 2013).

Tableau 20 : Complexité d'exécution

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> Exigence d'une approche nouvelle ou non testée, y compris des approches testées qui sont nouvelles pour le personnel. Besoin de technologies nouvelles ou non testées, y compris des technologies testées qui sont nouvelles pour le personnel. Large portée et objectifs ambitieux Délais de livraison serrés en raison de délais fixes, limitant l'utilisation d'actions d'atténuation des risques telles que la mise en œuvre progressive ou le pilotage. Des objectifs qualité / bénéfice exigeants. Longues chaînes de livraison comprenant plusieurs corps 	<ul style="list-style-type: none"> Pilotes, essais ou tests des éléments complexes ou nouveaux du projet pour identifier les risques, les modifications et les résultats probables. Faire appel à des experts en la matière pour conseiller sur les sources potentielles de complexité des domaines de difficultés technologiques. Parlez à d'autres personnes qui ont effectué des travaux similaires. Analyse du chemin critique pour comprendre où il y a de la flexibilité dans la livraison, où les dépassements peuvent être absorbés et où des économies peuvent être réalisées. Investir dans l'expertise ou la formation supplémentaire du personnel dans les nouvelles approches ou technologies. Identifier un « plan B » et développer une stratégie de sortie dès le départ, de sorte que l'annulation du projet est une option.

7. Interfaces / relations.

Lorsqu'un projet dépend des autres pour le livrer et le mettre en œuvre, les promoteurs de projet doivent travailler efficacement avec des parties externes et avoir une compréhension claire de ce qui motive le partenaire de livraison. Les décideurs doivent également évaluer si l'organisme de prestation a la capacité et la capacité de livrer. Les partenaires d'exécution les plus courants du secteur public sont les entrepreneurs, les consultants et les organismes déconcentrés tels que les autorités locales et le tiers secteur.

Les projets de plus grande envergure impliqueront vraisemblablement plusieurs organismes travaillant ensemble à la réalisation.

Tableau 21 : Les Interfaces/relations

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> • Livraison couvrant de nombreuses frontières (organisationnelles, politiques, régionales) avec des partenaires externes et internes. • Le succès dépend de facteurs sous le contrôle des partenaires d'exécution, plutôt que de l'organisme de parrainage. • Aucun historique de création et de maintien de relations de travail constructives. • Système de gouvernance complexe qui peut entraver la prise de décision et l'établissement de rapports. Mauvais canaux de communication. • Le projet est financé, géré et / ou exécuté par des organismes du secteur privé qui ne sont pas sous contrat avec le secteur public, comme c'est le cas dans les secteurs de l'énergie et de l'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptez ses plans ou approches pour s'engager avec les parties, encourager l'adhésion et éviter les problèmes entre les membres de la chaîne de livraison. • Mettre en place des cadres clairs dans lesquels les parties peuvent opérer. • Cartographier et communiquer clairement les responsabilités, les attributions et les dépendances pour la réalisation des aspects du projet et de ses résultats. • Élaborer des plans et des moyens pour intégrer les parties et, le cas échéant, créer une entité qui s'efforce de livrer le projet et les résultats en une seule unité. • Créez des plans d'action pour atténuer les interfaces qui pourraient causer des difficultés ou entraver le projet. • Précisez clairement les incitations et les sanctions qui favorisent les comportements souhaités.

8. Gamme de disciplines et de compétences.

Ce facteur consiste à comprendre de quelles ressources une organisation aura besoin pour atteindre ses objectifs et à savoir si elle peut déployer le bon mélange d'expérience et de compétences au sein de l'équipe et de son leadership. Il comprend à la fois l'adéquation des ressources et la gestion de l'impact du roulement du personnel.

Tableau 22 : Gamme de disciplines et de compétences

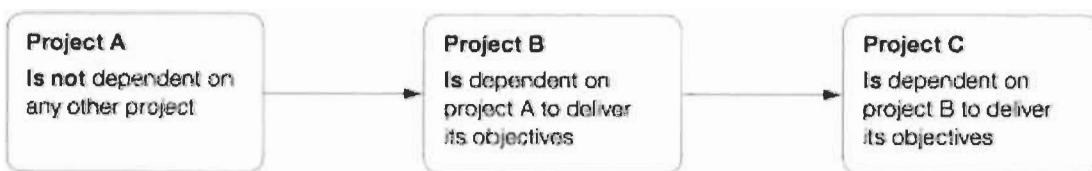
Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> Exigence d'un grand nombre de disciplines ou de compétences différentes. Exigence de compétences spécifiques et spécialisées. Potentiel de tension sur la capacité ou la capacité de la chaîne d'approvisionnement. Nécessite probablement une gestion de projet minutieuse. Rotation du personnel élevée, changement fréquent de Senior Responsible Owner (SRO). Plan s'appuie sur des consultants externes. 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer une évaluation du personnel et inclure des plans pour combler les lacunes de compétences et des moyens d'évaluer les performances. Identifier et communiquer les responsabilités et les co-dépendances entre les personnes responsables des éléments de réussite du projet. Mettre en place des systèmes pour assurer la continuité lorsqu'un membre du personnel quitte. Surveiller l'utilisation des consultants et déterminer si leurs compétences peuvent être développées en interne.

9. Dépendances.

Ce facteur prend en compte le travail qui est essentiel à la réalisation d'autres projets / affaires plus larges comme d'habitude (que ce soit dans le même programme de travail, portefeuille ou ailleurs dans l'entreprise). Un projet dépendant est susceptible d'avoir un risque élevé associé à l'impact potentiel ailleurs. Ce facteur tient également compte de l'impact potentiel d'autres projets sur celui évalué par la DECA.

Figure 6 : Dépendances des projets

Your project



(National Audit Office, 2013, p33)

Il existe deux types de risques à la livraison de votre projet B, dans cette situation:

1. Le risque que le projet A ne livre pas, ce qui affecte le résultat de votre projet.
2. La pression supplémentaire qui est exercée sur votre projet pour livrer à temps afin que le projet C réalise ses objectifs.

La gravité de l'impact dépend de l'importance de votre projet pour les autres projets et, en retour, de l'importance de ces autres projets par rapport aux objectifs du gouvernement. Si un projet est complètement autonome et n'affecte aucun autre travail, il doit être considéré comme à faible impact (NAO, 2013).

Tableau 23 : Dépendances

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> Les plans d'activités ailleurs reposent sur les résultats de ce projet. Le projet dépend ou s'appuie sur un autre projet avec des délais serrés. La réalisation des objectifs du projet est un élément clé du plan d'activité du Ministère. Le projet implique un changement significatif du statu quo. Le plan comprend l'utilisation du personnel actuellement affecté à d'autres travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que le personnel possède des compétences efficaces en gestion de portefeuille et de programme. Désignez un bureau de gestion de projet / un comité d'entreprise / une unité responsable de la livraison du projet. Alignez les jalons clés du projet avec les étapes pertinentes d'autres projets. Utilisez l'analyse du chemin critique pour identifier et gérer les dépendances clés

10. Ampleur du changement.

Bien qu'une initiative puisse être relativement simple d'un point de vue technique, son impact doit être considéré dans le contexte de son effet sur les méthodes et modèles de travail existants. Les plans qui nécessitent une divergence par rapport au travail auquel l'organisation est habituée et avec lesquels le personnel a de l'expérience sont à haut risque. Les changements nécessiteront la compréhension et l'acceptation du personnel au niveau opérationnel pour être efficaces. À l'inverse, une initiative qui est techniquement très complexe peut présenter un risque moindre si elle nécessite peu de changements dans les modèles de travail établis.

Tableau 24 : Ampleur du changement

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> La livraison représente un changement fondamental pour l'organisation. Une organisation qui adopte un mode de travail complètement nouveau dont elle n'a aucune expérience préalable. Le projet nécessite un changement structurel important, par exemple dans les modalités de gouvernance. Le projet nécessite des changements organisationnels importants dans la façon dont le personnel travaille. Des changements à grande échelle sont prévus, affectant de nombreuses personnes ou organisations. Les objectifs concernent un changement organisationnel important. 	<ul style="list-style-type: none"> Établir des processus de communication solides qui permettent à tous les employés de s'informer des changements à venir et de développer une culture de dialogue entre la direction et le personnel Apprenez des expériences d'autres personnes qui subissent des changements dans des circonstances similaires. Déployer du personnel expérimenté en gestion du changement. Accorder une plus grande priorité au pilotage des changements afin de bien comprendre leur impact. Intégrer des contingences supplémentaires (à la fois en temps et en coût) pour permettre l'apprentissage en réponse

11. Capacité organisationnelle:

Les performances passées sont un bon indicateur de la capacité actuelle: on constate que les mêmes erreurs dans la livraison des projets étaient répétées à maintes reprises. L'organisation est-elle capable de réfléchir sur les erreurs / réussites du passé et d'en tirer des leçons?

Les organisations doivent se demander si elles ont la capacité et la capacité d'atteindre les objectifs prévus et elles démontreront une bonne compréhension des projets qu'elles entreprennent. Cela demande de l'honnêteté et du réalisme.

Tableau 25 : Capacité organisationnelle

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles mesures peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none">• L'organisation a eu des difficultés avec des projets à échelle / objectif similaires dans le passé.• Il n'a pas réussi à démontrer une culture appropriée - une culture qui soutient un travail efficace avec les clients et un rapport honnête des progrès.• L'organisation a plusieurs projets gourmands en ressources exécutés simultanément.• Il ne dispose pas de procédures formalisées sur les leçons apprises.	<ul style="list-style-type: none">• Envisager de détacher des ressources supplémentaires ailleurs au sein du gouvernement pour combler les lacunes critiques.• Effectuer une évaluation honnête de la capacité organisationnelle à livrer.• Des leçons peuvent être tirées des performances passées (qu'elles soient positives ou négatives).• Prenez des mesures positives pour développer les compétences au sein de l'organisation.• Engendrer une culture de collaboration et d'ouverture.• Assurez-vous que les structures de gouvernance sont clairement cartographiées.• Recherchez les meilleures pratiques d'autres projets similaires, en interne et auprès d'autres organisations.• Considérez les projets antérieurs dans le cadre d'un exercice formel des leçons apprises.

12. Interconnectivité.

Les facteurs de la DECA ne peuvent être considérés isolément: chacun aura un impact sur les autres d'une manière ou d'une autre. Les organisations doivent comprendre les relations entre ces éléments, qui peuvent également être considérées comme les relations entre la politique, la culture, les pratiques, la technologie, les personnes, les processus et les procédures.

Ce facteur examine le fonctionnement de l'organisation. Les personnes, la culture, les objectifs, la gouvernance, les technologies et l'infrastructure font tous partie d'un système

interdépendant et interactif et doivent donc être compris, conçus et améliorés en tant que système.

Tableau 26 : Interconnectivité

Indicateurs de haute importance stratégique :	Quelles actions peuvent atténuer cela?
<ul style="list-style-type: none"> • L'organisation considère son risque de manière isolée, sans tenir compte des risques probables pour d'autres domaines d'activité d'un risque venant à échéance. • L'achèvement du DECA a indiqué un niveau élevé d'interdépendance entre les facteurs. • Il n'y a pas de tentative systématique de comprendre les relations et l'alignement entre les politiques, la culture, les pratiques, la technologie, les personnes, les processus et les procédures. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le registre des risques explore les liens entre les différentes parties de l'entreprise. • Cartographier les aspects interconnectés et interdépendants du système opérationnel.

2.4.1.3. *Évaluation de la capacité*

La feuille de route utilise des capacités pour décrire la capacité des sponsors, des clients, des gestionnaires d'actifs et du marché à s'organiser pour une livraison de projet efficace et efficiente. Il fait référence à la partie de l'entreprise impliquée dans le projet, pas à l'individu, car la plupart des obstacles à une pratique efficace sont enracinés dans des problèmes systémiques plutôt que dans des actions individuelles.

En plus de comprendre la complexité de l'environnement de livraison, il est important de comprendre les capacités des parties impliquées afin de vérifier si elles sont cohérentes (ou mal alignées) avec les capacités requises pour livrer le projet de niveau de complexité proposé. Cela comprend une compréhension plus large des capacités du marché qui peuvent être nécessaires pour résoudre les lacunes de capacités identifiées, et le degré auquel chaque vue de capacité est cohérente et unifiée entre toutes les parties.

2.4.1.3.1. **Comment évaluer les capacités**

Chaque évaluation fournit un ensemble de caractéristiques observables qui représentent les capacités organisationnelles appliquées au projet. Ces caractéristiques peuvent être utilisées pour refléter les caractéristiques « actuelles » et « requises » pour une livraison réussie. Les fonctionnalités sont divisées en trois groupes:

Le rouge indique que le système est en panne. Toute autre caractéristique rouge entravera l'organisation et, quelles que soient les autres bonnes pratiques, elle doit être résolue ou laisser de la place aux conséquences;

Le vert indique les systèmes qui fonctionnent bien. Le système peut être correctement contrôlé, mais il n'est pas encore entièrement optimisé.

Le bleu indique un système optimisé et efficace. Tous les projets ne nécessitent pas un système aux caractéristiques bleues pour réussir.

Remarque: Ces trois ensembles de caractéristiques ne doivent pas être considérés comme une échelle progressive. Une organisation peut montrer les trois aspects en même temps.

Les caractéristiques d'évaluation sont façonnées par les bonnes pratiques reconnues et tirées de l'expérience pratique de l'évaluation des échecs de projets.

Le résultat de l'évaluation des capacités représente un instantané de la capacité du système.

2.4.1.3.2. Sponsors

L'initiateur est propriétaire de l'analyse de rentabilité et est responsable de la spécification des exigences au client. Dans la plupart des cas, le sponsor recevra également des fonds.

En tant que propriétaire de l'analyse de rentabilisation, le sponsor est chargé d'assurer l'ajustement stratégique du projet et d'obtenir la meilleure valeur à vie. Ils devraient être les propriétaires des investissements et des changements commerciaux globaux.

Dans certains cas, le parrain et le client peuvent appartenir à la même organisation.

Le but étant de démontrer si le niveau de capacité du sponsor est à la hauteur du défi de garantir que le projet reste viable et aligné sur les objectifs stratégiques de l'ensemble de l'organisation.

Les résultats de l'évaluation sont utiles pour l'analyse de l'écart de capacité de complexité. En outre, les résultats du sponsor aideront à considérer comment les capacités du

sponsor et l'équilibre des responsabilités dans les options de livraison potentielles déterminent les capacités attendues du client.

2.4.1.3.3. Gestion d'actifs

Le gestionnaire d'actifs est responsable de l'exploitation et de l'entretien quotidiens des actifs. Le gestionnaire d'actifs peut faire partie du sponsor ou de l'organisation cliente, ou être une entité distincte. De même, les opérateurs et les mainteneurs d'actifs peuvent être des entités distinctes.

Une gestion efficace des actifs considère la vision systématique et organisationnelle des actifs comme le moteur des objectifs stratégiques de l'organisation.

Le but étant de mettre en évidence les principales contraintes et / ou exigences opérationnelles qui doivent être traitées dans le projet.

Les résultats de l'évaluation contribuent à l'analyse de l'écart complexité-capacité en fournissant un aperçu de l'environnement d'exploitation et de maintenance plus large dans lequel le projet produira finalement ses résultats.

2.4.1.3.4. Clients

Le client est responsable de répondre aux exigences et de générer des revenus. Le client traduit la demande de l'initiateur et gère le résultat de la livraison. Le client sélectionne le fournisseur le plus adapté pour atteindre les objectifs du projet. La base de cette fonction est la capacité de gérer la relation avec le fournisseur pour maximiser la valeur de la livraison.

La feuille de route est conforme au principe des caractéristiques de «client intelligent» de la Society of Civil Engineers, comme suit: Les clients intelligents doivent comprendre et définir les besoins du projet; définir pleinement ses exigences; sélectionner les entrepreneurs sur une base de concurrence loyale et les récompenser par des contrats d'incitation ; Soutenir l'entrepreneur et exécuter le contrat de manière équitable; intégrer le projet pour développer l'ensemble du plan, mettre en service le projet et évaluer son efficacité.

Le but étant de vérifier si le client a la capacité de parcourir la gamme de modèles de livraison potentiels et la complexité du projet de livraison.

Les résultats de l'évaluation sont utiles pour l'analyse de l'écart de capacité de complexité. Ils aident à déterminer les besoins de développement organisationnel. En outre, les résultats du client aideront à considérer comment les capacités du client et l'équilibre des responsabilités au sein des options de livraison potentielles détermineront les capacités attendues du support requis par le marché.

2.4.1.3.5. Marché

Un marché est un ensemble d'organisations qui fournissent des biens ou des services à un ou plusieurs clients grâce à l'intégration et à la concurrence. Le marché de la construction et des infrastructures est généralement caractérisé par un grand nombre de fournisseurs et de petites et moyennes entreprises. La fragmentation du marché signifie que le secteur est généralement moins réactif au changement et à l'innovation. L'évaluation de la capacité du marché se concentre sur les capacités plus larges de l'industrie / du secteur ou sur les exigences de capacité dans le cycle de vie des actifs. Encouragez toujours une participation précoce au marché.

Le but étant comprendre, planifier et confirmer la capacité du marché et l'appétit du projet. Si la capacité et / ou l'appétit sont insuffisants, assurez-vous qu'un développement peut être nécessaire. Cela comprend le soutien des consultants, des partenaires de livraison, des entrepreneurs et des fournisseurs. Aligner les capacités du marché avec les exigences du projet et compléter les capacités des clients est essentiel à la réussite des relations de travail et à la réussite du projet.

Les résultats de l'évaluation sont utiles pour l'analyse de l'écart de capacité de complexité. Là où il y a des lacunes dans les capacités du marché, le module «Alignement réussi dans les achats» peut aider:

- Tous les problèmes identifiés - par exemple, la demande du projet pour le marché dépasse les capacités actuelles;
- Tout désalignement entre les capacités du client et les capacités du marché. Remarque: dans certains cas, les promoteurs ou les clients peuvent être tenus de participer à des

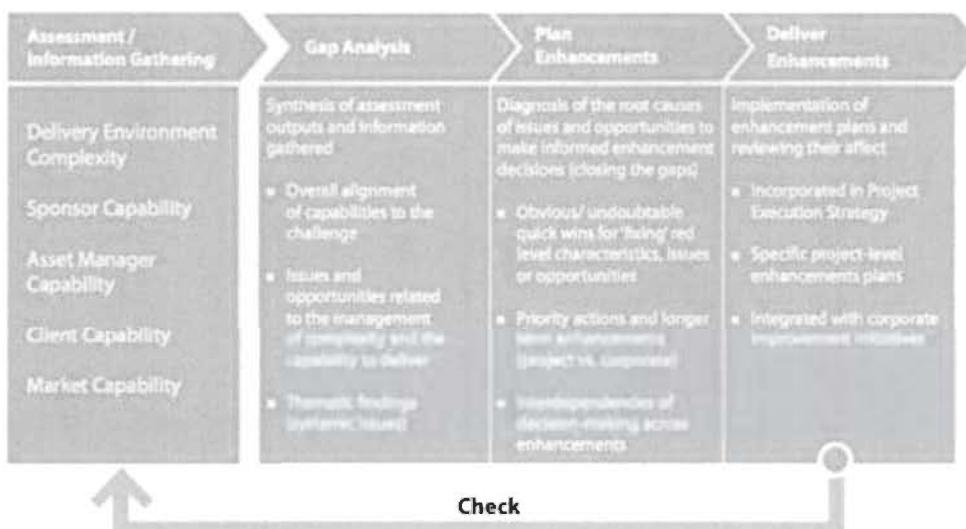
transactions de marché dans un état « vulnérable » pour maintenir leurs propres capacités;

- Évaluation des capacités d'une organisation fournisseur spécifique.

2.4.1.4. Ajustement final des modules (IPA)

Une fois l'évaluation de la complexité et des capacités terminée, l'étape suivante consiste à identifier les lacunes afin que le plan d'amélioration puisse être développé, mis en œuvre et vérifié, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 7: Ajustement des modules



La synthèse des résultats des entretiens implique généralement la même personne qui mène l'évaluation. Les revues de documents, séminaires et autres informations collectés aident à comprendre les problèmes / opportunités et les zones de désalignement.

Les questions à considérer sont :

- Y a-t-il une cohérence?
- Y a-t-il une différence entre les individus ou les organisations?
- Cet alignement / désalignement cause-t-il des problèmes ou des problèmes spécifiques?

- Les gens reconnaissent-ils la complexité ou la dislocation des capacités et élaborent-ils un plan d'intervention?

Les résultats de l'analyse des écarts peuvent montrer différents constats: bons / mauvais; résolus / non résolus; focalisés sur un sujet / isolés; liés à l'organisation du projet / à l'organisation de l'entreprise. La clé est d'identifier les problèmes / opportunités liés à une livraison réussie qui nécessitent des mesures d'amélioration. Certaines améliorations seront des raccourcis, avec peu d'impact sur d'autres aspects de l'approche projet planifiée. Cependant, d'autres améliorations peuvent avoir un impact plus profond et nécessiter un diagnostic plus approfondi. Habituellement, cela impliquera de réduire la complexité, d'améliorer la fonctionnalité ou d'adopter d'autres méthodes.

Les modules d'évaluation de la capacité de complexité et d'alignement réussi peuvent également être utilisés pendant le processus de livraison pour vérifier si le projet est toujours en cours. Il est recommandé d'envisager d'utiliser la feuille de route pendant la phase de transition critique du cycle de vie du projet ou lorsque l'organisation participante subit des changements majeurs. Chaque module Align for Success comprend une «vérification finale» qui peut être utilisée pour déterminer si le module doit être revisité.

2.4.1.4.1. Prérequis

Comment aligner le projet sur les objectifs de l'organisation, les avantages escomptés et comment gérer les avantages pour augmenter considérablement la certitude du succès du projet.

2.4.1.4.2. Gouvernance

Comment toutes les parties impliquées dans le projet attribuent-elles les bons niveaux d'autorité et de responsabilité afin que les décisions clés puissent être prises en toute confiance tout au long du cycle de vie du projet? Il permet de mettre en évidence les domaines dans lesquels la structure de gouvernance existante peut être faible ou inappropriée en termes de taille ou de complexité du projet.

2.4.1.4.3. Stratégie d'exécution

Comment mettre en place des projets pour répondre aux exigences, se conformer aux exigences de gouvernance, gérer leurs risques et définir leurs stratégies de livraison, de sorte que la structure organisationnelle et les stratégies d'approvisionnement puissent être formulées.

2.4.1.4.4. Conception et développement organisationnel

Comment déterminer et renforcer la structure de l'organisation du projet, y compris déterminer les meilleures limites fournies par les ressources internes et externes. Il fournit également des diagnostics pour identifier les points de transition dans le cycle de vie du projet et fournit une méthode de gestion du changement pour développer des capacités organisationnelles pour combler les lacunes qui ont été découvertes.

2.4.1.4.5. Approvisionnement

Comment identifier, évaluer et gérer tout facteur potentiel susceptible de réduire ou d'augmenter la probabilité d'atteindre les objectifs prévus. La gestion des risques peut gagner du temps, améliorer la qualité et réduire le coût pour parvenir à un résultat consensuel.

2.4.1.4.6. Gestion des risques

Comment s'assurer que le projet se concentre sur les avantages directs et à long terme requis pour la livraison, le coût total de possession et les avantages des actifs pendant la période d'utilisation réelle, et comment concrétiser les avantages en capital et la livraison opérationnelle du projet dans le système d'actifs du client

2.4.1.4.7. Gestion d'actifs

Comment interagir avec le marché, déterminer la meilleure répartition des risques entre l'organisation client et la chaîne d'approvisionnement, regrouper le travail à acheter et déterminer le chemin d'approvisionnement et le formulaire de contrat les plus appropriés.

2.4.2. Conclusion

Dans cette partie il était question d'étudier les facteurs DECA qui permettent de mesurer la réussite de la livraison. Mais, au niveau de l'analyse il était judicieux de sélectionner les 3 éléments les plus importants quant à l'évaluation du succès de la livraison d'un projet.

Les éléments suivants ont donc été pris en compte dans l'analyse de l'influence :

PD1 : Cout

PD2 : Qualité

PD3 : Délai

2.5. PROPOSITIONS ET CADRE CONCEPTUEL:

On aura ici 4 propositions :

Objectifs d'analyses	Questions de recherches	Propositions
O1: Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur le choix de l'approche managériale.	QR1: Les caractéristiques de projets influencent-elle le choix de l'approche managériale ?	P1 : Les caractéristiques d'un projet complexe influence le choix de l'approche managériale. Caractérisation > Approches
O2 : Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur les capacités et compétences?	QR2 : Quel est l'influence des caractéristiques d'un projet sur les capacités de l'organisation et les compétences du manager ?	P2 : Les caractéristiques d'un projet ont une influence sur les capacités du manager et les compétences de l'organisation. Caractérisation > Capacités & Compétences
O3: Analyser et comprendre l'influence du choix de l'approche sur la livraison d'un projet.	QR3: Le choix de l'approche influence-t-il la livraison du projet ?	P3 : Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet. Approche > Project Delivery
O4: Analyser et comprendre la relation entre les capacités et compétences requises et la livraison de projet ?	QR4: Quels compétences ou capacités requises afin d'assurer un bon Project Delivery ?	P4 : Les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet. Capacités & Compétences > Project Delivery

2.5.1. Proposition 1 : Caractérisation > Approches

Les caractéristiques d'un projet complexe influence le choix de l'approche managériale.

Afin de vérifier la proposition, on s'est basé sur la caractérisation selon GAPPs. C'est pour cela que nous avons sélectionnée les éléments de complexité suivant comme variables à prendre en compte dans l'analyse de l'influence.

Le tableau ci-dessous regroupe les caractéristiques ainsi que les approches retenues afin de vérifier notre proposition, suivi des définitions de chacun de ces éléments .

Les Caractéristiques d'un projet	Les Approches Manageriales
C1 : Instabilité du contexte	A1 : Approche organisationnelle
C2 : Nombre de disciplines élevée	A2 : Approche processus
C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales.	A3 : Approche par compétences
C4 : Impact financier élevé	
C5 : Importance stratégique pour les parties prenantes	

C1 : Instabilité du contexte : Le contexte du projet comprend : le cycle de vie du projet, les parties prenantes, la mesure dans laquelle les méthodes et approches applicables sont connues ainsi que l'environnement socio-économique. Lorsque le contexte du projet est instable - les livrables de la phase sont mal définis, les changements de portée sont fréquents et importants, ainsi le défi de la gestion de projet augmente.

C2 : Nombre de disciplines élevées : C'est les méthodes ou approches impliquées dans la réalisation du projet. La plupart des projets impliquent plus d'une discipline de gestion ou technique, certains projets ont besoin d'un grand nombre de disciplines différentes. Étant donné que chaque discipline a tendance à aborder sa partie du projet d'une manière différente, plus de disciplines signifie un projet qui est relativement plus difficile à gérer.

C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales : Ce facteur tient compte de l'impact externe potentiel du projet. Ce qui inclut tout changement externe qui pourra affecter l'entreprise et dont elle ne peut échapper, Ce qui va créer de la complexité.

C4 : Impact financier important : Ce facteur représente un aspect de la mesure traditionnelle de la taille, en termes relatifs. Ce qui signifie que la différence de l'importance du projet par rapport à la taille de l'entreprise contractante va générer un contrôle plus accru de la part de celle-ci et donc plus de complexité pour le gestionnaire.

C5 : Importance stratégique : Bien que chaque projet doive être aligné sur l'orientation stratégique de l'organisation, tous les projets ne peuvent pas avoir la même importance pour l'organisation ou les organisations impliquées. Un sous-projet dont la sortie est une composante nécessaire du projet parent recevrait généralement une note sur ce facteur proche ou égale à celle du projet parent.

A1 : Approche organisationnel : l'approche organisationnelle est une démarche qui vise à améliorer la maturité de l'organisation. L'entreprise crée sa propre méthode de management de projet et l'adapte à ses besoins et aux contraintes de son organisation. Exemple : OPM

A2 : Approche processus : L'approche processus est une méthode visant à décomposer les activités étape par étape pour en étudier le fonctionnement et leurs interactions afin d'améliorer l'organisation de l'entreprise. Exemple : PMI, Prince2

A3 : Approche par compétence : l'approche par compétence est une approche qui se focalise en priorité sur le développement des compétences, ce qui permet de planifier le projet en visant délibérément et expressément le développement de compétences. Exemple : IPMA, GAPPS

2.5.2. Proposition 2 : Caractérisation > Capacités & Compétences

Les caractéristiques d'un projet ont une influence sur les capacités du manager et les compétences de l'organisation.

Afin de vérifier la proposition, nous avons sélectionnée une liste de capacités et compétences jugées pertinente à prendre en compte dans l'analyse de l'influence.

Les Caractéristiques d'un projet	Les compétences du manager :	Les capacités de l'organisation :
C1 : Instabilité du contexte	CM1 : Compétence technique	CO1 : Leadership
C2 : Nombre de disciplines élevée	CM2 : Adaptabilité	CO2 : Gestion de portefeuille
C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales.	CM3 : Collaboration avec les autres entités	CO3 : Collaboration entre la direction générale et le manager
C4 : Impact financier élevé	CM4 : Direction : diriger, guider et motiver son équipe	CO4 : Indicateurs de performance en place
C5 : Importance stratégique pour les parties prenantes	CM5 : Gestion stratégique et commerciale	CO5 : Analyse des lacunes en ressources et compétences

2.5.3. Proposition 3 : Approche > Project Delivery

Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet.

Afin de vérifier la proposition, nous avons sélectionnée 3 catégories d'approches qui regroupent les approches qu'on a définis au niveau de la discussion.

Les Approches Manageriales	La livraison (Project Delivery)
A1 : Approche organisationnelle	PD1 : Cout
A2 : Approche processus	PD2 : Qualité
A3 : Approche par compétences	PD3 : Délais

2.5.4. Proposition 4 : Capacités & Compétences > Project Delivery

Les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet.

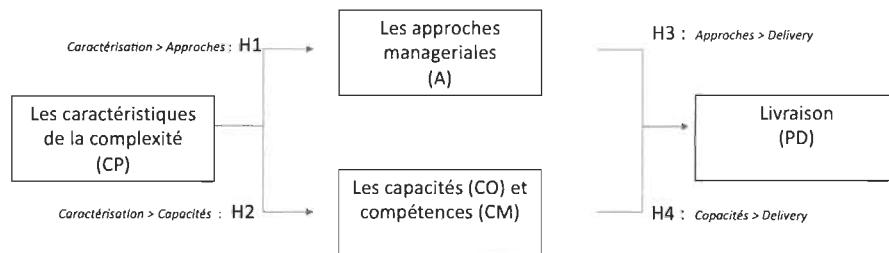
Afin de vérifier la proposition, au niveau de la variable livraison de projet, il était judicieux de sélectionner les 3 éléments les plus important quant à l'évaluation du succès de la livraison d'un projet.

Les éléments suivants ont donc été pris en compte dans l'analyse de l'influence :

Les compétences du manager :	Les capacités de l'organisation :	La livraison (Project Delivery)
CM1 : Compétence technique	CO1 : Leadership	PD1 : Cout
CM2 : Adaptabilité	CO2 : Gestion de portefeuille	PD2 : Qualité
CM3 : Collaboration avec les autres entités	CO3 : Collaboration entre la direction générale et le manager	PD3 : Délais
CM4 : Direction : diriger, guider et motiver son équipe	CO4 : Indicateurs de performance en place	
CM5 : Gestion stratégique et commerciale	CO5 : Analyse des lacunes en ressources et compétences	

2.5.5. Cadre conceptuel

Figure 8 : Cadre conceptuel



3. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE :

Ce chapitre sera consacré à l'explication de l'approche méthodologique suivie pendant la réalisation de cette recherche, et qui nous permettra de parvenir aux objectifs de notre recherche et de répondre à notre problématique. Ainsi, cette partie va dans un premier lieu définir le cadre de notre recherche, et ensuite présenter et justifier les méthodes utilisées pour la collecte de données.

3.1. MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de notre travail, et pour répondre à notre problématique, Il était question de tester les propositions qu'on a élaborées, l'accent est mis sur une étude réaliste critique, basée sur une approche mono-quantitative déductive, qui, à notre avis, est la plus pertinente pour notre recherche et qui nous donnera des résultats pertinents, et pour cela, on a élaboré un questionnaire qu'on a émis à des gestionnaires et responsables de projets. Les résultats obtenus nous ont permis de mesurer et tester les propositions en place.

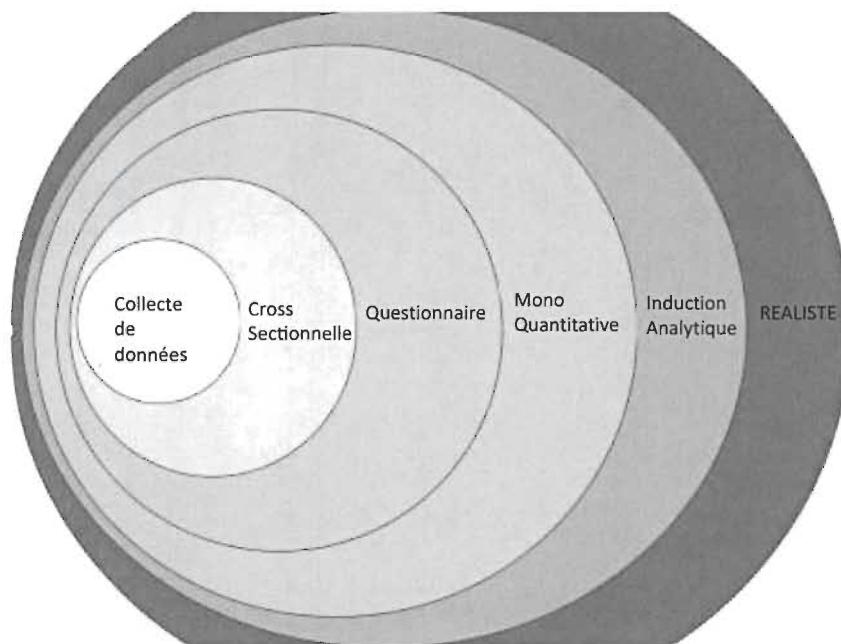
L'approche utilisée par cette étude est basée sur le « research onion » (Sauders et al, 2016) comme présenté ci-après :

3.2.PHILOSOPHIE DE LA RECHERCHE

Le concept peut être défini comme suit : « *le réalisme est la théorie selon laquelle les objets ultimes de la recherche scientifique existent et agissent (pour la plupart) indépendamment des scientifiques et de leur activité* » (Archer et Vandenberghe, 2019, p.30) Grâce à cette philosophie, le chercheur ou scientifique retransmet des phénomènes qu'il a pu observer à un instant précis, qui font l'objet d'expérimentation et de développement. (Maunier, 2019)

Dans le cadre de notre étude, on a développé quatre propositions qu'on a testée grâce au questionnaire mis en place. En suivant cette méthode on a abouti à des résultats ou phénomènes qu'on peut constater réellement dans l'entreprises ce qui explique le choix du réalisme comme philosophie de la recherche.

Figure 9 : Méthodologie adoptée (research Onion)



A travers notre étude, on a donc pu relever les caractéristiques d'un projet complexes que les managers rencontrent réellement en gestion de projet, les approches manageriales utilisée ainsi que l'impact de ces pratiques sur la livraison de projet.

3.3. APPROCHE SUIVIE

L'approche induction analytique , est une méthode de travail qui part des faits, des données brutes réelles et observables, afin de les expliquer.

Dans ce sens, le choix de l'approche est en parfaite harmonie avec les résultats souhaitées dans cette recherche. En effet, sur la base de la littérature on a formulé des propositions qu'on devait par la suite tester et expliquer pour pouvoir en déduire des pratiques manageriales ainsi que les compétences requises afin d'assurer une bonne livraison de projet.

3.4. MÉTHODE : QUANTITATIVE

Dans cette recherche, c'est la méthode quantitative qui a été utilisée. Cette méthode vise à tester des phénomènes grâce à des données chiffrées (Claude, 2019).

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude grâce au questionnaire distribué vont ressortir des données chiffrées, en nombre ou en pourcentage. Cependant, nous n'avons pas besoin de faire une représentation statistique ou de faire des tests poussés sur les Variables, vu que le but de notre recherche est de ressortir les caractéristiques, approches et capacités qui permettent de mener à une bonne livraison de projet.

Le but de l'étude quantitative à ce niveau est de mettre en évidence les variables les plus pertinent dans le cadre du travail des managers et organisation questionnée.

3.5. STRATÉGIE

D'après les propositions avancées lors de notre recherche, on a mis en place un **questionnaire** destiné à des responsables qui travaillent sur des projets ou des gestionnaires de projets au Canada. A la lumière de leurs réponses, on a pu vérifier nos propositions et mettre l'accent sur les variables primordiales à l'atteinte d'une bonne livraison de projet.

Notre questionnaire est réparti en trois sections. Pour collecter nos résultats, voici les questions qui ont été posées dans chaque section (Voir Questionnaire complet dans l'Annexe) :

- **Section 1** : Les questions contenues dans cette première section vise identifier les répondant. Elles permettent de recueillir des informations sur les participants. Ceci dans le but de fournir plus d'informations sur notre publique cible.
- **Section 2** : Dans cette deuxième partie de notre questionnaire, nous avons posé des questions qui nous ont permis de recueillir des informations sur l'organisme d'accueil, ainsi que sur le niveau de compétence du répondant. Et ce afin de, démontrer que le répondant est apte à nous donner des réponses significatives.
- **Section 3** : cette section est composée de 4 questions qui vont répondre à nos 4 propositions.
 - Quels approches manageriales est la plus pertinente pour faire à ces caractéristiques de projets complexes ? Les réponses à cette question permettent de finir quelle approche est la plus approprié pour chaque caractéristique de projet. Ceci dans le but de vérifier la Proposition 1
 - Quelles caractéristiques à avoir afin de faire face aux caractéristiques d'un projet complexe ? La réponse à cette question permettra de définir si les caractéristiques d'un projet influencent les capacités ou compétences du manager ou de l'organisation. Ceci dans le but de vérifier la proposition 2.
 - Selon vous, quel est le niveau d'influence de l'approche choisie sur les facteurs clés de succès de projet ? Les réponses à cette question permettent de définir le niveau d'influence du choix de l'approche sur la livraison de projet. Ceci dans le but de vérifier la Proposition 3.
 - Selon vous, quelles capacités du manager ou compétences de l'organisation ont un impact sur les facteurs clés de succès suivant ? les réponses à cette question nous permettent de définir le degré d'influence des capacités ou compétences sur la livraison de projet. Ceci est dans le but de vérifier la Proposition 4.

3.6. HORIZON DE TEMPS : CROSS-SECTIONNEL

Les personnes interrogées dans le cadre de cette étude sont des chefs et responsables de projets. Les résultats obtenus reflètent leurs idées, leurs propos ainsi que les pratiques qu'ils utilisaient au moment où ils ont répondu au questionnaire, ce qui se rapporte au design d'étude **cross-sectionnel** ou transversale.

Ce type de recherche est très utilisé dans le monde des sciences sociales, ce qui équivaut à capturer, rapporter et décrire des phénomènes du point de vue de l'échantillon spécifique à un moment bien précis, sans que le chercheur y apporte une influence quelconque. (Kendra, 2019)

Effectivement, on a pu rapporter et décrire les approches utilisées pour gérer les projets complexes ainsi que les compétences nécessaires afin d'être en cohérence avec les facteurs clés de réussite de projet.

3.7. TECHNIQUES ET PROCÉDURES

Le questionnaire est distribué aux responsables et chefs de projet via Google Sheets. Le choix de cette catégorie d'échantillon représente les personnes les plus aptes à fournir des réponses pertinentes à nos questions de recherche. Les informations collectées reposent sur les considérations éthiques suivantes: le respect de la confidentialité et de l'anonymat des invités, et leur droit d'accepter librement de répondre aux questions, en indiquant de façon claire le but de la recherche.

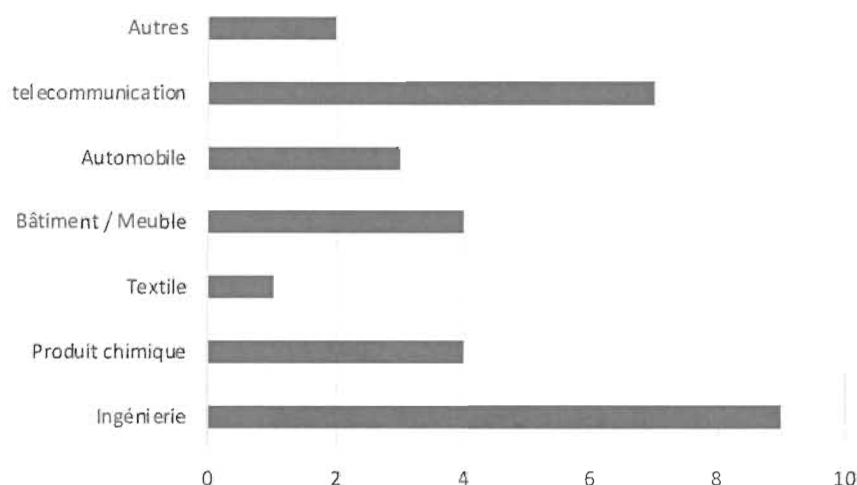
4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Ce chapitre consiste à présenter les résultats et données connectée à l'aide du questionnaire préalablement distribuée afin de les analyser pour répondre à notre problématique.

4.1. ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ÉCHANTILLON

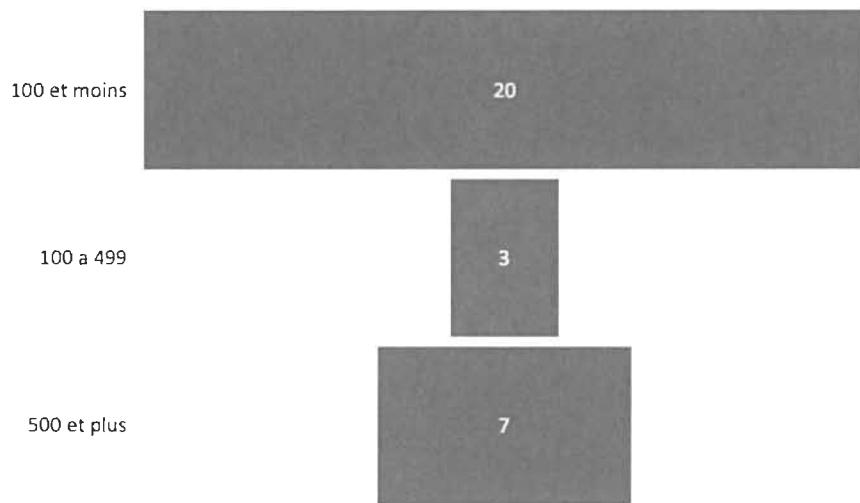
Afin d'avoir plus d'informations sur la cible de notre étude, nous avons collecté les données de 30 répondants, sur l'activité de leurs entreprise, sa taille ainsi que les référenciel sur lesquels ils se basent pour gérer leurs projets.

Figure 10 : Secteur d'activité



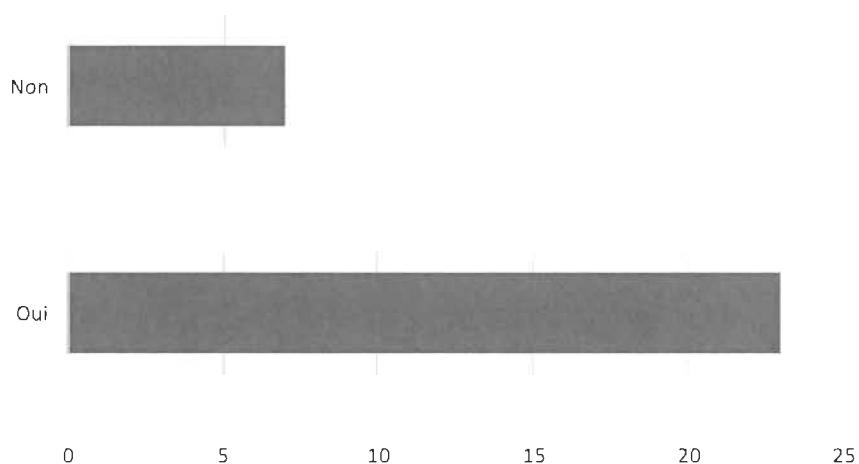
La grande majorité des répondants travaillent dans le secteur de l'ingénierie avec 30% de répondants, suivi de près du secteur de la télécommunication qui représente 25%. Le reste est distribuée entre le secteur automobile, bâtiments et produits chimiques.

Figure 11 : Taille de l'entreprise



Pour ce qui est de la taille de l'entreprise, 66.67% des entreprises avaient moins de 100 employées.

Figure 12 : Travail sur des projets complexes



Finalement la grande majorité des personnes questionnée (76.67%) ont affirmé avoir déjà travaillé sur des projets complexes.

4.2.ANALYSE DES PROPOSITIONS

4.2.1. Proposition 1 : Les caractéristiques d'un projet complexe influence le choix de l'approche managériale.

4.2.1.1. Caractérisation > Approche A1

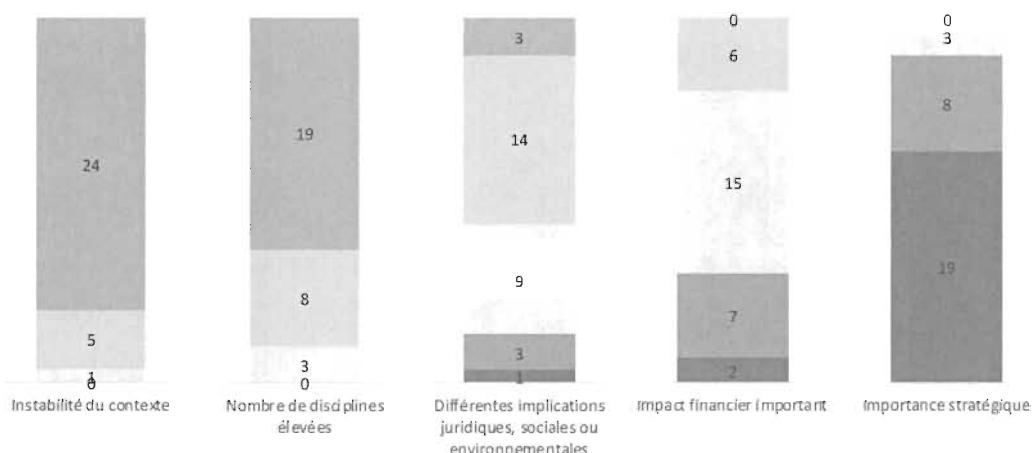
Tableau 27: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A1

	Approche organisationnelle (A1)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	1	5	24
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	3	8	19
Differentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	1	3	9	14	3
Impact financier important (C4)	2	7	15	6	0
Importance stratégique (C5)	19	8	3	0	0

Figure 13: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A1

Les caractéristiques de projet influencent le choix de l'approche Organisationnelle

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



L'instabilité du contexte (80%) et **le nombre de discipline élevée** (63.33%) ont tous les deux une influence très forte sur l'approche organisationnelle, alors que 56.66% ont déclaré que **les différentes implications juridiques et sociales** ont une influence forte et très forte. Les éléments restants ont pour la grande part une influence faible voire très faible.

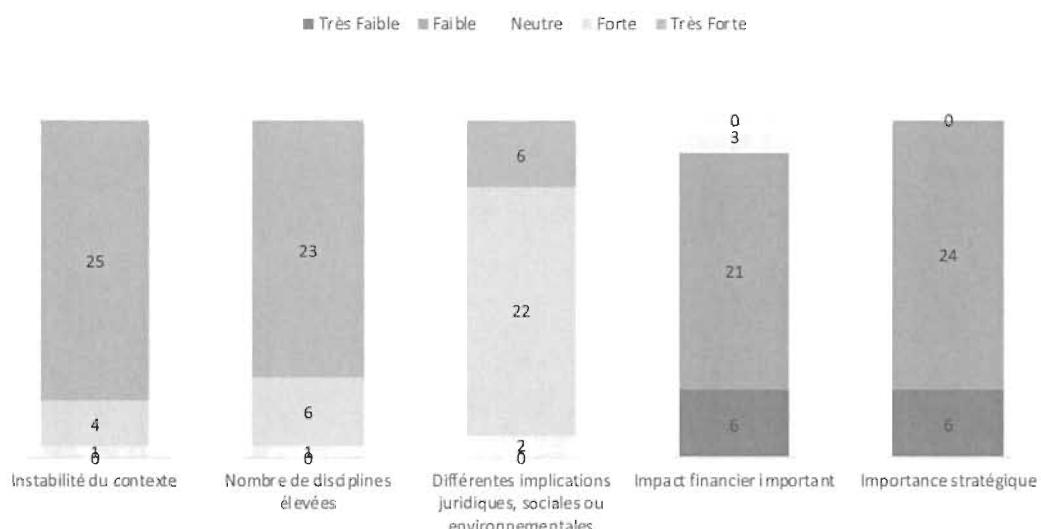
4.2.1.2. Caractérisation > Approche A2

Tableau 28: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A2

	Approche par processus (A2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	1	4	25
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	1	6	23
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	0	2	22	6
Impact financier important (C4)	6	21	3	0	0
Importance stratégique (C5)	6	24	0	0	0

Figure 14: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A2

Les caractéristiques de projet influencent le choix de l'approche processus



L'approche A2 est plus influencée par les caractéristiques suivantes : l'**Instabilité du contexte** avec une influence très forte de 83.33% , le nombre de disciplines élevée avec une influence de 76.66% suivi des **différentes implications juridiques** qui a une influence très forte de 20% mais une influence forte de 73.33%.

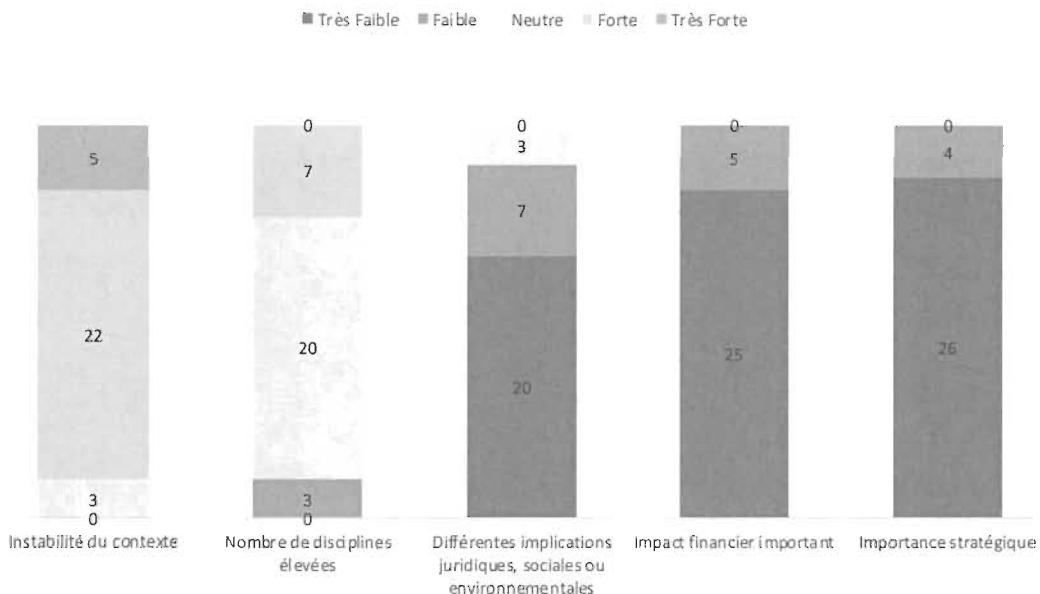
4.2.1.3. Caractérisation > Approche A3

Tableau 29: Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A3

	Approche par compétence (A3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	3	22	5
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	3	20	7	0
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	20	7	3	0	0
Impact financier important (C4)	25	5	0	0	0
Importance stratégique (C5)	26	4	0	0	0

Figure 15 : Influence des caractéristiques de projets sur l'approche A3

Les caractéristiques de projet influencent le choix de l'approche par compétences



73.33% des répondants confirment que l'influence de l'instabilité du contexte est forte, en plus de 16.66% qui trouvent l'influence très forte. Le nombre de discipline élevée par contre a une influence neutre de 66.66% et alors que 23.33% trouvent que l'influence est forte.

4.2.1.4. Conclusion de la proposition

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des résultats obtenus qui vont nous permettre de vérifier la proposition 1, et d'en ressortir les principales caractéristiques qui influencent le choix de chacune des approches manageriales suivantes.

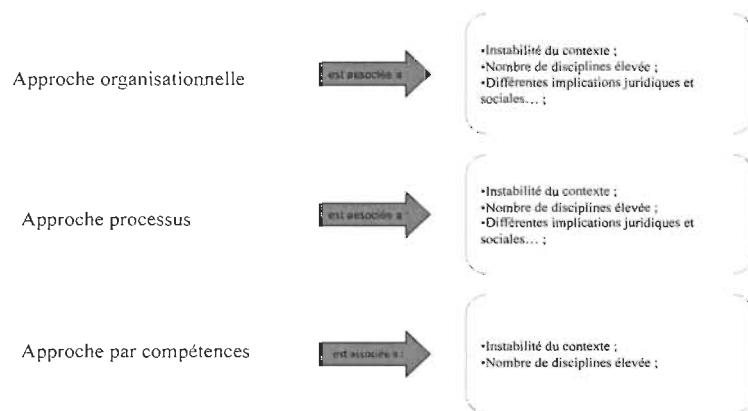
Les éléments sont représentés par rang d'importance et d'influence de 1 a 5 (avec 1 comme rang le plus faible et 5 comme rang le plus fort) .

Tableau 30: résumé des résultats de la proposition 1

	Approche organisationnelle A1	Approche processus A2	Approche par compétences A3
Instabilité du contexte (C1)	5	5	4
Nombre de disciplines élevées (C2)	5	5	3
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales. (C3)	4	4	1
Impact financier important. (C4)	3	2	1
Importance stratégique. (C5)	1	2	1

Vérification de la proposition 1 : Après avoir analysé et interprété les résultats obtenus, nous remarquons que chaque approche managériale est associée à une caractéristique de projet précise (figure15). Ce qui signifie que pour faire face à chacune des caractéristiques suivantes il est préférable d'utiliser l'approche qui lui ait associée. Ce qui permet de confirmer la proposition selon laquelle les caractéristiques de la complexité influencent le choix de l'approche managériale.

Figure 16 : résumé des résultats de la proposition 1



4.2.2. Proposition 2 : Les caractéristiques d'un projet ont une influence sur les capacités du manager et les compétences de l'organisation

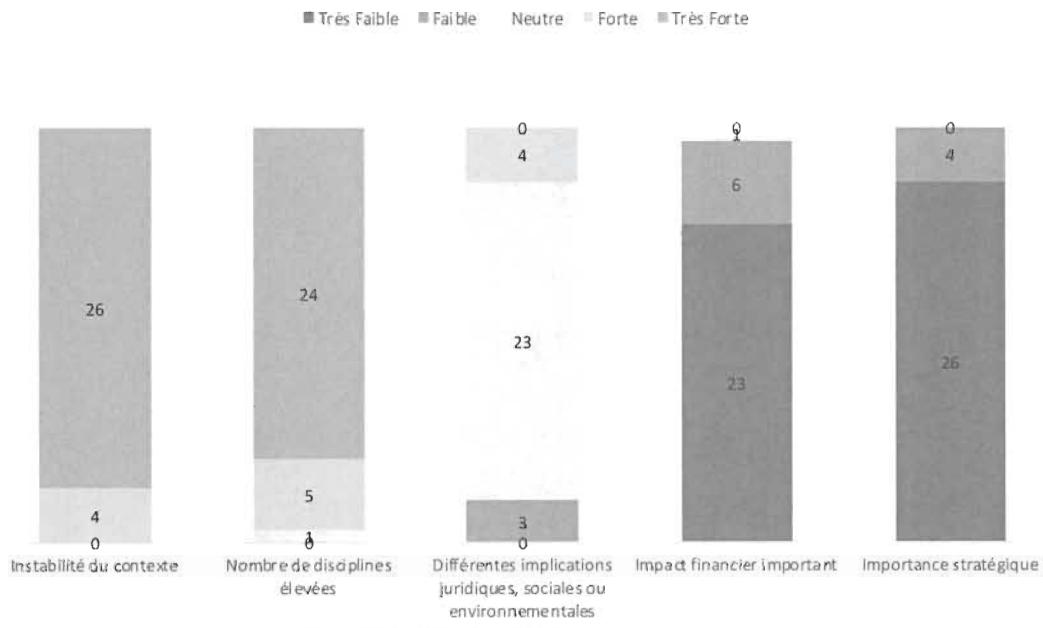
4.2.2.1. Caractérisation > CO1

Tableau 31 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO1

	Leadership (CO1)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	0	4	26
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	1	5	24
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	3	23	4	0
Impact financier important (C4)	23	6	1	0	0
Importance stratégique (C5)	26	4	0	0	0

Figure 17 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO1

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la capacité de l'organisation CO1



L'instabilité du contexte (86.66%) et le nombre de discipline élevée(80%) ont tous les deux une influence très forte sur le leadership (CO1), alors que 76.66% ont déclaré que **les différentes implications juridiques et sociales** ont une influence neutre. Les éléments restants

ont pour la grande part une influence très faible de (76.66%) pour l'**impact financier important** et (86.66) pour l'**importance stratégique**.

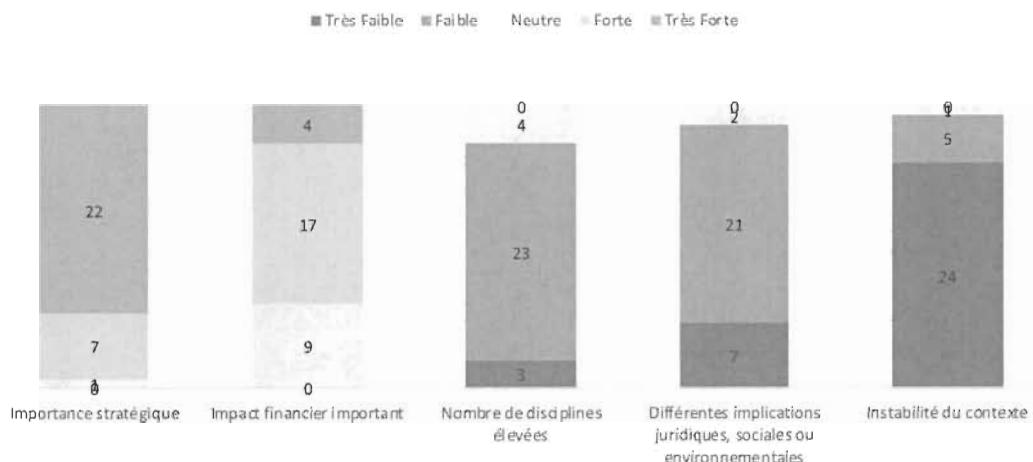
4.2.2.2. Caractérisation > CO2

Tableau 32 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO2

	Gestion de portefeuille (CO2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Importance stratégique (C5)	0	0	1	7	22
Impact financier important (C4)	0	0	9	17	4
Nombre de disciplines élevées (C2)	3	23	4	0	0
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	7	21	2	0	0
Instabilité du contexte (C1)	24	5	1	0	0

Figure 18 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO2

Les caractéristiques de complexités d'un projet influencent la capacité de l'organisation CO2



L'importance stratégique a une influence très forte de (73.33%) sur la capacité gestion de portefeuille (CO2) , suivi de près de **l'impact financier important** qui a un total d'influence forte et très forte de (70%) . **Le nombre de disciplines élevées et les différentes implications juridiques** ont tous les deux une influence neutre respectivement de (76.66%) et de (70%) , alors que **l'instabilité du contexte** a une influence très faible de (80%) .

4.2.2.3. Caractérisation > CO3

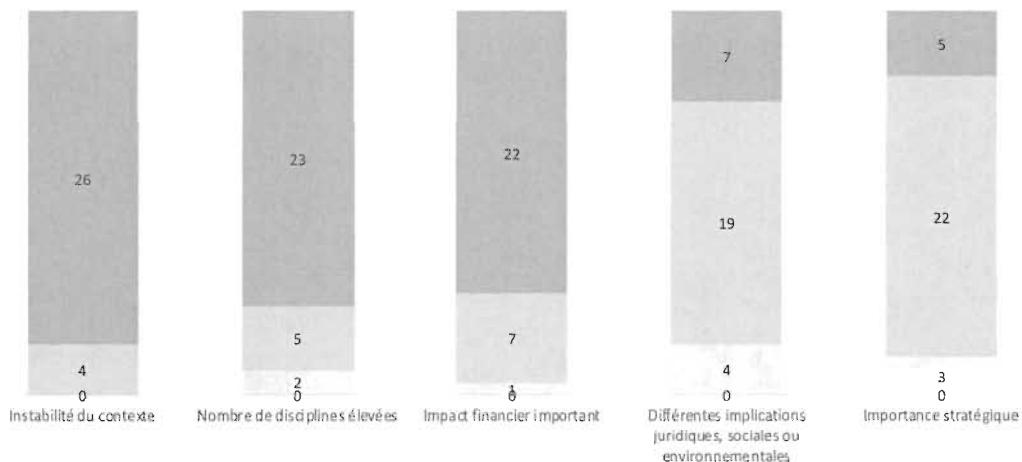
Tableau 33 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO3

	Collaboration entre la direction générale et le manager (CO3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	0	4	26
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	2	5	23
Impact financier important (C4)	0	0	1	7	22
Differentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	0	4	19	7
Importance stratégique (C5)	0	0	3	22	5

Figure 19 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO3

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la capacité de l'organisation CO3

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



L'instabilité du contexte, Le nombre de disciplines élevées et l'impact financier important ont tous les trois une influence très forte sur la capacité de l'organisation (CO3) respectivement de (86.66%) , (76.66%) et de (73.33%). Les **différentes implications juridiques et l'importance stratégique** quant à eux ont une influence forte de (63.33) et de (73.33%).

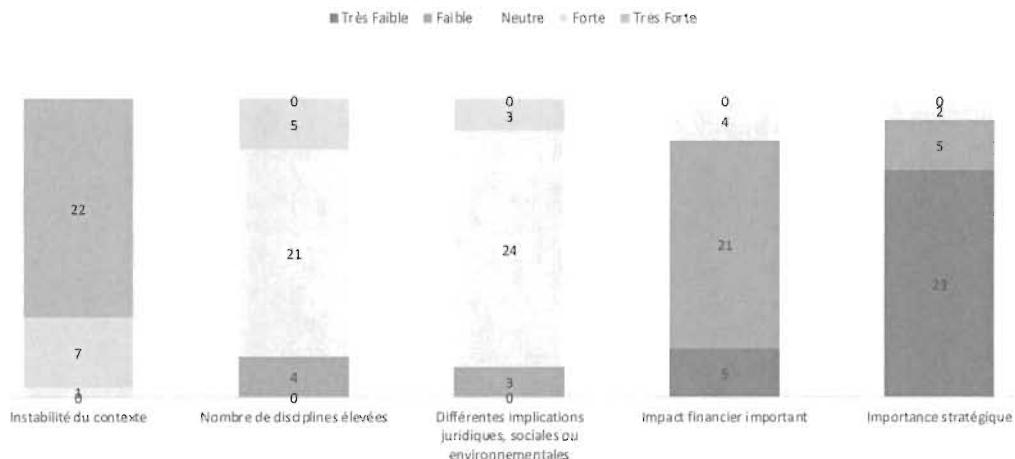
4.2.2.4. Caractérisation > CO4

Tableau 34 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO4

	Indicateurs de performance en place CO4				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	1	7	22
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	4	21	5	0
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	3	24	3	0
Impact financier important (C4)	5	21	4	0	0
Importance stratégique (C5)	23	5	2	0	0

Figure 20 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO4

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la capacité de l'organisation CO4



L'instabilité du contexte a une influence très forte de (73.33%) sur les indicateurs de performance en place (CO4) , alors que **le nombre de disciplines élevées et les différentes implications juridiques** ont tous les deux une influence neutre respectivement de (70%) et de (80%). **L'impact financier important** et **l'importance stratégique** quant à eux ont une influence faible de (70%) pour le premier , et très faible de (76.66%) pour le deuxième.

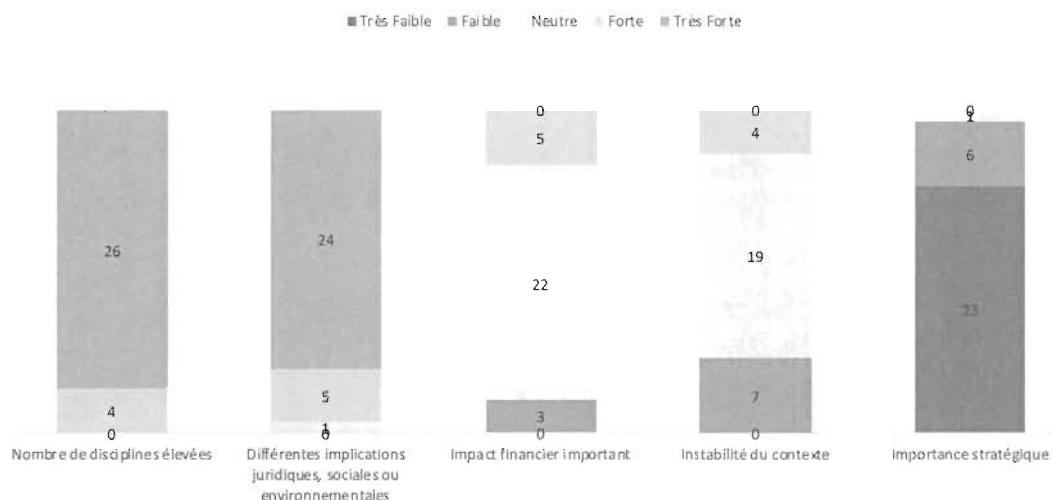
4.2.2.5. Caractérisation > CO5

Tableau 35 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO5

	CO5				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	0	4	26
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	0	1	5	24
Impact financier important (C4)	0	3	22	5	0
Instabilité du contexte (C1)	0	7	19	4	0
Importance stratégique (C5)	23	6	1	0	0

Figure 21 : Influence des caractéristiques de projet sur la capacité CO5

Les caractéristiques de complexités d'un projet influencent la capacité de l'organisation CO5



Le nombre de disciplines élevées (86.66%) et **es différentes implications juridiques** (80%) ont tous les deux une influence très forte sur la capacité de l'organisation (CO5), alors que **l'impact financier important** et **l'instabilité du contexte** ont une influence neutre respectivement de (73.33%) et de (63.33%). **L'importance stratégique** quant à elle a une influence très faible de (76.66%).

4.2.2.6. Caractérisation > CMI

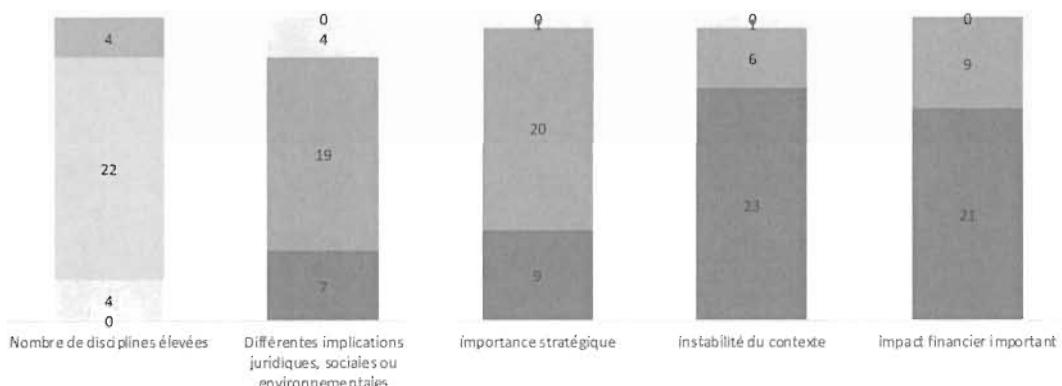
Tableau 36 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM1

	Compétence technique (CM1)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	4	22	4
Differentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	7	19	4	0	0
Importance stratégique (C5)	9	20	1	0	0
Instabilité du contexte (C1)	23	6	1	0	0
Impact financier important (C4)	21	9	0	0	0

Figure 22 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM1

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la compétence du manager CM1

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



Le nombre de disciplines élevées a une influence très forte de (13.33%) et forte de (73.33%) sur la compétence du manager CM1. **Les différentes implications juridiques et l'importance stratégique** ont tous les deux une influence faible respectivement de (63.33%) et de (66.66%), alors que **l'instabilité du contexte** et **l'impact financier important** ont une influence très faible de (76.66%) et de (70%).

4.2.2.7. Caractérisation > CM2

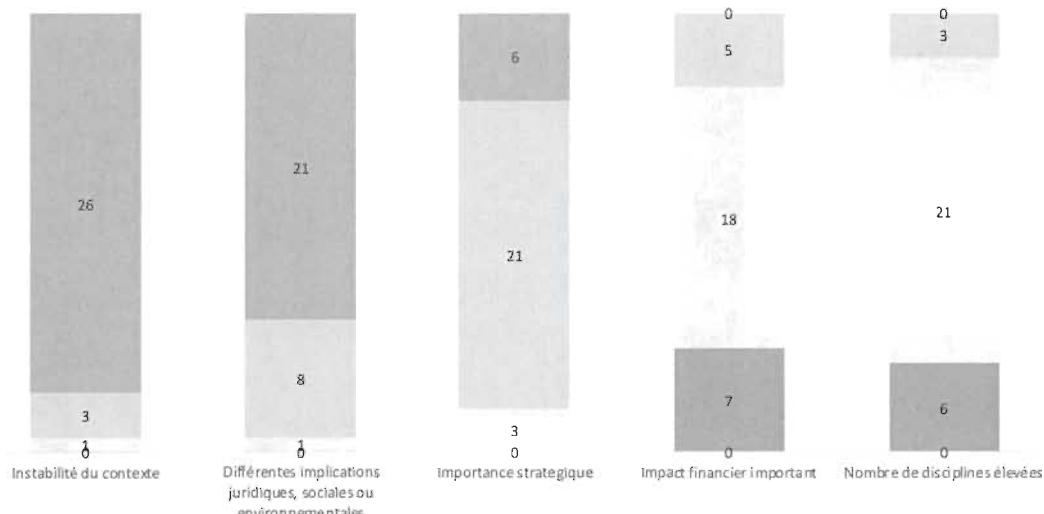
Tableau 37 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM2

	Adaptabilité (CM2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Instabilité du contexte (C1)	0	0	1	3	26
Differentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	0	1	8	21
Importance stratégique (C5)	0	0	3	21	6
Impact financier important (C4)	0	7	18	5	0
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	6	21	3	0

Figure 23 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM2

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la compétence du manager CM2

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



L'instabilité du contexte (86.66%) et les différentes implications juridiques (70%) ont tous les deux une influence très forte sur l'adaptabilité du manager (CM2). **L'importance stratégique** quant à elle a une influence très forte de (20%) et forte de (70%), alors que **l'impact financier important** et **le nombre de disciplines élevées** ont respectivement une influence neutre de (60%) et (70%).

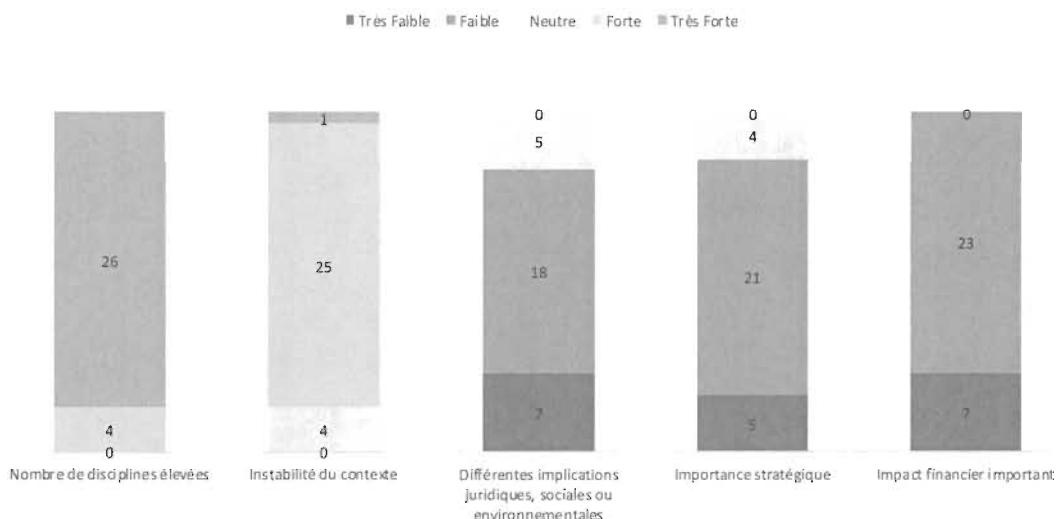
4.2.2.8. Caractérisation > CM3

Tableau 38 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM3

	Collaboration avec les autres entités (CM3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	0	0	4	26
Instabilité du contexte (C1)	0	0	4	25	1
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	7	18	5	0	0
Importance stratégique (C5)	5	21	4	0	0
Impact financier important (C4)	7	23	0	0	0

Figure 24 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM3

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la compétence du manager CM3



Le **nombre de disciplines élevées** a une influence très forte de (86.66%) sur la compétence du manager CM3, alors que **L'instabilité du contexte** a une influence forte de (83.33%). **Les différentes implications juridiques, l'importance stratégique et l'impact financier important** ont tous les trois une influence faible respectivement de (60%) , (70%) et de (76.66%) .

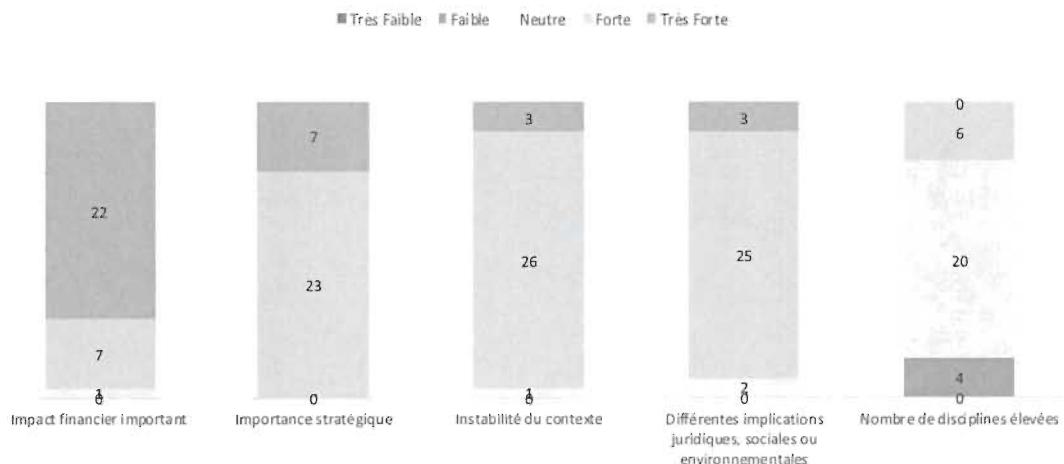
4.2.2.9. Caractérisation > CM4

Tableau 39 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM4

	Direction (CM4)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Impact financier important (C4)	0	0	1	7	22
Importance stratégique (C5)	0	0	0	23	7
Instabilité du contexte (C1)	0	0	0	27	3
Differentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	0	0	1	26	3
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	4	20	6	0

Figure 25 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM4

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la compétence du manager CM4



L'impact financier important a une influence très forte de (73.33%) et forte de (23.33%) sur la capacité de direction du manager (CM4), alors que **l'importance stratégique**, **l'instabilité du contexte** et **les différentes implications juridiques** ont tous les trois respectivement un total d'influence forte et très forte de (100%) , (96.66%) et de (93.33%) . **Le nombre de disciplines élevées** quant a lui a une influence neutre de 66.66%.

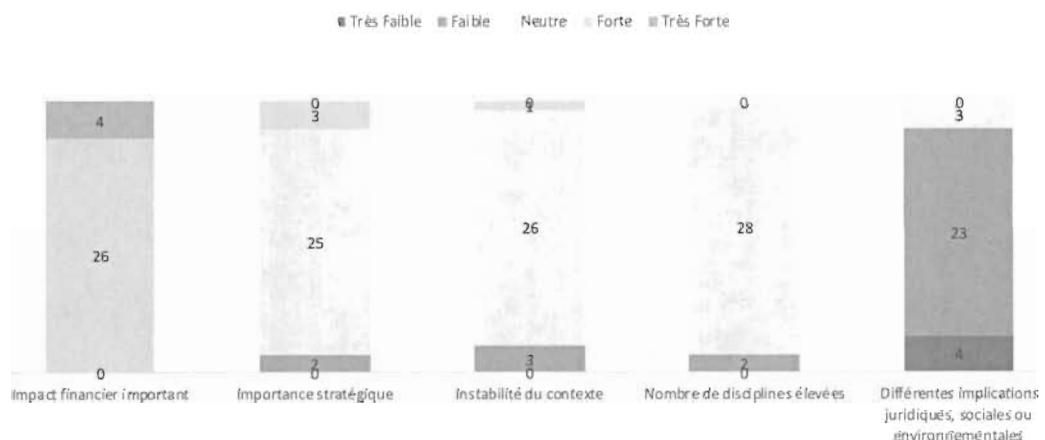
4.2.2.10. Caractérisation > CM5

Tableau 40 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM5

	Gestion stratégique et commerciale (CM5)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Impact financier important (C4)	0	0	0	26	4
Importance stratégique (C5)	0	2	25	3	0
Instabilité du contexte (C1)	0	3	26	1	0
Nombre de disciplines élevées (C2)	0	2	28	0	0
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	4	23	3	0	0

Figure 26 : Influence des caractéristiques de projet sur la compétence CM5

Les caractéristiques de complexité d'un projet influencent la compétence du manager CM5



L'impact financier important a une influence très forte de (13.33%) et forte de (86.66%) sur la gestion stratégique et commerciale du manager (CM4), alors que **l'importance stratégique, l'instabilité du contexte et le nombre de disciplines élevées** ont tous les trois une influence neutre respectivement de (83.33%) , (86.66%) et de (93.33%) . **Les différentes implications juridiques** quant à lui a une influence faible de 76.66% et très faible de (13.33) .

4.2.2.11. Conclusion de la proposition

Les tableaux ci-dessous reprennent l'ensemble des résultats obtenus qui vont nous permettre de vérifier la proposition 2, et d'en ressortir les principales caractéristiques qui

influencent dans un premier lieu les capacités de l'organisation, et dans un second lieu les compétences du manager.

Les éléments sont représentés par rang d'importance et d'influence de 1 a 5 (avec 1 comme rang le plus faible et 5 comme rang le plus fort) .

⇒ Capacités de l'organisation

Tableau 41 : résumé des résultats de la proposition 2.1

	Leadership CO1	Gestion portefeuille CO2	Collaboration CO3	Indicateurs performances CO4	Analyse des lacunes CO5
Instabilité du contexte (C1)	5	1	5	5	3
Nombre de disciplines élevées (C2)	5	2	5	3	5
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C3)	3	2	4	3	5
Impact financier important (C4)	1	4	5	2	3
Importance stratégique (C5)	1	5	4	1	1

⇒ Compétences du manager

Tableau 42 : résumé des résultats de la proposition 2.2

	Compétence technique CM1	Adaptabilité CM2	Collaboration CM3	Direction CM4	Gestion stratégique CM5
Instabilité du contexte (C5)	1	5	4	4	3
Nombre de disciplines élevées (C5)	4	3	5	3	3
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales (C5)	2	5	2	4	2
Impact financier important (C5)	1	3	2	5	4
Importance stratégique (C5)	2	4	2	4	3

Vérification de la proposition 2 : Après avoir analysée et interprété les résultats obtenus, nous avons constaté que chacune des capacités de l'organisation (figure 26) ainsi que

des compétences du manager (figure 27) est associée à des caractéristiques de projet précises. Ce qui signifie que pour faire face à chacune des caractéristiques suivantes il est préférable de se prémunir de ces capacités & compétences qui lui sont associée. Sur la base de ces résultats, nous pouvons confirmer la proposition selon laquelle les caractéristiques de la complexité influencent les capacités de l'organisation ainsi que les compétences du manager.

Figure 27 : résumé des résultats de la proposition 2.1

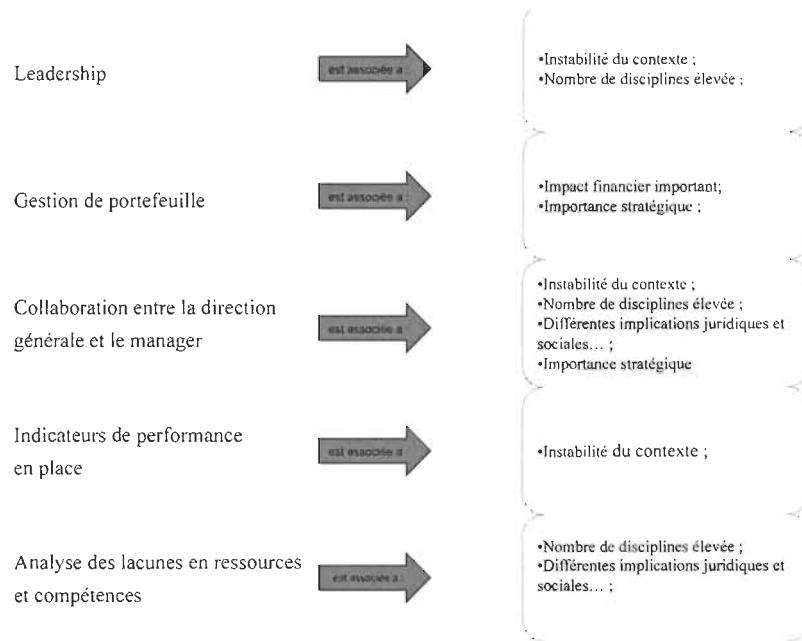
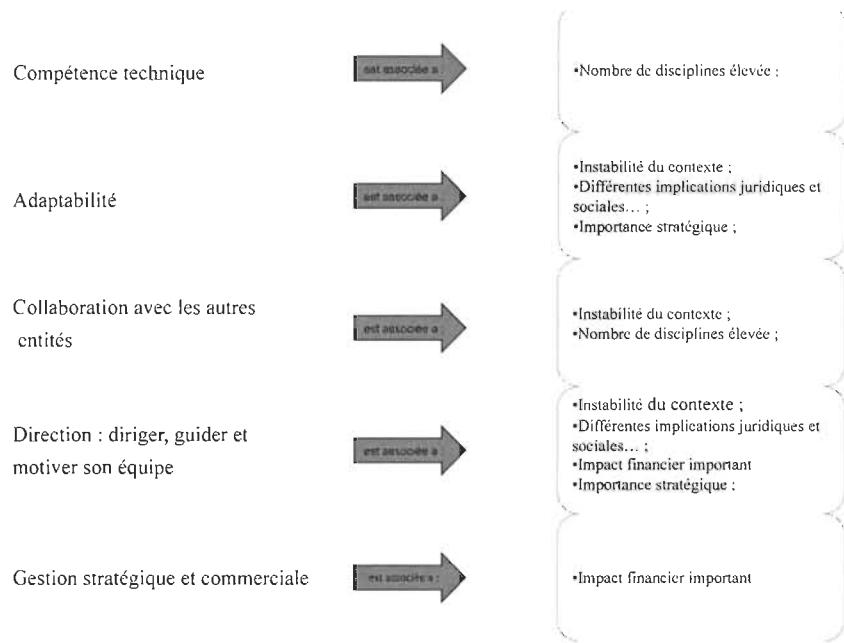


Figure 28 : résumé des résultats de la proposition 2.2



4.2.3. Proposition 3 : Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet

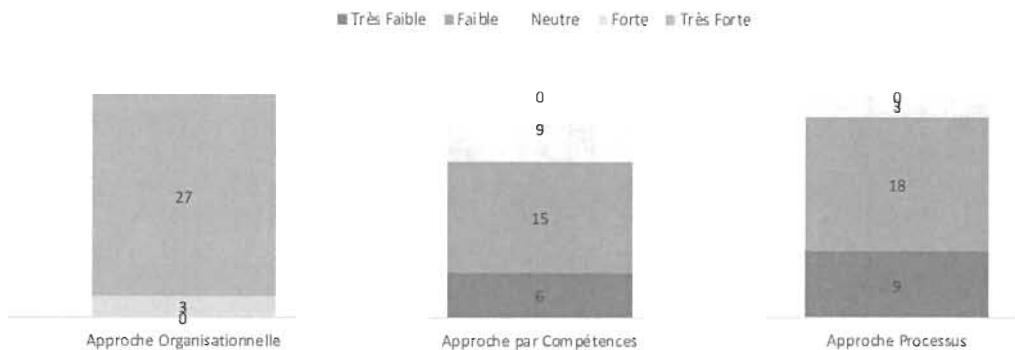
4.2.3.1. Approches managériales > Couts

Tableau 43 : influence du choix de l'approche sur le cout

	Couts (PD1)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Approche Organisationnelle (A1)	0	0	0	3	27
Approche par Compétences (A3)	6	15	9	0	0
Approche Processus (A2)	9	18	3	0	0

Figure 29 : influence du choix de l'approche sur le cout

Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet :
Couts



L'approche organisationnelle a une influence très forte de (90%) sur le cout de la livraison (PD1) alors que l'approche par compétence a une influence neutre de (30%) et une influence faible de (50%). L'approche processus quant à elle a une influence faible de (60%) et très faible de (30%).

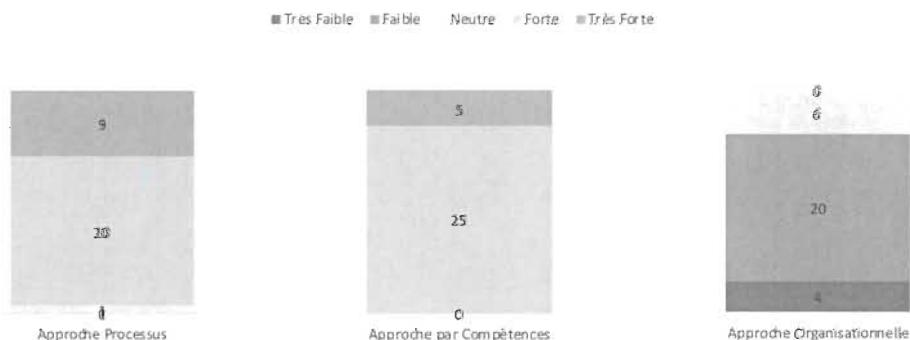
4.2.3.2. Approches manageriales > Qualité

Tableau 44 : influence du choix de l'approche sur la Qualité

	Qualité (PD2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Approche Processus (A2)	0	0	1	20	9
Approche par Compétences (A3)	0	0	0	25	5
Approche Organisationnelle (A1)	4	20	6	0	0

Figure 30 : influence du choix de l'approche sur la Qualité

Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet :
Qualité



L'approche processus ainsi que l'approche par compétences ont tous les deux ont une influence très forte respectivement de (30%) et de (16.66%) , et une influence forte de (66.66%) et de (83.33%) sur la qualité de la livraison (PD2) . L'approche organisationnelle quant à elle a une influence faible de (66.66%) et très faible de (13.33%)

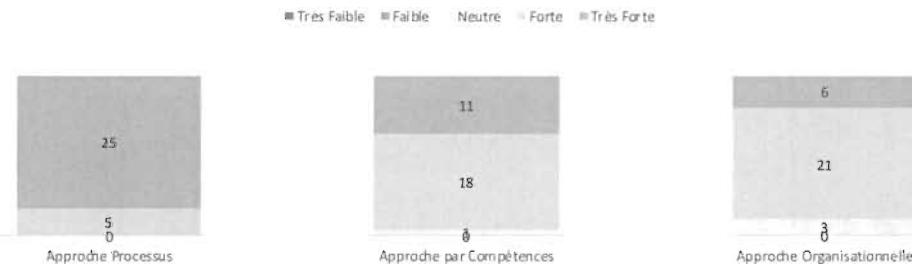
4.2.3.3. Approches manageriales > Délais

Tableau 45 : influence du choix de l'approche sur le Délais

	Délais (PD3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Approche Processus (A2)	0	0	0	5	25
Approche par Compétences (A3)	0	0	1	18	11
Approche Organisationnelle (A1)	0	0	3	21	6

Figure 31 : influence du choix de l'approche sur le Délais

Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet :
Délais



L'approche processus a une influence très forte de (83.33%) et forte de (16.66%) sur les délais de livraison (PD3). L'approche par compétence et l'approche organisationnelle quant à elles ont une influence très forte respectivement de (36.66%) et de (20%) et forte de (60%) et de (70%) .

4.2.3.4. Conclusion de la proposition 3 :

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des résultats obtenus qui vont nous permettre de vérifier la proposition 3, et d'en ressortir les approches manageriales qui influencent la livraison de projet.

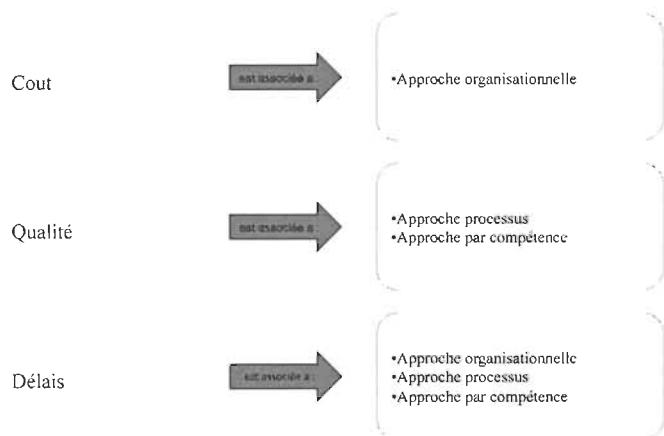
Les éléments sont représentés par rang d'importance et d'influence de 1 a 5 (avec 1 comme rang le plus faible et 5 comme rang le plus fort) .

Tableau 46 : résumé des résultats de la proposition 3

	Cout	Qualité	Délais
Approche Organisationnelle (A1)	5	2	4
Approche Processus (A2)	1	4	5
Approche par Compétences (A3)	2	4	4

Vérification de la proposition 3 : Après avoir analysée et interprété les résultats obtenus, nous avons constaté que chaque élément de livraison étudié e est associée approche managériale précise (voir figure 31). Ce qui signifie que le choix de chacune des approches manageriales suivante permet de contrôler l'élément de livraison correspondant. Ce qui nous permet de conclure que la proposition selon laquelle le choix de l'approche managériale influence la livraison de projet est vrai.

Figure 32 : résumé des résultats de la proposition 3



4.2.4. Proposition 4 : Les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet

4.2.4.1. Capacités de l'organisation > Cout

Tableau 47 : influence des capacités de l'organisation sur le cout

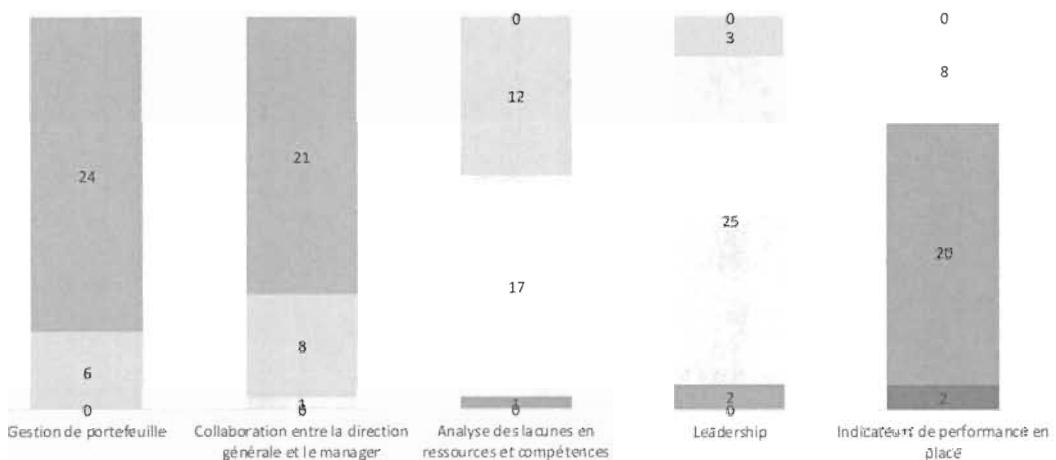
	Couts (PD1)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Gestion de portefeuille (CO2)	0	0	0	6	24
Collaboration entre la direction générale et le manager (CO3)	0	0	1	8	21
Analyse des lacunes en ressources et compétences (CO5)	0	1	17	12	0
Leadership (CO1)	0	2	25	3	0
Indicateurs de performance en place (CO4)	2	20	8	0	0

Figure 33 : influence des capacités de l'organisation sur le cout

Les capacités de l'organisation influencent la livraison de projet

Couts

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



La gestion de portefeuille et la collaboration avec la direction générale ont tous les deux une influence très forte respectivement de (80%) et de (70%) , et forte de (20%) et de (26.66%) sur le cout de livraison (PD1), alors que **l'analyse des lacunes et le leadership** ont une influence forte respectivement de (40%) et de (10%) , et neutre de (56.66%) et de (83.33%). **Les indicateurs de performance** ont quant à eux une influence neutre de (26.66%) et faible de (66.66%).

4.2.4.2. Capacités de l'organisation > Qualité

Tableau 48 : influence des capacités de l'organisation sur la qualité

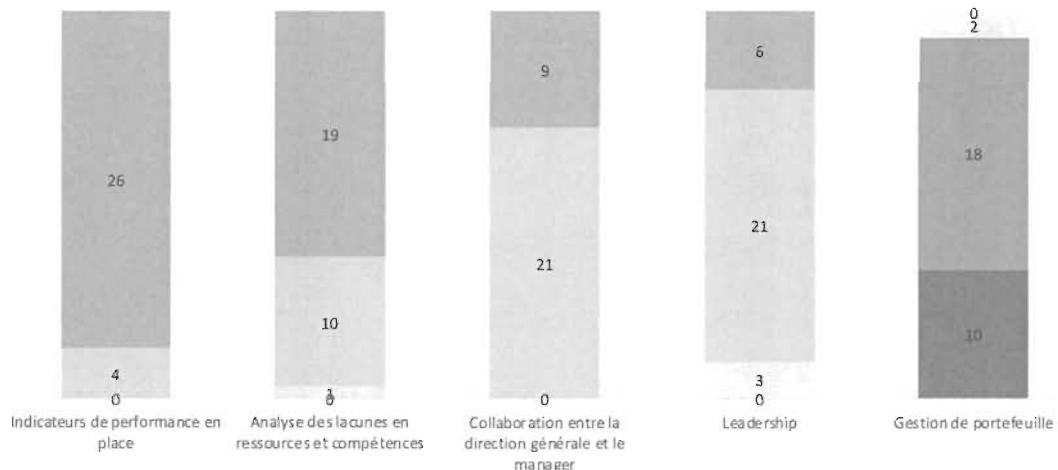
	Qualité (PD2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Indicateurs de performance en place (CO4)	0	0	0	4	26
Analyse des lacunes en ressources et compétences (CO5)	0	0	1	10	19
Collaboration entre la direction générale et le manager (CO3)	0	0	0	21	9
Leadership (CO1)	0	0	3	21	6
Gestion de portefeuille (CO2)	10	18	2	0	0

Figure 34 : influence des capacités de l'organisation sur la qualité

Les capacités de l'organisation influencent la livraison de projet

Qualité

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



Les indicateurs de performance et l'analyse des lacunes ont tous les deux une influence très forte respectivement de (86.66%) et de (63.33%) , et forte de (13.33%) et de (33.33%) sur la qualité de la livraison (PD2).

La collaboration avec la direction générale et le leadership ont une aussi une influence très forte respectivement de (30%) et de (20%) , et forte de (70%) et (70%). **La gestion de portefeuille** quant à elle, a une influence faible de (60%) et très faible de (33.33%).

4.2.4.3. Capacités de l'organisation > Délais

Tableau 49 : influence des capacités de l'organisation sur les délais

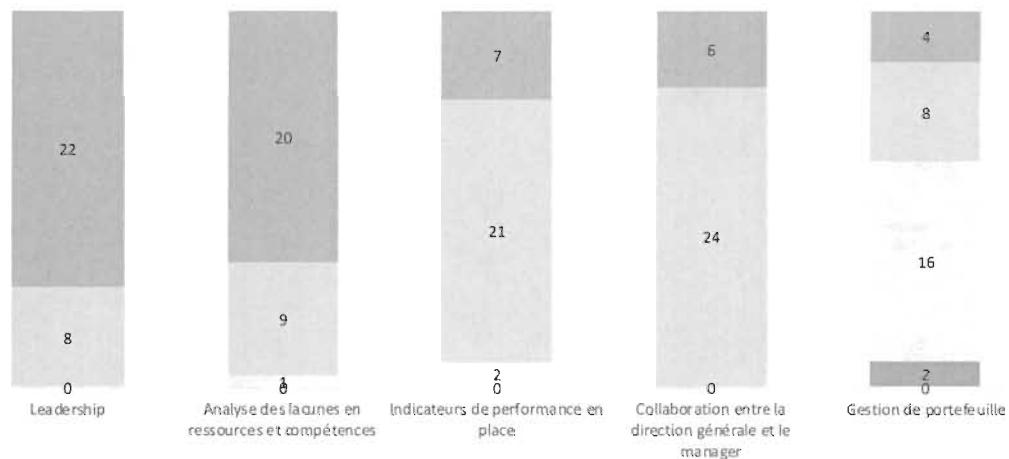
	Délais (PD3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Leadership (CO1)	0	0	0	8	22
Analyse des lacunes en ressources et compétences (CO5)	0	0	1	9	20
Indicateurs de performance en place (CO4)	0	0	2	21	7
Collaboration entre la direction générale et le manager (CO3)	0	0	0	24	6
Gestion de portefeuille (CO2)	0	2	16	8	4

Figure 35 : influence des capacités de l'organisation sur les délais

Les capacités de l'organisation influencent la livraison de projet

Délais

■ Très Faible ■ Faible ■ Neutre ■ Forte ■ Très Forte



Le leadership et l'analyse des lacunes ont tous les deux une influence très forte respectivement de (73.33%) et de (66.66%), et forte de (26.66%) et de (30%) sur les délais de livraison (PD3). Les indicateurs de performance, la collaboration avec la direction générale et la gestion de portefeuille ont tous les trois une influence très forte respectivement de (23.33%), de (20%) et de (13.33%), et forte de (70%), de (80%) et de (26.66%).

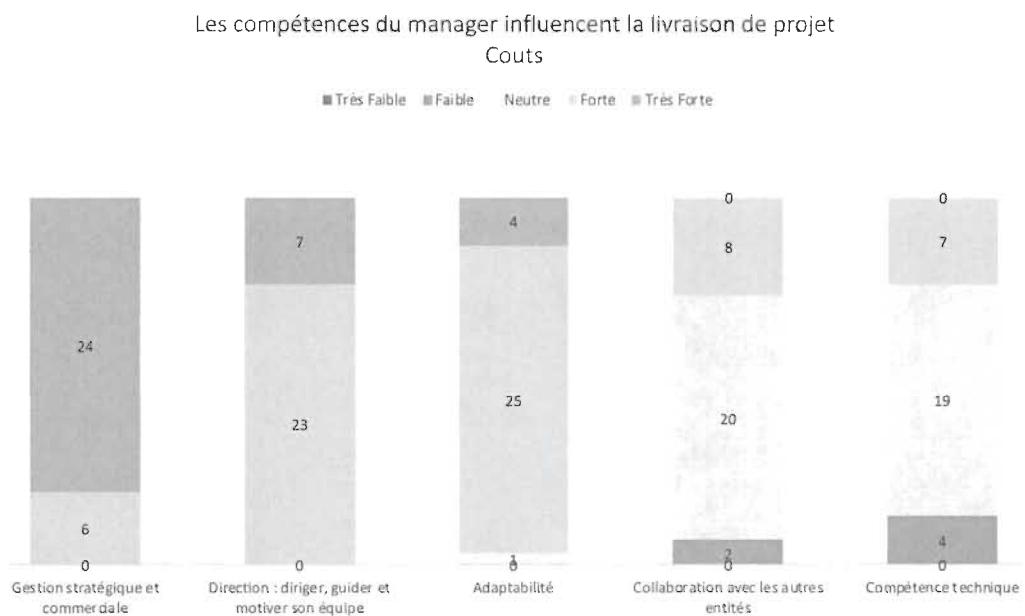
4.2.4.4. Compétences du manager > Cout

Tableau 50 : influence des compétences du manager sur le cout

	Couts (PD1)

	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Gestion stratégique et commerciale (CM5)	0	0	0	6	24
Direction : diriger, guider et motiver son équipe (CM4)	0	0	0	23	7
Adaptabilité (CM2)	0	0	1	25	4
Collaboration avec les autres entités (CM3)	0	2	20	8	0
Compétence technique (CM1)	0	4	19	7	0

Figure 36 : influence des compétences du manager sur le cout



La gestion stratégique , la direction ainsi que l'adaptabilité ont tous les trois une influence très forte respectivement de (80%) , de (23.33%) et de (13.33%) et une influence forte de (20%) , (76.66%) et de (83.33%) sur le cout de la livraison (PD1).

La collaboration avec les autres et la compétence technique quant à eux ont une influence forte de (26.66%) et de (23.33%), et une influence neutre de (66.66%) et de (63.33%)

4.2.4.5. Capacités du manager > Qualité

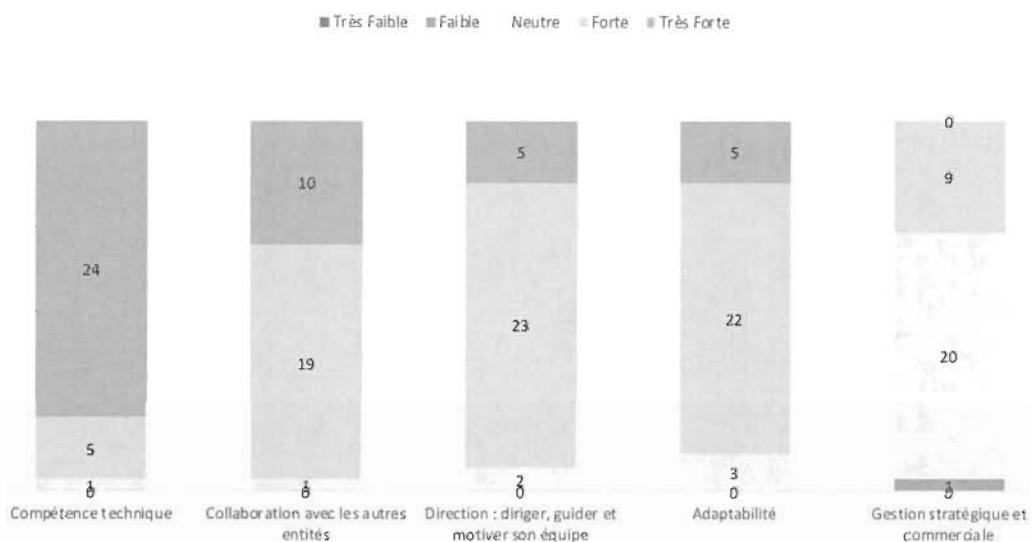
Tableau 51 : influence des compétences du manager sur la qualité

	Qualité (PD2)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Compétence technique (CM1)	0	0	1	5	24

	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Collaboration avec les autres entités (CM3)	0	0	1	19	10
Direction : diriger, guider et motiver son équipe (CM4)	0	0	2	23	5
Adaptabilité (CM2)	0	0	3	22	5
Gestion stratégique et commerciale (CM5)	0	1	20	9	0

Figure 37 : influence des compétences du manager sur la qualité

Les compétences du manager influencent la livraison de projet
Qualités



La compétence technique, La collaboration avec les autres, la direction et l'adaptabilité ont tous les quatre une influence très forte respectivement de (80%) , de (33.33%) , de (16.66%) et de (16.66%) , et une influence forte de (16.66%) , de (63.33%), de (76.66%), et de (73.33%) sur la qualité de la livraison (PD2).

La gestion stratégique quant à elle a une influence forte de (30%) , et une influence neutre de (66.66%).

4.2.4.6. Capacités du manager > Délais

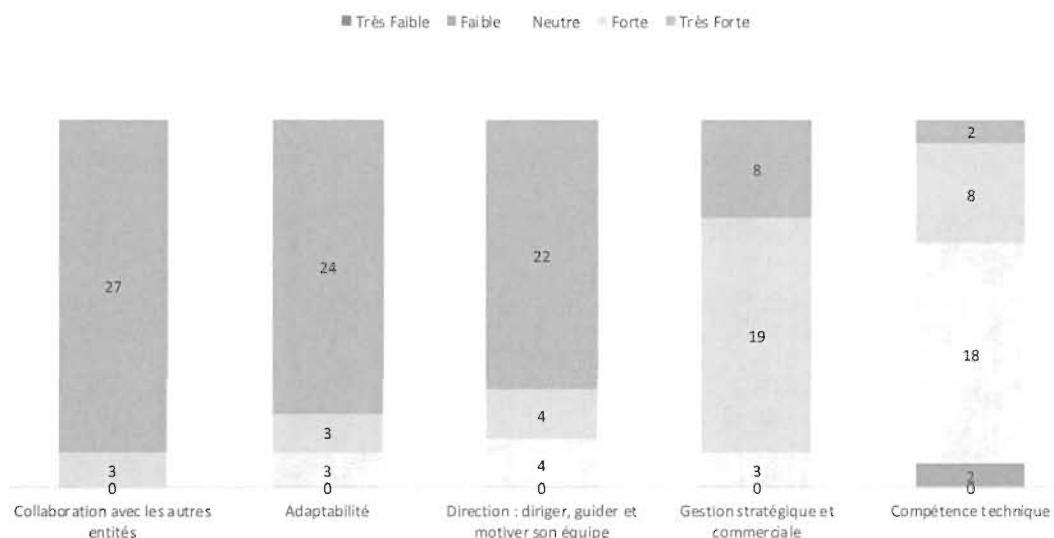
Tableau 52 : influence des compétences du manager sur les Délais

	Délais (PD3)				
	Très Faible	Faible	Neutre	Forte	Très Forte
Collaboration avec les autres entités (CM3)	0	0	0	3	27
Adaptabilité (CM2)	0	0	3	3	24

Direction : diriger, guider et motiver son équipe (CM4)	0	0	4	4	22
Gestion stratégique et commerciale (CM5)	0	0	3	19	8
Compétence technique (CM1)	0	2	18	8	2

Figure 38 : influence des compétences du manager sur les Délais

Les compétences du manager influencent la livraison de projet Délais



La collaboration avec les autres, l'adaptabilité ainsi que la direction ont tous les trois une influence très forte respectivement de (90%) , de (80%) et de (73.33%) et une influence forte de (10%) , (10%) et de (13.33%) sur les délais de livraison (PD3).

La gestion stratégique et la compétence technique quant à eux ont un total d'influence forte et très forte de (90%) et de (33.33%), et une influence neutre de (10%) et de (60%) .

4.2.4.7. Conclusion de la proposition 4

Les tableaux ci-dessous reprennent l'ensemble des résultats obtenus qui vont nous permettre de vérifier la proposition 4, et d'en ressortir les principales caractéristiques qui influencent dans un premier lieu les capacités de l'organisation, et dans un second lieu les compétences du manager.

Les éléments sont représentés par rang d'importance et d'influence de 1 à 5 (avec 1 comme rang le plus faible et 5 comme rang le plus fort) .

⇒ Capacités de l'organisation

Tableau 53 : résumé des résultats de la proposition 4.1

	Cout	Qualité	Délais
Leadership (CO1)	3	4	5
Gestion de portefeuille (CO2)	5	1	2
Collaboration entre la direction générale et le manager (CO3)	5	4	4
Indicateurs de performance en place (CO4)	2	5	4
Analyse des lacunes en ressources et compétences (CO5)	4	5	5

⇒ Compétences du manager

Tableau 54 : résumé des résultats de la proposition 4.2

Livraison	Cout	Qualité	Délais
Manager			
Compétence technique (CM1)	3	5	3
Adaptabilité (CM2)	4	4	5
Collaboration avec les autres entités (CM3)	3	4	5
Direction : diriger, guider et motiver son équipe (CM4)	4	4	5
Gestion stratégique et commerciale (CM4)	5	3	4

Vérification de la proposition 4 : Après avoir analysée et interprété les résultats obtenus, nous avons constaté que chaque élément de livraison étudié est associé à des capacités de l'organisation (figure 38) ainsi qu'à des compétences du manager précises (figure 39). Ce qui signifie que le fait de se prémunir de ces capacités & compétences permet de contrôler

l'élément de livraison correspondant. Sur la base de ces résultats, nous pouvons confirmer la proposition selon laquelle les capacités de l'organisation ainsi que les compétences du manager influencent la livraison de projet.

Figure 39 : résumé des résultats de la proposition 4.1

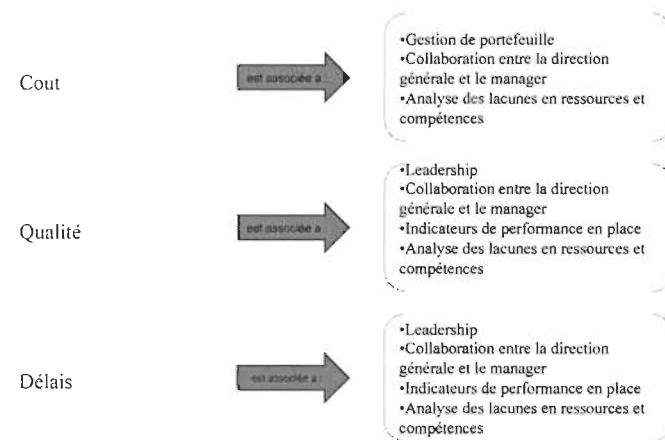
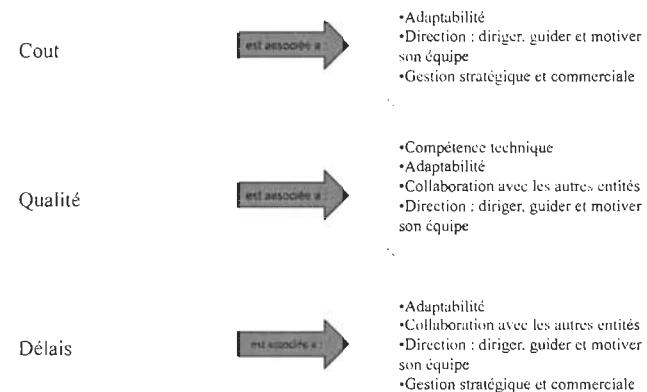


Figure 40 : résumé des résultats de la proposition 4.2



4.3.SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Après avoir collectées les résultats obtenus grâce au questionnaire distribuée, et après les avoir analysé et interprété, nous pouvons conclure que : **Premièrement**, les caractéristiques de la complexité influencent le choix de l'approche manageriales du moment que les résultats démontrent par exemple que l'instabilité du contexte est associée à l'approche organisationnelle et non à l'approche processus. Ainsi pour faire face aux différentes caractéristiques de projet, il est préférable d'utiliser l'approche managériale qui lui ai associé. **Deuxièmement**, les caractéristiques de la complexité influencent les capacités de l'organisation ainsi que les compétences du manager vu que les résultats démontrent par exemple que le nombre de disciplines élevé est associée à la capacité CO1 et CO2 alors que l'instabilité du contexte est plus associée aux capacités CO3 et CO4. Ainsi pour faire face à chacune des caractéristiques suivantes il est préférable de se prémunir des capacités & compétences qui lui sont associée. **Troisièmement**, le choix de l'approche managériale influence la livraison de projet du moment que les résultats montrent par exemple que l'approche managériale est associée au Cout alors que l'approche processus est plus associée à la qualité et aux délais de livraison. Ainsi le choix de chacune des approches manageriales étudiées permet de contrôler l'élément de livraison correspondant. Et **Finalement**, les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet vu que les résultats révèlent que le leadership par exemple est associée à la qualité et aux délais de la livraison alors que la gestion de portefeuille est par contre associée au cout. On peut ainsi dire que le fait de se prémunir de ces capacités & compétences permet de contrôler l'élément de livraison correspondant.

Tableau 55 : Synthèse des résultats

Objectifs d'analyses	Questions de recherches	Propositions	Résultat
O1: Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur le choix de l'approche managériale.	QR1: Les caractéristiques de projet complexe influencent elle le choix de l'approche managériale ?	P1 : Les caractéristiques d'un projet complexe influencent le choix de l'approche managériale.	Chaque caractéristique de complexité est associée à une approche managériale précise A1>C1;C2;C3 A2>C1;C2;C3 A3> C1;C2
O2 : Analyser et comprendre l'influence des caractéristiques d'un projet complexe sur les capacités et compétences ?	QR2 : Quel est l'influence des caractéristiques d'un projet sur les capacités de l'organisation et les compétences du manager ?	P2 : Les caractéristiques d'un projet ont une influence sur les capacités du manager et les compétences de l'organisation. Caractérisation > Capacités & Compétences	Chacune des caractéristiques de projet est associée à des capacités de l'organisation ainsi qu'à des compétences du manager précises CO1>C1;C2 CO2>C4;C5 CO3>C1;C2;C3;C4;C5 CO4>C1 CO5>C2;C3 CM1>C2 CM2>C1;C3;C5 CM3>C1;C2 CM4>C1;C3;C4;C5 CM5>C4
O3: Analyser et comprendre l'influence du choix de l'approche sur la livraison d'un projet.	QR3: Le choix de l'approche influence-t-il la livraison du projet ?	P3 : Le choix de l'approche managériale influence la livraison d'un projet. Approche > Project Delivery	Le choix de chacune des approches managériales suivante permet de contrôler l'élément de livraison correspondant Cout>A1 Qualité>A2;A3 Délais>A1;A2;A3
O4: Analyser et comprendre la relation entre les capacités et compétences requises et la livraison bon Project Delivery ?	QR4: Quels compétences ou capacités requises afin d'assurer un bon Project Delivery ?	P4 : Les capacités de l'organisation et les compétences du manager influencent la livraison de projet. Capacités & Compétences > Project Delivery	Le fait de se prémunir de ces capacités & compétences permet de contrôler l'élément de livraison correspondant Cout>CO2;CO3;CO5 Qualité>CO1;CO3;CO4;CO5 Délais>CO1;CO3;CO4;CO5 Cout>CM2;CM4;CM5 Qualité>CM1;CM2;CM3;CM4 Délais>CM2;CM3;CM4;CM5

Pour rappel de la codification utilisée :

Tableau 56 : Codification des variables

Les Caractéristiques d'un projet	Les Approches Manageriales	Les compétences du manager	Les capacités de l'organisation	La livraison (Project Delivery)
C1 : Instabilité du contexte	A1 : Approche organisationnelle	CM1 : Compétence technique	CO1 : Leadership	PD1 : Cout
C2 : Nombre de disciplines élevée	A2 : Approche processus	CM2 : Adaptabilité	CO2 : Gestion de portefeuille	PD2 : Qualité
C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales.	A3 : Approche par compétences	CM3 : Collaboration avec les autres entités	CO3 : Collaboration entre la direction générale et le manager	PD3 : Délais
C4 : Impact financier élevé		CM4 : Direction : diriger, guider et motiver son équipe	CO4 : Indicateurs de performance en place	
C5 : Importance stratégique pour les parties prenantes		CM5 : Gestion stratégique et commerciale	CO5 : Analyse des lacunes en ressources et compétences	

5. CONCLUSION

Le succès de la gestion de projet complexes dépend principalement du fait de contrôler les éléments de livraison. Tout en faisant face aux différentes caractéristiques qui font qu'un projet est complexe en mettant en évidence sur les approches manageriales à utiliser ainsi que les compétences et capacités dont il faut se prémunir.

A travers notre étude, on espère avoir apporté une contribution tant au niveau théorique que pratique. Initialement notre problématique était de définir les compétences et capacités du manager et de l'organisation, ainsi que l'approche manageriales adéquates afin d'assurer un bon projet final, et cela en étudiant les bonnes pratiques chez les professionnels en gestion de projets complexes, et ainsi ressortir des profils de complexités bien définis.

Afin de valider les propositions préalablement avancées, nous avons commencé par l’élaboration d’un questionnaire qu’on a diffusé auprès de plusieurs professionnels en gestion de projet. Après avoir testé les résultats, l’analyse nous a permis de confirmer qu’il y a une influence entre les différents éléments constitutifs de notre recherche (le détail est fourni dans le tableau 47). Ce qui nous a permis d’en ressortir les approches, les capacités et compétences qu’il faut afin de faire face aux caractéristiques d’un projet complexe, ainsi que pour contrôler les différents éléments de livraison de projet.

5.1. APPORTS DE LA RECHERCHE

La réalisation de ce mémoire n’était pas une tâche facile, en effet j’ai rencontrées plusieurs difficultés au début, principalement pour trouver un sujet qui me tiens à cœur et ayant une valeur ajoutée académique, en plus de rassembler les idées et recherches d’autres auteurs sur le sujet de façons cohérentes et résumée qui donnera plus de sens à la logique de mon travail.

Ce challenge m’a permis toutefois de développer en moi plusieurs compétences qui vont m’être très bénéfique tout au long de mon cursus académique et professionnel par la suite.

Ce travail m’a donc permis d’apprendre à travailler de façon autonome, d’approfondir mes techniques en recherche scientifique, d’apprendre de nouvelles notions qui sont vont de pair avec ma formation académique.

En plus cela m’a aussi permis d’apprendre à manipuler et utiliser les logiciels informatiques dont j’ai eu besoin pour réaliser mon travail, notamment la suite Office.

5.2. LIMITES DE LA RECHERCHE ET RECHERCHE FUTURS POSSIBLES

La principale limitation de notre recherche est que les résultats réunis reflètent principalement la perception propre à chacun des répondants, selon son expérience professionnelle, en plus du nombre de répondant de 30 personnes qui était assez restreints et qu’on ne pourra pas facilement projeter sur l’ensemble des professionnels en gestion de projet.

La capacité des entreprises étudiée représente aussi une limite importante, vu que certaines entreprises ou gestionnaires n’étaient pas habituée à utiliser certaines des notions étudiées ici.

Par conséquent, cette étude pourrait être complétée avec un nombre plus important de répondants tout en prenant compte d'étudier des entreprises dans tous les domaines, et d'intégrer ces limites afin d'avoir des résultats plus pertinents.

BIBLIOGRAPHIE

- Archer, M. and F. Vandenberghe (2019). "Le réalisme critique. Une nouvelle ontologie pour la sociologie." Lectures, Publications reçues. Lormont, France : Bord de l'eau Edition.
- Association for Project Management. (2015). *An integrated guide to the management of projects, programmes and portfolios*. PRAXIS. APA
- Baccarini, D. (1996). *The concept of project complexity—a review*. International journal of project management, 14(4), 201-204.
- Bakhshi, J., Ireland, V., & Gorod, A. (2016). *Clarifying the project complexity construct: Past, present and future*. International journal of project management, 34(7), 1199-1213.
- Breton, A., (2012). *Prince 2 vs PMI : Comparaison et Complémentarité*, QRP International.
- Claude, G. (2019). *Etude qualitative et quantitative: définition et différences*. tiré de <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative-et-quantitative/>
- Descheemaekere, C. (2013). *La méthode PRINCE 2 : réussir les certifications fondamental et praticien*, Dunod.
- Dudovskiy, J. (2018). *The ultimate guide to writing a dissertation in business studies: A step by step assistance*. " Consulté le 28 juin 2020, tiré de <http://research-methodology.net/about-us/ebook/>
- GAPPS. (2007). *A Framework for Performance Based Competency Standards for Global Level 1 and 2 Project Managers*. Global Alliance for Project Performance Standards.
- Geraldi, J., Maylor, H., & Williams, T. (2011). *Now, let's make it really complex (complicated)*. International journal of operations & production management.
- Gist, P., & Langley, D. (2007). *Application of Standard Project Management Tools to Research--A Case Study from a Multi-National Clinical Trial*. Journal of Research Administration, 38(2), 51-58.
- <https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/approches-complexes.htm>
- Jamshidi, M. O. (2008). *System of systems engineering-New challenges for the 21st century*. IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine, 23(5), 4-19.
- Lynn (ed) Duncan Crawford (Bill (ed)). (2006). *A framework for performance-based competency standards for global level 1 and 2 project managers*. Global Alliance for Project Performance Standards.
- Murray, A., (2011). *PRINCE2 en mille mots*, The Stationery Office.
- National Audit Office. (2013). *The DECA: Understanding challenges in delivering project objectives*. Guide by the National Audit Office.
- Oehmen, J., Thuesen, C., Ruiz, P. P., & Geraldi, J. (2015). *Complexity Management for Projects, Programmes, and Portfolios: An Engineering Systems Perspective*. PMI White Papers.
- PMI_Navigating Complexity- a practice guide_Global Standard_2014_removed.pdf
- Project Management Institute. (2014). *Navigating complexity*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2017). *Guide du Corpus des connaissances en management de projet* [Guide PMBOK]. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2018). *The standard for organizational project management* (OPM). Project Management Institute.

Snowden, D. (2002). *Complex acts of knowing: paradox and descriptive self-awareness*. Journal of knowledge management.

Saunders, M. N., Lewis, P., Thornhill, A., & Bristow, A. (2015). *Understanding research philosophy and approaches to theory development*.

Williams, T. M. (1999). *The need for new paradigms for complex projects*. International journal of project management, 17(5), 269-273.

ANNEXE

Section 1 –

Dans le cadre de notre étude qui porte sur les projets complexes, et plus précisément la relation entre les caractéristiques d'un projet complexes, les approches manageriales les capacités et compétences ainsi que la livraison d'un projet.

Le but de notre recherche sera de définir les caractéristiques d'un projet complexes, ainsi que les compétences et capacités du manager et de l'organisation, en mettant l'accent sur les approches manageriales utilisées en gestion de projet, afin d'assurer un bon projet final. Ce qui nous permettra d'en conclure avec des profils de complexités bien définis

Nous avons réalisé un questionnaire pour bien identifier et comprendre les relations entre ces variables ce qui nous permettra d'en tirer des résultats significatifs.

Nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir répondre à ce questionnaire, en vous appuyant sur votre expérience et pratique. Il vous prendra environ une vingtaine de minutes.

Enfin, je vous remercie du temps consacré à notre sondage, nous serons heureux de vous envoyer un résumé de notre étude. Veuillez nous contacter et mentionner votre intérêt à l'adresse suivante : achraf.gamrani@gmail.com

Secteur de l'industrie :

- Ingénierie
- Produit chimique
- Textile
- Bâtiment / Meuble
- Automobile
- Autres

Nombre d'employés dans votre organisation :

- 100 et moins employés
- 100 à 499 employés
- 500 employés et plus

Avez-vous déjà travaillé sur des projets complexes :

- Oui
- Non

Sur quel référentiel votre entreprise se base pour gérer ses projets ?

- PMBOK
- PRINCE2
- IPMA
- Autres

Section 2 :

Question 1 (H1) : Est-ce que les caractéristiques de la complexité influencent le choix d'une des catégories d'approches suivantes :

A1 : Approche organisationnel : l'approche organisationnelle est une démarche qui vise à améliorer la maturité de l'organisation. L'entreprise crée sa propre méthode de management de projet et l'adapte à ses besoins et aux contraintes de son organisation. Exemple : OPM

A2 : Approche processus : L'approche processus est une méthode visant à décomposer les activités étape par étape pour en étudier le fonctionnement et leurs interactions afin d'améliorer l'organisation de l'entreprise.

Exemple : PMI, Prince2

A3 : Approche par compétence : l'approche par compétence est une approche qui se focalise en priorité sur le développement des compétences, ce qui permet de planifier le projet en visant délibérément et expressément le développement de compétences.

Exemple : IPMA, GAPPs

- Quels est le niveau d'influence des caractéristiques de projet suivant sur le choix de l'approche managériale ?

C1 : Instabilité du contexte : Le contexte du projet comprend : le cycle de vie du projet, les parties prenantes, la mesure dans laquelle les méthodes et approches applicables sont connues ainsi que l'environnement socio-économique. Lorsque le contexte du projet est instable - les livrables de la phase sont mal définis, les changements de portée sont fréquents et importants, ainsi le défi de la gestion de projet augmente.

C2 : Nombre de disciplines élevées : C'est les méthodes ou approches impliquées dans la réalisation du projet. La plupart des projets impliquent plus d'une discipline de gestion ou technique, certains projets ont besoin d'un grand nombre de disciplines différentes. Étant donné que chaque discipline a tendance à aborder sa partie du projet d'une manière différente, plus de disciplines signifie un projet qui est relativement plus difficile à gérer.

C3 : Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales : Ce facteur tient compte de l'impact externe potentiel du projet. Ce qui inclut tout changement externe qui pourra affecter l'entreprise et dont elle ne peut échapper, Ce qui va créer de la complexité.

C4 : Impact financier important : Ce facteur représente un aspect de la mesure traditionnelle de la taille, en termes relatifs. Ce qui signifie que la différence de l'importance du projet par rapport à la taille de l'entreprise contractante va générer un contrôle plus accru de la part de celle-ci et donc plus de complexité pour le gestionnaire.

C5 : Importance stratégique : Bien que chaque projet doive être aligné sur l'orientation stratégique de l'organisation, tous les projets ne peuvent pas avoir la même importance pour l'organisation ou les organisations impliquées. Un sous-projet dont la sortie est une composante nécessaire du projet parent recevrait généralement une note sur ce facteur proche ou égale à celle du projet parent.

Mode d'évaluation :

- Influence Très Faible : --
- Influence Faible : -
- Influence Neutre : 0
- Influence Forte : +
- Influence Très Forte : ++

Exemple explicatif :

Si l'**instabilité du contexte** influence **fortement** le choix de l'approche organisationnelle **A1**, alors :

	A1	A2	A3
Instabilité du contexte	++		
Nombre de disciplines élevées			
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales			
Impact financier important			
Importance stratégique			

	A1	A2	A3
Instabilité du contexte			
Nombre de disciplines élevées			
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales			
Impact financier important			
Importance stratégique			

Question 2 (H2) : Est-ce que le gestionnaire ou l'organisation nécessitent d'avoir des compétences et capacités spécifiques pour faire face aux caractéristiques d'un projet complexe ?

Partie 1 : on va étudier l'influence des caractéristiques de complexité de projet sur les capacités de l'organisation suivante :

- Est-ce que les caractéristiques de complexités d'un projet influencent les capacités nécessaires à l'organisation suivante ?

CO1 : Leadership

CO2 : Gestion de portefeuille

CO3 : Collaboration entre la direction générale et le manager

CO4 : Indicateurs de performance en place

CO5 : Analyse des lacunes en ressources et compétences

Mode d'évaluation :

- Influence Très Faible : --
- Influence Faible : -
- Influence Neutre : 0
- Influence Forte : +
- Influence Très Forte : ++

	C1	C2	C3	C4	C5
Instabilité du contexte					
Nombre de disciplines élevées					
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales					
Impact financier important					
Importance stratégique					

Partie 2 : on va étudier l'influence des caractéristiques de complexité de projet sur les compétences du manager suivante :

- Est-ce que les caractéristiques de complexités d'un projet influencent les compétences nécessaires au manager suivante ?

CM1 : Compétence technique

CM2 : Adaptabilité

CM3 : Collaboration avec les autres entités

CM4 : Direction : diriger, guider et motiver son équipe

CM5 : Gestion stratégique et commerciale

	C1	C2	C3	C4	C5
Instabilité du contexte					
Nombre de disciplines élevées					
Différentes implications juridiques, sociales ou environnementales					
Impact financier important					
Importance stratégique					

Question 3 (H3) : Est-ce que le choix de l'approche managériale influence sur la livraison de projet ?

Partie 1 : on va étudier l'influence du choix de l'approche sur la livraison de projet.

- Selon vous, quel est le niveau d'influence du choix l'approche sur les éléments de livraison suivants ?

PD1 : Cout

PD2 : Qualité

PD3 : Délais

Mode d'évaluation :

- Influence Très Faible : --
- Influence Faible : -
- Influence Neutre : 0
- Influence Forte : +
- Influence Très Forte : ++

	PD1	PD2	PD3
Approche Organisationnelle			
Approche Processus			
Approche par Compétences			

Question 4 (H4) : est-ce que les compétences et capacités suivantes influencent la livraison de projet ?

Partie 1 : on va étudier l'influence des capacités de l'organisation sur la livraison de projet.

- Selon vous, quelle est l'influence des capacités de l'organisation suivantes sur la livraison de projet ?

PD1 : Cout

PD2 : Qualité

PD3 : Délais

Mode d'évaluation :

- Influence Très Faible : --
- Influence Faible : -
- Influence Neutre : 0
- Influence Forte : +
- Influence Très Forte : ++

	PD1	PD2	PD3
Leadership			
Gestion de portefeuille			

Collaboration entre la direction générale et le manager			
Indicateurs de performance en place			
Analyse des lacunes en ressources et compétences			

Partie 2 : on va étudier l'influence des compétences du manager sur la livraison de projet.

- Selon vous, quelle est l'influence des compétences du manager suivantes sur la livraison de projet ?

PD1 : Cout

PD2 : Qualité

PD3 : Délais

Mode d'évaluation :

- Influence Très Faible : --
- Influence Faible : -
- Influence Neutre : 0
- Influence Forte : +
- Influence Très Forte : ++

Livraison	PD1	PD2	PD3
Manager			
Compétence technique			
Adaptabilité			
Collaboration avec les autres entités			
Direction : diriger, guider et motiver son équipe			
Gestion stratégique et commerciale			