

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**LES ENJEUX DE GOUVERNANCE DES PROJETS DE
TRANSFORMATION NUMÉRIQUE**

**THÈSE PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU**

**DOCTORAT EN ADMINISTRATION
OFFERT CONJOINTEMENT PAR
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES ET
L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE**

**PAR
WENDNONGHEN MARC ZONGO**

JUIN 2023

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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, cette thèse ou cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire, de cette thèse et de son essai requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES
École de gestion

Les enjeux de gouvernance des projets de transformation numérique

Wendnonghen Marc Zongo

Cette thèse a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Darli Rodrigues Vieira

Président du jury

Christophe Bredillet

Directeur de recherche

Magali Simard

Codirectrice de recherche

Alejandro Romero-Torres

Examinateur externe

Boukary Ouédraogo

Représentant du milieu de pratique

SOMMAIRE

Les organisations contemporaines semblent de plus en plus engagées dans la gestion simultanée de multiples projets qui peuvent parfois être en compétition. Cela pose des enjeux de gouvernance pouvant se traduire par des difficultés liées à l'encadrement de la relation entre elles et leurs projets. Pour comprendre ces enjeux, les chercheurs en gestion des projets s'intéressent à plusieurs concepts dont la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité. Si les deux premiers concepts font référence aux organisations formelles, la gouvernementalité fait référence aux structures sociales informelles (SSI).

Des études récentes montrent la nécessité de considérer simultanément le formel et l'informel pour une compréhension approfondie du fonctionnement des organisations (permanentes comme temporaires), ainsi que de leur gouvernance. Le nombre de ces études demeure toutefois limité, car les chercheurs s'intéressent généralement soit aux organisations formelles ou soit aux structures sociales informelles, ce qui donne deux courants de pensée distincts.

Ce document comporte cinq chapitres.

Le premier chapitre suit l'introduction. Il présente la problématique managériale, de laquelle découlent les objectifs, la présentation du terrain et la contribution de notre recherche. La problématique managériale consiste en la mise en évidence de conditions ou de principes d'action « *gagnants* » liés à la gouvernance, au design organisationnel et à la gouvernementalité. En ce qui concerne l'objectif de cette recherche, il est de comprendre comment les organisations formelles (la gouvernance et le design organisationnel) interagissent avec les structures sociales informelles (la gouvernementalité) dans le cadre des projets intra-organisationnels, et comment ces interactions peuvent améliorer ou annihiler la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets et par conséquent, celle des organisations.

Quatre niveaux sont considérés dans cette recherche : 1) l'organisation ; 2) le management organisationnel de projet ; 3) le projet et ; 4) l'individu. Nous choisissons, comme terrain, un projet de transformation numérique en cours au ministère de la santé du Burkina Faso. Ce choix se justifie, d'une part, par les enjeux de gouvernance associés à la mise en œuvre des projets de transformation numérique dans les organisations, et d'autre part en raison de l'essor croissant de ce type de projet dans le contexte actuel de la quatrième révolution industrielle.

Cette recherche vise une double contribution managériale et théorique, consistant respectivement en l'élaboration d'un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet à l'intention des praticiens et des chercheurs et en la validation d'un cadre conceptuel qui permet de considérer à la fois le formel et l'informel dans le cadre de la gouvernance d'un projet intra-organisationnel. Cette considération se fait à travers l'étude de l'interaction entre le formel représenté par les concepts de la gouvernance et du design organisationnel et l'informel représenté par celui de la gouvernementalité.

Le deuxième chapitre porte sur le cadre théorique de la recherche. Le réalisme critique en est la perspective philosophique globale retenue. Les perspectives ontologique et épistémologique sont respectivement le *becoming* et le *process-based Research*. Cette recherche traite de la gouvernance à partir de trois perspectives théoriques : 1) la théorie du paradoxe organisationnel ; 2) la théorie relationnelle et ; 3) le sensemaking.

La revue de littérature porte principalement sur trois domaines en *Management & Organisation Studies*, mobilisés dans le cadre de cette recherche. Il s'agit de : 1) la gouvernance ; 2) le design organisationnel et ; 3) la gouvernementalité. Cette revue de littérature aboutit à la formulation de six propositions et à l'élaboration d'un cadre conceptuel pour notre recherche. Ce dernier présente la gouvernance de projet comme étant un processus dont la compréhension nécessite la considération intégrative du

formel et de l'informel à travers la prise en compte des trois concepts mobilisés que sont la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité.

Le troisième chapitre présente le cadre opératoire de notre recherche. Nous optons pour une approche qualitative, plus spécifiquement une étude de cas simple avec niveaux imbriqués dans une approche d'induction analytique. Dans cette recherche, deux types de données de recherche sont collectés au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Il s'agit de données primaires constituées d'entrevues semi-structurées et d'observations non-participantes de réunions ainsi que de données secondaires constituées de la documentation concernant l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Les résultats sont analysés en utilisant la stratégie narrative, la décomposition temporelle et la cartographie visuelle.

Le quatrième chapitre présente les résultats de notre recherche. Il est composé de deux principales sections. La première section fait une présentation générale du terrain de la recherche, incluant le processus de la transformation numérique au Burkina Faso et plus spécifiquement au ministère de la santé et à sa direction des systèmes d'information. La deuxième section traite de la validation des six propositions initialement formulées.

Le cinquième chapitre consiste en la discussion des résultats. Il est constitué de quatre sections. La première section discute des résultats selon quatre thématiques principales tandis que la deuxième section présente la contribution managériale (l'élaboration du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet et la formulation d'une recommandation) et la contribution théorique (la validation d'un cadre conceptuel élaboré pour prendre en compte à la fois le formel et l'informel dans la théorisation de la gouvernance de projet). La troisième section présente les principales forces et les principales limites de cette recherche, tandis que la quatrième section présente quelques pistes de recherches futures.

RÉSUMÉ ET MOTS-CLÉS

L'importance croissante des projets dans les organisations les amène à gérer simultanément plusieurs projets parfois en compétition. Cela engendre des enjeux d'encadrement de la relation entre les projets et leurs organisations, en raison notamment du paradoxe entre le temporaire et le permanent qui en découle. Pour comprendre ces enjeux, les études récentes en gestion des projets suggèrent la nécessité de considérer simultanément le formel et l'informel. Les études réalisées dans ce sens sont toutefois limitées à ce jour, surtout dans le domaine de la transformation numérique qui occupe une place importante dans les priorités des organisations.

Cette étude de cas s'inscrit dans la recherche sur la gouvernance de projet intra-organisationnel, à partir d'une étude empirique menée dans le cadre d'un projet de transformation numérique en cours au ministère de la santé du Burkina Faso. Nous adoptons la philosophie du réalisme critique, l'ontologie du *becoming* et l'épistémologie du *process-based research*, tout en mobilisant trois théories que sont la théorie relationnelle, celle du paradoxe organisationnel et le sensemaking.

Six propositions sont formulées au départ dans le cadre de cette recherche. L'analyse des données nous permet d'en valider quatre et d'en valider partiellement deux autres, avec toutefois cinq nouveaux éléments identifiés, portant sur le contexte d'urgence du projet, le sensemaking de crise, le patriotisme, la culture organisationnelle et l'amélioration de l'image organisationnelle. Cela nous conduit à élaborer un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet, à formuler une recommandation et à valider un cadre conceptuel élaboré pour étudier l'interaction entre le formel et l'informel. Cinq agendas de recherche sont enfin dégagés en vue de recherches futures.

Mots-clés : gouvernance ; design organisationnel ; gouvernementalité ; organisations formelles ; structures sociales informelles ; projet intra-organisationnel ; projet de transformation numérique ; étude de cas.

ABSTRACT AND KEY WORDS

The increasing importance of projects in organizations leads them to manage simultaneously several projects which are sometimes in competition. This generates issues of managing the relationships between projects and their organizations, which occurs because of the resulting paradox between the temporary (projects) and the permanent (organizations). To understand these issues, recent studies in project management increasingly show the need to consider the formal and the informal. However, the number of studies conducted in this way seems limited, especially in the field of digital transformation, which occupy an important place in organizations.

This case study is part of the research on intra-organizational project governance. It aims to contribute to this debate and is based on an empirical study conducted in the field of a digital transformation project conducted in the Burkina Faso Ministry of Health. We adopt the philosophy of critical realism, the ontology of becoming and the epistemology of process-based research. We mobilize three theories, as: 1) relational theory; 2) organizational paradox and 3) sensemaking.

Six propositions are formulated within this research. Data analysis leads to validate four ones and to validate partially two other ones. However, five new elements are identified. They concern the project's emergency context, crisis sensemaking, patriotism, organizational culture and corporate image improvement. As a managerial contribution, we develop an operational diagnostic framework for project governance and formulate recommendations. As a theoretical contribution, we validate a conceptual framework which studies the interaction between the concepts of governance, organizational design (the formal) and governmentality (the informal). This study is concluded with the identification of five new ways of inquiry.

Keywords: governance; organisational design; governmentality; formal organizations; informal social structures; intra-organisational project; digital transformation project; case study.

ABSTRACTO Y TEMAS

La importancia cada vez mayor de los proyectos en las organizaciones contemporáneas las lleva a gestionar simultáneamente varios proyectos, a veces en competencia. Esto genera de gestión de la relación entre los proyectos y sus organizaciones, en particular por la paradoja resultante entre lo temporal (los proyectos) y lo permanente (las organizaciones). Para comprender estos temas, los estudios recientes en gestión de proyectos sugieren la necesidad de tener en cuenta lo formal y lo informal de manera integradora. Sin embargo, el número de estudios realizados parece limitado hasta la fecha, especialmente en el campo de la transformación digital, que ocupa cada vez más un lugar importante en las prioridades de las organizaciones contemporáneas.

Este estudio de caso se enmarca en la investigación sobre gobernanza de proyectos intraorganizacionales. Se basa en un estudio empírico realizado en el campo de un proyecto de transformación digital en curso en el Ministerio de salud de Burkina Faso. Adoptamos la filosofía del realismo crítico, la ontología del *becoming* y la epistemología de la *process-based research*, mientras movilizamos la teoría relacional, la de la paradoja organizacional y la del *sensemaking*.

Se formulan seis propuestas. El análisis de datos nos permite validar cuatro propuestas y validar parcialmente otras dos propuestas. Identificamos cinco elementos nuevos que son con el contexto de emergencia del proyecto, el *sensemaking* de crisis, el patriotismo, la cultura organizacional y la mejora de la imagen organizacional. Esto nos lleva a desarrollar un marco de diagnóstico operativo para la gobernanza de proyectos, a formular recomendaciones y a validar un marco conceptual desarrollado para estudiar la interacción entre lo formal y lo informal. Finalmente, se identifican agendas de futuras investigaciones.

Temas: gobernanza; diseño organizacional; gubernamentalidad; organizaciones formales; estructuras sociales informales; proyecto intraorganizacional; proyecto de transformación digital; estudio de caso.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	3
RESUME ET MOTS-CLÉS.....	6
ABSTRACT AND KEY WORDS	7
ABSTRACTO Y TEMAS.....	8
LISTE DES TABLEAUX.....	13
LISTE DES FIGURES	14
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	15
REMERCIEMENTS	16
INTRODUCTION.....	19
PREMIER CHAPITRE - PROBLEMATIQUE MANAGERIALE.....	28
1.1. ENJEUX DE GOUVERNANCE LIÉS À L'UTILISATION CROISSANTE DES PROJETS DANS LES ORGANISATIONS	28
1.1.1. Utilisation croissante des projets dans les organisations.....	28
1.1.2. Enjeux de gouvernance des projets dans les organisations.....	33
1.2. RÔLE DES STRUCTURES SOCIALES INFORMELLES	39
1.2.1. Théorie des organisations.....	39
1.2.2. Gestion des projets	43
1.3. PROBLÉMATIQUE MANAGÉRIAILE ET THÉORIQUE ET CADRE CONCEPTUEL PRÉLIMINAIRE	48
1.3.1. Problématique managériale et théorique.....	48
1.3.1.1. Constats préliminaires	50
1.3.1.2. Relation entre les constats et les concepts mobilisés	51
1.3.1.3. Management organisationnel de projet	52
1.3.1.4. Contraste entre la théorie et les observations préliminaires	53
1.3.1.5. Émergence des mécanismes de gouvernance informels.....	53
1.3.1.6. Quatre axes de la gouvernementalité.....	54

1.3.2. Cadre conceptuel préliminaire	55
1.4. LOCALISATION ET PERSPECTIVE GLOBALE DE LA RECHERCHE	56
1.4.1. Localisation de la recherche.....	56
1.4.2. Perspective globale de recherche et unité d'analyse.....	58
1.5. OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE.....	59
1.5.1. Identification et définition des concepts mobilisés	60
1.5.2. Mécanismes de gouvernance formels et informels	61
1.5.3. Concepts mobilisés, les objectifs et les questions de recherche spécifiques.....	62
1.6. PÉRIMÈTRE ET CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE	66
1.6.1. Transformation numérique.....	66
1.6.1.1. Rôle au sein des organisations.....	66
1.6.1.2. Défis associés	68
1.6.2. Contributions managériale et théorique de la recherche	69
1.6.2.1. Contribution managériale	69
1.6.2.2. Contribution théorique	70
1.7. STRUCTURE GLOBALE DU DOCUMENT	73
DEUXIEME CHAPITRE - CADRE THEORIQUE	74
2.1. ÉLÉMENTS DE POSITIONNEMENT DU CHERCHEUR	75
2.1.1. Positionnement philosophique, ontologique et épistémologique.....	75
2.1.1.1. Réalisme critique.....	75
2.1.1.2. Becoming et process-based research	76
2.1.2. Perspectives théoriques	77
2.1.2.1. Théorie du paradoxe organisationnel	78
2.1.2.2. Sensemaking.....	80
2.1.2.3. Théorie relationnelle.....	81
2.1.2.4. Fondements théoriques spécifiques aux concepts mobilisés.....	83

2.1.2.5. Synthèse.....	83
2.2. GOUVERNANCE	85
2.2.1. Gouvernance organisationnelle.....	85
2.2.1.1. Origines de la gouvernance organisationnelles	85
2.2.1.2. Courants de recherche sur la gouvernance organisationnelle	86
2.2.1.3. Théories de la gouvernance organisationnelle	87
2.2.1.4. Place de l'informel dans la théorisation	89
2.2.2. Gouvernance de projet, gouvernance des projets et gouvernance organisationnelle de projet	91
2.2.2.1. Définitions	91
2.2.2.2. Deux courants de pensée sur la gouvernance de projet.....	93
2.2.2.3. Théories de la gouvernance de projet.....	94
2.2.2.4. Place de l'informel dans l'étude de la gouvernance de projet.....	94
2.2.3. Synthèse	96
2.3. DESIGN ORGANISATIONNEL	99
2.3.1. Définitions et caractérisation	99
2.3.1.1. Design organisationnel et gouvernance.....	99
2.3.1.2. Artéfacts du design organisationnel	101
2.3.1.3. Quatre problèmes du design organisationnel	101
2.3.2. Niveaux et courants de recherche	102
2.3.2.1. Niveaux du design organisationnel	102
2.3.2.2. Deux courants de recherche sur le design organisationnel.....	104
2.3.3. Design organisationnel en contexte de multiples projets	105
2.3.3.1. Enjeux en contexte de multiples projets.....	105
2.3.3.2. Théories du design organisationnel en contexte de projets	106
2.3.3.3. Place de l'informel dans l'étude du design organisationnel.....	109
2.3.4. Synthèse	110
2.4. GOUVERNEMENTALITÉ.....	111
2.4.1. Relation entre gouvernementalité et gouvernance	111

2.4.1.1. Étymologie du concept de gouvernementalité	111
2.4.1.2. Théorie des organisations et gestion des projets	112
2.4.2. Formes de gouvernementalité	113
2.4.3. Axes de gouvernementalité et relation avec l'informel	115
2.4.3.1. Visibilité	115
2.4.3.2. Techne	116
2.4.3.3. Épistème	116
2.4.3.4. Identification	118
2.4.4. Synthèse	119
2.5. INTERACTIONS ENTRE FORMEL ET INFORMEL	121
2.5.1. Complémentarité et accommodation	122
2.5.2. Substitution et compétition	123
2.5.3. Synthèse	124
2.6. NOTION DE PERFORMANCE	127
2.6.1. Performance stratégique, tactique et opérationnelle	127
2.6.2. Composantes de la coordination	128
2.6.3. Performance opérationnelle	128
2.6.4. Relation entre gouvernance et performance des projets	129
2.6.5. Relation entre gouvernementalité et performance	129
2.6.6. Relation entre gouvernance, design organisationnel et gouvernementalité avec la performance	129
2.7. PROPOSITIONS ET CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE ...	130
2.7.1. Identification des mécanismes de gouvernance formels	130
2.7.2. Identification des mécanismes de gouvernance informels	133
2.7.3. Émergence des mécanismes de gouvernance informels	135
2.7.4. Interactions entre formel et informel	137
2.7.5. Interactions de nature fonctionnelle	138
2.7.6. Interactions de nature dysfonctionnelle	139
2.7.7. Cadre conceptuel	143

2.7.7.1. Mise en exergue des six propositions.....	144
2.7.7.2. Prise en compte des quatre niveaux de la recherche	146
TROISIÈME CHAPITRE - CADRE OPERATOIRE	148
3.1. CHOIX MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE.....	149
3.1.1. Choix de la méthode qualitative.....	150
3.1.2. Étude de cas simple avec niveaux imbriqués.....	151
3.1.3. Induction analytique.....	153
3.1.4. Synthèse	154
3.2. COLLECTE ET L'ANALYSE DES DONNÉES.....	154
3.2.1. Identification et justification du terrain.....	154
3.2.1.1. Choix du domaine de la transformation numérique	155
3.2.1.2. Criticité du cas choisi	155
3.2.1.3. Potentiel du cas choisi pour la validation des propositions.....	156
3.2.2. Déroulement de la collecte et sources des données	157
3.2.2.1. Déroulement de la collecte des données.....	157
3.2.2.2. Échantillonnage des entrevues et grille d'entrevue	160
3.2.2.3. Échantillonnage des observations et grille d'observation	166
3.2.2.4. Données documentaires.....	168
3.2.2.5. Notes de terrain, journal de bord et mémos.....	170
3.2.3. Transcription la validation et codage des entrevues	171
3.2.4. Analyse des données	172
3.2.5. Discussion, cadre de diagnostic opérationnel et rédaction	173
3.2.6. Techniques d'analyse des données	173
3.2.7. Synthèse	174
3.3. CREDIBILITE, FIABILITE ET VALIDITE DE LA RECHERCHE.....	175
3.3.1. Crédibilité de la recherche	175
3.3.1.1. Biais 1 : biais lié à la subjectivité du chercheur	175
3.3.1.2. Biais 2 : biais lié à la longue période passée sur le terrain	176

3.3.1.3. Biais 3 : biais lié aux méthodes de collecte des données	177
3.3.2. Fiabilité de la recherche	181
3.3.3. Validité de la recherche.....	183
3.3.3.1. Validité interne	183
3.3.3.2. Validité externe ou transférabilité	184
3.3.4. Synthèse	185
3.4. ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE	186
QUATRIEME CHAPITRE - PRESENTATION DES RESULTATS.....	188
4.1. PRÉSENTATION DU TERRAIN	189
4.1.1. Présentation générale	189
4.1.1.1. Présentation du Burkina Faso.....	189
4.1.1.2. Présentation du ministère de la Santé.....	189
4.1.2. Direction des systèmes d'information du ministère de la santé	192
4.1.3. Projet de digitalisation des processus de la COVID-19	194
4.1.3.1. Historique du projet.....	194
4.1.3.2. Parties prenantes.....	196
4.1.3.3. Gouvernance et design organisationnel du projet	199
4.1.3.4. Relation entre projet et organisation	201
4.1.3.5. Technologie utilisée	203
4.1.3.6. Livrables et les principales étapes du projet.....	207
4.1.3.7. Développement et de déploiement des livrables	211
4.1.3.8. Difficultés rencontrées	213
4.1.3.9. Synthèse.....	216
4.2. VALIDATION DES PROPOSITIONS DE LA RECHERCHE	217
4.2.2. Première proposition	217
4.2.2.1. Niveau organisation.....	217
4.2.2.2. Niveau management organisationnel de projet	218
4.2.2.3. Niveau projet	219

4.2.3.	Deuxième proposition	222
4.2.3.1.	Niveau organisation.....	222
4.2.3.2.	Niveau management organisationnel de projet	223
4.2.3.3.	Niveau projet	225
4.2.3.4.	Initiatives informelles et utilisation des réseaux sociaux	226
4.2.3.5.	Synthèse.....	228
4.2.4.	Troisième proposition	229
4.2.4.1.	Niveau organisation.....	229
4.2.4.2.	Niveau management organisationnel de projet	230
4.2.4.3.	Niveau projet	233
4.2.4.4.	Synthèse.....	235
4.2.5.	Quatrième proposition.....	236
4.2.5.1.	Niveau organisation.....	237
4.2.5.2.	Niveau management organisationnel de projet	238
4.2.5.3.	Niveau projet	239
4.2.5.4.	Synthèse.....	241
4.2.6.	Cinquième proposition et sixième proposition	242
4.2.6.1.	Niveau organisation.....	243
4.2.6.2.	Niveau management organisationnel de projet	246
4.2.6.3.	Niveau projet	248
4.2.6.4.	Cinq autres facteurs de performance	251
4.2.6.5.	Synthèse.....	254
4.2.7.	Réponses aux questions de recherche	255
4.2.7.1.	Questions de recherche spécifiques.....	255
4.2.7.2.	Question de recherche générale.....	258
	CINQUIEME CHAPITRE - DISCUSSION.....	261
5.1.	QUATRE THÉMATIQUES PRINCIPALES.....	261
5.1.1.	Prise en compte du formel et de l'informel.....	261
5.1.2.	Contraste avec les travaux de recherche existants	262

5.1.3. Théorisation sur le rôle des réseaux sociaux.....	265
5.1.4. Notion de sérendipité	267
5.2. CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE	269
5.2.1. Contribution managériale.....	269
5.2.1.1. Prise en compte de l'individu	270
5.2.1.2. Prise en compte des quatre axes de la gouvernementalité.....	271
5.2.1.3. Rôle des mécanismes de gouvernance informels	272
5.2.1.4. Substitution, complémentarité, accommodation et compétition	273
5.2.1.5. Performance stratégique, tactique et opérationnelle.....	275
5.2.1.6. Cadre de diagnostic opérationnel	276
5.2.1.7. Recommandation.....	283
5.2.1.8. Synthèse.....	286
5.2.2. Contribution théorique	288
5.2.2.1. Cinq forces de la recherche	289
5.2.2.2. Quatre forces du cadre conceptuel de Simard et al	291
5.2.2.3. Cinq limites de la recherche	293
5.2.2.4. Trois limites du cadre conceptuel de Simard et al.....	295
5.2.2.5. Synthèse.....	297
5.3. PERSPECTIVES DE RECHERCHE FUTURE.....	299
5.3.1. Revalider les propositions	299
5.3.2. Minimiser l'accommodation et la compétition	300
5.3.3. Changer de type de projet et de niveau de criticité	301
5.3.4. Prendre en compte les bureaux de projet	302
5.3.5. Revalider le cadre conceptuel	303
CONCLUSION.....	304
BIBLIOGRAPHIE.....	307
ANNEXE A : GUIDE D'ENTREVUE	326
ANNEXE B : GRILLE D'OBSERVATION DE RÉUNION	330

ANNEXE C : ARBORESCENCE DES CODES.....	332
ANNEXE D : CERTIFICAT ÉTHIQUE.....	335
ANNEXE E : ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ	337
ANNEXE F : FORMULAIRE D'INFO ET DE CONSENTEMENT	339
ANNEXE G : LETTRE D'INFORMATION DU PERSONNEL DE LA DSİ ...	341

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 État de la prise en compte du formel et de l'informel.....	47
Tableau 2 Concepts mobilisés et définitions.....	64
Tableau 3 Objectifs et questions de recherche spécifiques	65
Tableau 4 Principaux éléments de recherche	70
Tableau 5 Origine, courants et théories de la gouvernance	91
Tableau 6 Gouvernance associée aux projets, aux programmes et aux portefeuilles	95
Tableau 7 Définition et visions de la gouvernance dans la recherche	98
Tableau 8 Contraste entre gouvernance et design organisationnel	100
Tableau 9 Artéfacts, courants et théories du design organisationnel	105
Tableau 10 Enjeux et théories du design organisationnel en contexte de projet	109
Tableau 11 Définition et visions du design organisationnel dans la recherche	111
Tableau 12 Définition et formes de gouvernementalité.....	121
Tableau 13 Interactions entre formel et informel.....	124
Tableau 14 Littérature sur l'interaction entre formel et informel	126
Tableau 15 Objectifs, questions de recherche et propositions	140
Tableau 16 Liste des participants aux entrevues.....	165
Tableau 17 Liste des réunions observées	168
Tableau 18 Récapitulatif et source de collecte des documents recueillis	169
Tableau 19 Récapitulatif des données collectées	171
Tableau 20 Trois types de biais rencontrés dans la recherche	180
Tableau 21 Éléments de crédibilité, de fiabilité et de validité de la recherche	185
Tableau 22 Mission, vision et valeurs de la DSI.....	193
Tableau 23 Parties prenantes du projet et rôles respectifs	198
Tableau 24 Niveaux de gouvernance, de design organisationnel et rôles.....	201
Tableau 25 Livrables du projet	209
Tableau 26 Difficultés rencontrées dans le projet et leurs effets	215
Tableau 27 Interactions identifiées à chaque niveau de la recherche	254
Tableau 28 Résultats de la recherche	255

Tableau 29 Proposition de réponses à la question de recherche	258
Tableau 30 Les quatre interactions dans la recherche.....	273
Tableau 31 Cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet	278
Tableau 32 Recommandation : objectifs et portée.....	288
Tableau 33 Forces et limites de la recherche	297

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Relation entre les concepts mobilisés dans la recherche	25
Figure 2 Relation entre les concepts mobilisés	38
Figure 3 Cadre conceptuel de Simard et al	45
Figure 4 Cadre conceptuel préliminaire	55
Figure 5 Corpus de littérature mobilisé.....	57
Figure 6 Principales étapes de la recherche	73
Figure 7 Synthèse du deuxième chapitre	74
Figure 8 Éléments du positionnement du chercheur.....	82
Figure 9 Cadre conceptuel préliminaire et sections du deuxième chapitre.....	84
Figure 10 Cadre conceptuel de la recherche	143
Figure 11 Synthèse du cadre théorique et du cadre opératoire	148
Figure 12 Processus de validation des propositions.....	149
Figure 13 Étapes de collecte et d'analyse des données	160
Figure 14 Sections et sous-sections du quatrième chapitre.....	188
Figure 15 Structure du ministère de la santé du Burkina Faso	192
Figure 16 Relation entre la DSI et les autres entités du ministère de la santé	203
Figure 17 Parties prenantes et leur relation dans le projet	206
Figure 18 Principaux événements du projet.....	211
Figure 19 Acteurs, mécanismes et rôles de gouvernance du projet	212
Figure 20 Déroulement d'une réunion à la DSI.....	220
Figure 21 Mécanismes et rôles de gouvernance formels identifiés	221
Figure 22 Mécanismes de gouvernance formels et informels identifiés.....	229
Figure 23 Processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels	236
Figure 24 Interactions identifiées entre formel et informel	241
Figure 25 Contribution négative de la compétition à la performance.....	245
Figure 26 Contribution négative de la compétition à la performance.....	248
Figure 27 Contribution positive de la substitution à la performance	251
Figure 28 Cinq autres facteurs qui contribuent à la performance du projet.....	253

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

APM	Association for project management
ASBC	Agent de santé à base communautaire
CMA	Centre médical avec antenne chirurgicale
COVID-19	Maladie à coronavirus 2019
CSPS	Centre de santé et de promotion sociale
DBA	Doctorat en administration des affaires
DHIS	District health information software
DHIS 2	District health information software 2
DRS	Direction régionale de la santé
DSI	Direction des systèmes d'information
EIR	Équipe d'intervention rapide
ENDOS-BF	Entrepôt de données sanitaires du Burkina Faso
MOP	Management organisationnel de projet
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OECD	Organisation for economic co-operation and development
ONG	Organisation non gouvernementale
Org.	Organisation
PMI	Project management institute
PWC	PricewaterhouseCoopers
SG	Secrétaire général
SMACIT	Social, mobile, analytics, cloud and internet of things
SSI	Structure sociale informelle
TN	Transformation numérique
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières

REMERCIEMENTS

Ce doctorat est le résultat de plusieurs années de travail constant, un travail qui n'aurait pas été possible sans la contribution de plusieurs acteurs. Le but de ces lignes est de traduire toute notre gratitude à tous ces acteurs.

Nous ne saurons commencer sans remercier en premier les premiers responsables des universités du Québec à Trois-Rivières et de Sherbrooke. Vous n'avez ménagé aucun effort durant ces cinq années de formation pour qu'elles soient une réussite et nous vous traduisons toute notre reconnaissance. Nous remercions particulièrement les deux recteurs qui se sont succédé au cours de ces années à l'UQTR, à savoir M. Daniel McMahon et M. Christian Blanchette. Nous faisons également mention des écoles de gestion des deux universités susmentionnées pour les ressources humaines, techniques et matérielles déployées dans le cadre de notre formation.

C'est le moment pour nous de traduire notre profonde gratitude aux professeurs Christophe Bredillet et Magali Simard. Nous vous sommes reconnaissant pour tant d'efforts fournis avec patience et constance tout au long de ces années. En effet, depuis l'acceptation de diriger ma thèse à l'automne 2018 par M. Bredillet et l'ajout de Mme Simard en été 2019, mon parcours de formation n'a connu qu'un progrès constant, avec notamment un soutien financier qui a été d'une grande utilité. Par ailleurs, vous avez partagé avec nous durant ce temps, non seulement votre expertise et votre maîtrise du domaine, mais aussi les valeurs de professionnalisme et de probité qui sont la trame et la marque de vos réalisations académiques et professionnelles en gestion des projets.

Il en est de même pour les professeurs Darli Rodrigues Vieira et Alejandro Romero-Torres pour toute l'attention qu'ils ont portée à notre recherche et pour leurs contributions qui nous ont aidé à améliorer la qualité de ce travail. C'est le moment de demander sincèrement pardon à nos codirecteurs et membres du jury si à un moment donné de ce cheminement, nous n'avons pas été à la hauteur de vos attentes concernant

ce travail. Nous remercions la direction du DBA pour tant de ressources mobilisées et d'efforts fournis, ainsi qu'aux collègues pour leur appui durant ce cheminement.

Nous désirons traduire également notre reconnaissance à différentes organisations et personnes de bonne volonté qui ont contribué à la réussite de notre séjour d'études trifluvien, à travers les appuis multiformes qu'elles nous ont accordés. Il s'agit particulièrement de la communauté des frères de Saint Gabriel du Canada et des couples Rolland Danis et Renée Bournival d'une part et Marcel Poirier et Carmen Montour d'autre part. Merci infiniment à notre épouse et à nos enfants pour leur résilience, leur patience, leur confiance et le soutien multiforme qu'ils ont été.

Cette recherche n'aurait pas été possible, ni connu cet aboutissement si nous n'avions pas trouvé un terrain pour la résidence en entreprise et pour la collecte des données. C'est pourquoi nous traduisons notre profonde gratitude à l'organisation financière canadienne pour la résidence en entreprise et au ministre de la Santé du Burkina Faso, en ses différentes composantes qui ont facilité notre accès à ce terrain. Merci à la direction des systèmes d'information dudit ministère pour l'accueil et la disponibilité dont l'ensemble du personnel a fait montre tout au long de notre recherche.

Pour terminer, nous tenons à exprimer notre reconnaissance à toutes les personnes qui, au Burkina Faso comme au Canada n'ont pas cessé de nous soutenir d'une manière ou d'une autre durant nos études à Trois-Rivières et dont les noms n'ont pas été cités. À toutes et à tous, nous exprimons notre volonté de traduire le fruit de ce travail en une quête permanente d'excellence dans l'exercice de toute charge que nous obtiendrons grâce à ce doctorat.

Wendnonghen Marc ZONGO

Trois-Rivières, le 17 juin 2023



À la mémoire de notre illustre père

Yamba Benjamin ZONGO

Et de nos généreux bienfaiteurs :

Touwendé Jean-Bernard TOUGOUIMA

Georges CROTEAU

Michel ALLAIRE

INTRODUCTION

Les organisations contemporaines sont confrontées à des environnements internes et externes de plus en plus dynamiques et complexes. Cela est dû à plusieurs facteurs dont la concurrence, la mondialisation, la raréfaction des ressources et les changements dans les habitudes des consommateurs, car ces derniers semblent être de plus en plus exigeants sur la qualité des biens et des services. Nous avons également les transformations entraînées par les technologies de l'information, en particulier celles du numérique communément identifiées sous l'acronyme « SMACIT »¹ pour faire référence aux réseaux sociaux, au mobile, à l'analytique, au cloud et à l'internet des objets (Beck, Beedle et al. 2001, Gimpel et al., 2018 ; Vial, 2019).

Tous ces facteurs contribuent à créer un environnement de plus en plus complexe pour les organisations (Bennett & Lemoine, 2014; Millar, Groth, & Mahon, 2018). De fait, ces dernières sont amenées à s'ajuster continuellement en étant de plus en plus agiles afin d'accroître leur rapidité et réduire ainsi le temps de mise en marché (Aubry, Hobbs, & Thuillier, 2007). Pour y arriver, les organisations utilisent de plus en plus les projets comme un mode de fonctionnement (Lundin et al., 2015; Miterev, Mancini, & Turner, 2017). Selon l'expression de Biesenthal et Wilden (2014, p. 1291), l'utilisation des projets par les organisations est passée « d'un point de vue tactique (par exemple, la production des biens et des services) pour devenir un véhicule de transformation stratégique ».

¹ Acronyme anglais qui signifie *Social, Mobile, Analytics, Cloud and Internet of Things*

Les projets sont « des initiatives temporaires entreprises dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique » (Project Management Institute, PMI, 2017a, p. 4). Pour l’Association for Project Management (APM, 2019, p. 12), ce sont « des activités transitoires entreprises dans le but d’apporter un changement et d’atteindre des objectifs planifiés en termes de produit, de résultat ou de bénéfice ». Ils constituent, de ce fait, des organisations temporaires (Ahola, Ruuska, Artto, & Kujala, 2014; Lundin & Söderholm, 1995), en comparaison avec les organisations qui les mettent en place, qui sont dites permanentes.

Les projets peuvent être regroupés dans des programmes qui peuvent contenir d’autres programmes, et les programmes ainsi que des projets peuvent être regroupés dans des portefeuilles. Les portefeuilles, eux aussi peuvent contenir d’autres portefeuilles. Selon le PMI (2017b), « les programmes sont constitués de programmes, de projets et d’activités d’opération dont l’exécution concourt à l’atteinte d’un objectif commun ». Quant aux portefeuilles, ils sont « constitués de portefeuilles, de programmes, de projets et d’activités d’opération identifiées par les organisations et dont l’exécution permet d’atteindre les objectifs stratégiques des organisations » (p. 3).

L’utilisation des projets par les organisations a plusieurs implications. Par exemple, les organisations doivent gérer simultanément plusieurs projets. Cela est susceptible de poser des enjeux en termes de gouvernance de l’interface entre les organisations permanentes et les organisations temporaires (Simard, Aubry, & Laberge, 2018). La gouvernance permet d’encadrer la gestion de cette interface (Musawir, Abd-Karim & Mohd-Danuri, 2020). Elle peut viser une organisation (la gouvernance organisationnelle ou corporative), un projet unique (la gouvernance de projet), un ensemble de projets, de programmes et de portefeuilles (la gouvernance des projets), ou la relation entre la gouvernance organisationnelle et la gouvernance des projets, incluant l’alignement de cette dernière (la gouvernance organisationnelle de projet) (Müller, 2009; PMI, 2017b, 2017d).

Au niveau des organisations, la gouvernance vise principalement à établir des principes en vue de créer les conditions nécessaires à une action collective ordonnée (Stoker, 1998). Au niveau des projets, des programmes et des portefeuilles, les principes de la gouvernance sont encadrés par ceux de la gouvernance organisationnelle, avec toutefois une portée plus restreinte à ces niveaux (Müller, Zhai, Wang, & Shao, 2016). Ainsi, la gouvernance vise à créer les conditions pour : 1) l'optimisation des investissements au niveau du portefeuille ; 2) la création de la valeur au niveau du programme et ; 3) la création d'un produit unique, d'un service ou d'un résultat au niveau du projet (PMI, 2016).

La gouvernance des projets englobe les gouvernances de projet, de programme et de portefeuille (Müller, 2009; Simard et al., 2018). Quant à la gouvernance organisationnelle de projet, elle implique une structure de gouvernance chargée d'encadrer la gouvernance des projets dans les organisations et d'assurer leur lien avec celles-ci. Cette gouvernance organisationnelle de projet encadre le management organisationnel de projet. Ce dernier peut être défini comme étant « la fonction organisationnelle visant à articuler les structures dynamiques des organisations en vue d'implémenter leurs objectifs à travers les projets » (Aubry et al., 2007, p. 332).

Selon le PMI (2016, p. 15), la gouvernance organisationnelle de projet « fait référence au cadre, aux fonctions et aux processus qui guident les activités du management organisationnel de projet en vue d'aligner les pratiques du management des portefeuilles, des programmes et des projets pour atteindre les objectifs stratégiques et opérationnels des organisations ». Elle constitue, de ce fait, le lien entre la gouvernance organisationnelle et celle des projets, des programmes et des portefeuilles et encadre la relation entre ces deux gouvernances. La gouvernance organisationnelle de projet revêt une certaine complexité, en raison notamment de la diversité des acteurs et des mécanismes impliqués, ce qui crée un besoin de conciliation et de coordination (Müller et al., 2016).

Pour mieux comprendre les enjeux de gouvernance associés aux projets, aux programmes et aux portefeuilles, ainsi que leur relation avec le reste de l'organisation, les chercheurs s'intéressent à deux autres concepts, à savoir : le design organisationnel (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Miterev et al., 2017; Simard et al., 2018) et la gouvernementalité (Müller, 2019; Müller, Pemsel, & Shao, 2014; Müller, Zhai, & Wang, 2017; Simard et al., 2018). Le design organisationnel fait référence aux structures de reddition de compte et de responsabilités permettant l'implémentation des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d'information et d'affaires qui permettent d'activer ces structures (Miller & Friesen, 1982).

Toutefois, force est de constater que les concepts de la gouvernance et du design organisationnel sont parfois l'objet de confusion dans la littérature (Simard et al., 2018). La gouvernance se distingue du design organisationnel, car le premier concept fait référence aux règles et aux normes qui guident l'action managériale (Too & Weaver, 2014), tandis que le second concept fait référence aux structures qui permettent de mettre en œuvre et rend possible l'implémentation de ces règles, comme par exemple, les organigrammes (Aubry et al., 2018). Les deux concepts demeurent donc distincts, toutefois complémentaires dans le processus d'organiser « organizing » dans le cadre des organisations, en général, et des projets, en particulier.

La gouvernance et le design organisationnel se situent à différents niveaux dont l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet, tandis que la gouvernementalité fait référence aux actions prises par les gouvernants en vue de renforcer les valeurs ou les règles au sein des organisations et des projets. Cette dernière fait référence à la dimension humaine de la gouvernance, soit comment celle-ci est renforcée par des règles ou par des valeurs partagées par les membres de l'organisation (Müller et al., 2014; Simard et al., 2018).

La gouvernementalité réfère aux mécanismes d'intégration entre les différents niveaux de gouvernance (par ex. la gouvernance organisationnelle, la gouvernance des portefeuilles, des programmes et des projets), ainsi qu'aux processus de représentation de la gouvernance et du design organisationnel à chacun de ces niveaux (Dean, 2010; Simard et al., 2018). Le concept de la gouvernementalité réfère également aux structures sociales informelles à travers le renforcement des valeurs, notamment au sein des équipes, en vue de favoriser l'autogouvernance. Dans la présente recherche, les aspects formels des organisations sont analysés en mobilisant les concepts de la gouvernance et du design organisationnel tandis que les aspects informels, soit les structures sociales informelles, sont analysés en mobilisant le concept de gouvernementalité, à travers la validation du modèle de Simard et al. (2018).

Des études théoriques récentes suggèrent que la prise en compte simultanée des organisations formelles et des structures sociales informelles peut contribuer à améliorer la compréhension du fonctionnement des organisations, et qu'elle peut également permettre de comprendre comment leur intégration peut favoriser la performance de ces organisations (par ex. : McEvily, Soda, & Tortoriello, 2014; Simard et al., 2018; Wang, Lu, Söderlund, & Chen, 2018; Zenger, Lazzarini, & Poppo, 2002). Toutefois, ces deux aspects sont dans la plupart du temps étudiés séparément.

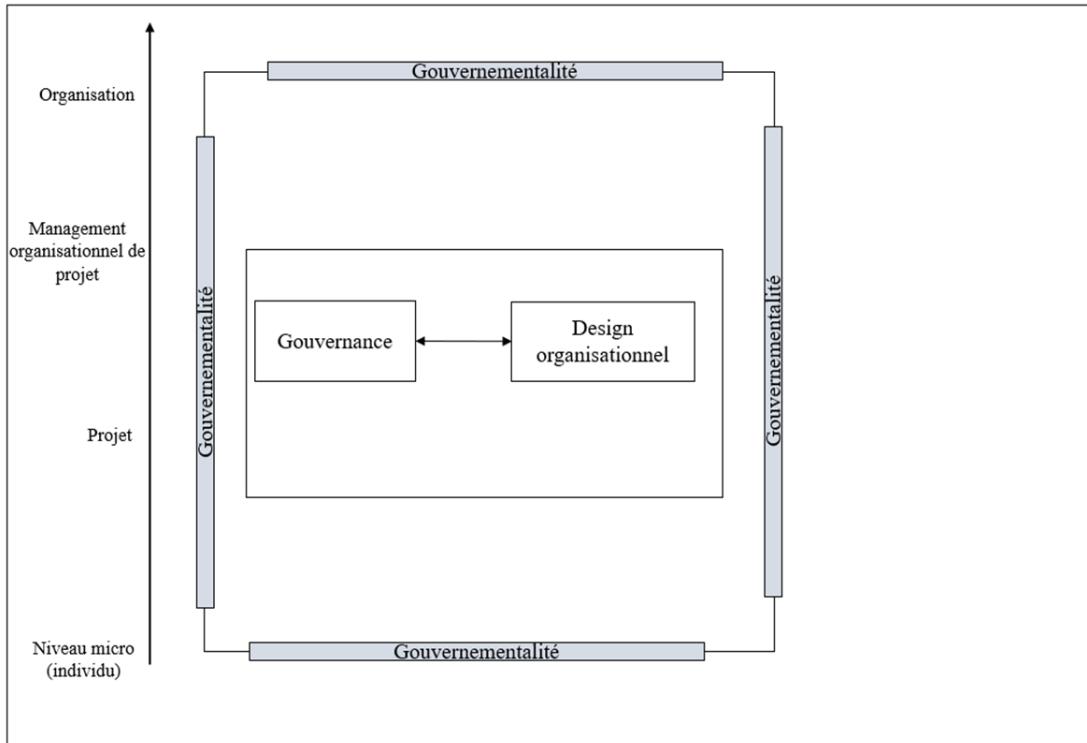
Cela donne deux courants de pensée distincts : d'une part, un courant de pensée qui se focalise sur le formel et d'autre part un autre courant qui se focalise sur l'informel. Cela ne favorise pas le développement de la théorie (McEvily et al., 2014; Simard et al., 2018). Cette recherche qui s'inscrit dans le cadre de la gouvernance de projet vise à comprendre comment les organisations formelles et les structures sociales informelles interagissent dans le cadre de la gouvernance d'un projet donné et comment ces interactions contribuent ou annihilent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet. C'est pourquoi l'objectif global de notre est de comprendre comment la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité

interagissent dans le cadre d'un projet et comment cette interaction favorise ou non la performance de ce projet.

L'objectif global de notre recherche est décliné en six objectifs spécifiques qui seront présentés en détails dans le deuxième chapitre. Pour ce faire, nous traitons simultanément des concepts de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité, aux quatre niveaux suivants : 1) l'organisation ; 2) le management organisationnel de projet ; 3) le projet et ; 4) l'individu. La prise en compte de l'organisation tient au fait que nous considérons le projet étudié est mis en œuvre au sein d'une organisation parent. En ce qui concerne le management organisationnel de projet, nous le prenons en compte car il encadre la relation entre l'organisation et le projet.

Pour ce qui est du projet lui-même, sa prise en compte comme troisième niveau en raison du fait que notre recherche porte principalement sur un projet dans sa relation avec le reste de l'organisation à travers le management organisationnel de projet. Quant à l'individu, sa prise en compte comme quatrième niveau tient au fait que notre recherche porte sur gouvernementalité qui, elle-même fait référence en partie sur la notion d'autogouvernance. Les interactions la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité ainsi que la prise en considération des quatre niveaux que nous venons de mentionner sont représentées dans la figure 1.

Figure 1
Relation entre les concepts mobilisés dans la recherche



La figure 1 indique que la gouvernance et le design organisationnel s'influencent mutuellement et de manière continue à chacun de ces quatre niveaux (représentés à gauche sur la flèche verticale ascendante), tandis que la gouvernementalité réfère à la fois au lien entre ces différents niveaux et l'interprétation de la gouvernance et du design organisationnel formels. La prise en compte du niveau de l'individu (niveau micro) tient au fait que le concept de la gouvernementalité implique la notion d'autogouvernance.

Dans le cadre de cette recherche, nous avons réalisé une résidence en entreprise afin de valider la problématique managériale et théorique. Le terrain choisi pour cette résidence en entreprise était un programme stratégique de transformation numérique au sein d'une grande organisation de services financiers basée au Canada. Nous avons

par la suite choisi un projet de transformation numérique en cours au ministère de la santé du Burkina Faso. Le choix de la transformation numérique réside principalement dans le fait que ce type de projet comporte plusieurs enjeux liés notamment à la gouvernance (Gimpel et al., 2018) et qu'il existe, dans ce domaine, peu d'études pour guider les praticiens (Ivancic, Vuksic & Spremic, 2019).

Pour ces raisons et, en termes de contribution managériale, nous proposons un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet prenant en compte à la fois les organisations formelles et les structures sociales informelles au niveau de la gouvernance et du design organisationnel. Le but est d'aider les praticiens dans la gouvernance de leurs projets et programmes. Quant à la contribution théorique, elle consiste principalement en la validation du cadre conceptuel de Simard et al. (2018). Ce cadre conceptuel est conçu pour aider à comprendre la relation complexe entre les organisations et leurs projets. Il prend en compte et de manière intégrative les aspects formels et informels de la gouvernance et du design organisationnel.

Notre recherche adopte le réalisme critique comme perspective philosophique globale. La raison est que nous considérons que la gouvernance est unique et qu'elle peut être cernée à partir des interactions du chercheur sur le terrain. Le becoming et le process-based Research sont respectivement l'ontologie et l'épistémologie de cette recherche. Ces choix se justifient par le fait que nous considérons, d'une part, les organisations comme étant continuellement en transformation (becoming) et, d'autre part la gouvernance comme étant un processus continu.

La complexité des phénomènes organisationnels implique la prise en compte de plusieurs perspectives théoriques pour une meilleure compréhension de ces phénomènes (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Okhuysen & Bonardi, 2011). Pour cette raison, nous mobilisons trois perspectives théoriques que sont : 1) la théorie du paradoxe organisationnel ; 2) la théorie relationnelle et ; 3) le sensemaking. Le choix de la théorie du paradoxe organisationnel tient au fait que nous considérons le fait que

les organisations sont principalement caractérisées par une cohabitation continue de plusieurs éléments paradoxaux (par ex. : le temporaire et le permanent, l'ordre et le chaos, le court terme et le long terme).

En ce qui concerne la théorie relationnelle, son choix se justifie par le fait que nous considérons la relation entre le projet étudié et son organisation parent. Quant au sensemaking, nous le choisissons en raison du fait que les individus donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel et leurs différentes visions peuvent déterminer leur identification à un projet donné ou à l'organisation.

PREMIER CHAPITRE

PROBLÉMATIQUE MANAGÉRIALE

Ce chapitre comporte sept sections. La première section fait l'état de l'utilisation croissante des projets dans les organisations et des enjeux de gouvernance qui y sont associés. La deuxième section traite du rôle des structures sociales informelles dans la théorisation concernant la gouvernance des organisations et celle des projets. Cela nous permet de présenter, dans la troisième section, notre positionnement par rapport aux contributions de la littérature sur le sujet, en identifiant la problématique managériale et théorique de notre recherche, ainsi que la spécification, dans la quatrième section, de principaux domaines de littératures mobilisés. La cinquième section présente les objectifs de notre recherche, ce qui nous conduit à en présenter, dans la sixième section, le périmètre particulier. La septième section propose la structure globale de ce document.

1.1.ENJEUX DE GOUVERNANCE LIÉS À L'UTILISATION CROISSANTE DES PROJETS DANS LES ORGANISATIONS

1.1.1. Utilisation croissante des projets dans les organisations

La société industrialisée actuelle résulte en partie d'un long processus datant de plusieurs siècles. Trois grandes révolutions industrielles se sont succédé au cours de ces siècles, la quatrième révolution industrielle ayant commencé il y a à peine deux décennies (Ackoff, 1997; Hermann, Pentek, & Otto, 2016). Ces révolutions industrielles ont été principalement portées par l'invention de la machine à vapeur pour la première révolution industrielle et la découverte de l'électricité pour la seconde révolution industrielle (Schwab, 2016). Pour la troisième et la quatrième révolution industrielle, on note respectivement l'invention de l'informatique, de l'internet, de l'automate programmable industriel et du robot, d'une part, et l'intelligence artificielle,

le développement de l'internet et l'essor des technologies numériques, d'autre part (Ackoff, 1997; Jarrige, 2015).

Portées par leurs innovations respectives, ces révolutions industrielles ont contribué à la transformation progressive de la société, avec des implications tant sur les plans scientifique, sociologique, culturel et économique, que sur le fonctionnement des organisations. Par exemple, le développement des technologies numériques rend l'accès à l'information plus facile aux consommateurs, ce qui leur offre des possibilités de choix des biens et des services de plus en plus variés (Vial, 2019). Sur le plan sociologique, on constate le passage d'une société moderne à une société postmoderne d'abord, puis à une société hypermoderne ensuite (Charles, 2005; Tapia, 2012).

Intervenue au XVIII^{ème} siècle, la modernité se caractérise par trois valeurs phares, que sont le progrès, le primat de la raison et le bonheur (Aubert, 2016). Ces valeurs étaient censées augurer une ère de plein épanouissement de la personne. Cependant, les limites qui en ont suivi (comme la décadence des valeurs sociales, de la solidarité, et l'individualisme croissant), ont contribué à la remise en cause de la modernité. La postmodernité constitue, en ce sens, une phase de critique de la modernité plutôt qu'une période sociologique à proprement parler (elle durera approximativement entre les années 1960 et 1980) (Charles, 2005).

Elle est marquée par la remise en question de la modernité, car exprimant « l'idée d'une rupture avec ce qui sous-tendait la modernité » (Aubert, 2016; Charles, 2010; Citot, 2004). Quant à l'hypermodernité, elle se caractérise, entre autres, par l'accentuation de l'individualisme et de la consommation de masse, ce qui fait que les notions d'« hyperindividualisme » et d'« hyperconsommation » lui sont généralement rattachées (Charles, 2005).

Combinés au développement sans précédent des technologies de l'information et de la communication, les temps hypermodernes ont un impact au niveau des organisations, ces dernières devant désormais satisfaire des demandes de biens et de services de plus en plus personnalisés. Les effets de l'industrialisation et de l'hypermodernité s'inscrivent dans un contexte marqué par la concurrence qui devient de plus en plus rude, la raréfaction des ressources et la mondialisation. Ce contexte est généralement désigné par le concept de « VUCA »² pour désigner un monde de plus en plus caractérisé par la volatilité, l'incertitude, la complexité et l'ambiguïté (Bennett & Lemoine, 2014; Gimpel et al., 2018; Millar et al., 2018).

La volatilité est due aux changements disruptifs et imprévisibles dans leur échelle et dans leur vitesse, tandis que l'incertitude est due à la rareté de l'information pertinente par rapport à la complexité des décisions à prendre. La complexité est due au dynamisme de l'environnement et de ses nombreuses composantes interdépendantes. Quant à l'ambiguïté, elle est due à la difficulté liée à la compréhension de l'environnement et de son interprétation (Bennett & Lemoine, 2014; Millar et al., 2018). Le VUCA implique le fait que l'incertitude est inhérente aux contextes dans lesquels les organisations évoluent, ce qui rend difficiles la planification et la prédition (APM, 2019).

Face à ce contexte, les organisations sont amenées à adapter constamment leurs stratégies et à inventer de nouvelles manières de faire, afin de fournir des biens et des services de plus en plus personnalisés, c'est-à-dire adaptés aux besoins spécifiques des consommateurs (Miterev et al., 2017; Turner & Keegan, 2000; Turner, Keegan, & Crawford, 2002), tout en réduisant les délais de mise sur le marché (Aubry et al., 2007). Pour ce faire, elles ont tendance à utiliser les projets comme une stratégie de fonctionnement. Les projets sont « des initiatives temporaires entreprises dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique » (PMI, 2017a, p. 4), ou « des

² Ancronyme anglais qui signifie *Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*.

activités transitoires entreprises dans le but d'apporter un changement et d'atteindre des objectifs planifiés, notamment en termes de produit, de résultat ou de bénéfice » (APM, 2019, p. 12). Leur objectif final est de contribuer à améliorer la profitabilité des organisations, soit directement ou soit indirectement en améliorant leur compétitivité (Samset & Volden, 2016). Les projets de transformation numérique semblent contribuer à cet objectif.

Dans le contexte de la quatrième révolution industrielle caractérisé par l'essor des technologies du numérique (les SMACIT), les organisations développent, à travers des projets de transformation numérique, des stratégies visant à contrôler et à mieux exploiter les opportunités d'amélioration offertes par ces technologies, notamment en termes de productivité (Vial, 2019). Les projets de transformation numérique semblent constituer, de ce fait, une des principales priorités des organisations contemporaines. Cette popularité de ce type de projet semble s'être accentuée avec le développement des méthodes agiles en gestion des projets, développées principalement pour les projets de nature technologique (Dyba & Dingsoyr, 2008; Serrador & Pinto, 2015).

De manière générale, les projets peuvent être regroupés dans des programmes ou dans des portefeuilles. Les programmes sont constitués de programmes, de projets et d'activités d'opérations dont l'exécution concourt à l'atteinte d'un objectif commun qui ne peut être plus facilement atteint s'ils sont gérés séparément (Müller, 2009 ; PMI, 2017d). Les portefeuilles sont constitués de portefeuilles, de programmes, de projets et d'activités d'opérations dont l'exécution vise à atteindre les objectifs stratégiques de l'organisation (PMI, 2017b).

Les projets deviennent si populaires dans les organisations que Midler (1995) emploie le terme de « *projectification* » pour désigner ce phénomène. À partir de son observation de la firme Renault, l'auteur constate qu'elle est passée d'une structure fonctionnelle, en 1960, à une structure par projets, en 1989. La popularité des projets dans les organisations contemporaines est illustrée par plusieurs études. Par exemple,

Lundin et al. (2015) rapportent qu'une étude réalisée en 1999 auprès de 3 500 firmes européennes révèle que le taux d'utilisation des projets est passé de 13% en 1992 à 42% en 1996. Ces auteurs ajoutent qu'une autre étude réalisée par la firme « PricewaterhouseCoopers » (PWC) auprès de 200 firmes réparties sur 30 pays indique un total de 10 640 projets de toutes sortes par an pour l'ensemble de ces organisations, avec un coût financier de 4.5 billions, et que plus du quart de ces organisations réalisent plus de 100 projets par an. Les organisations semblent donc de plus en plus amenées à gérer simultanément plusieurs projets.

Dans une étude récente, Schoper, Wald, Ingason et Fridgeirsson (2018) montrent que le tiers des activités économiques en Allemagne, en Norvège et en Islande est réalisée à travers des projets, et que cette tendance devrait être à la hausse au cours des prochaines années. De manière générale, l'économie mondiale est basée à près de 40% sur les projets, avec l'utilisation du management de projet comme premier processus de production des biens et des services (Miterev et al., 2017; Turner, Huemann, Anbari, & Bredillet, 2010).

Notons par ailleurs que la popularité des projets ne se limite pas aux organisations. En effet, elle semble s'étendre à la société en général, celle-ci étant de plus en plus considérée comme étant une « *société de projet* », ou encore une « *cité projet* » (Boltanski & Chiapello, 1999; Boltanski & Thévenot, 1991; Gruber & Giraudeau, 2018; Lundin et al., 2015), d'où le concept de la « *projectification de la société* ». Notre recherche porte sur le cas des projets et de leur relation avec leurs organisations.

Dépendamment de plusieurs paramètres, comme leurs objectifs, leur portée, leur source de financement ou leur caractère stratégique, les projets peuvent impliquer une ou plusieurs organisations ou plusieurs départements au sein des organisations. On distingue à ce titre les projets intra-organisationnels et les projets inter-organisationnels. Les projets intra-organisationnels sont mis en place, financés et exécutés à l'interne, avec toutefois la possibilité d'impliquer d'autres organisations,

notamment pour la fourniture de biens et de services aux projets. Il s'agit par exemple des projets d'investissements et des projets de transformation numérique.

Les projets inter-organisationnels sont regroupés en deux groupes. Le premier groupe fait référence aux projets qui impliquent généralement trois types d'organisations, à savoir celle qui les finance, celle qui les exécute et une organisation consultante. Ce type de projets peut également impliquer d'autres organisations qui leur fournissent des biens et des services. Il s'agit par exemple des projets de construction. Le deuxième groupe fait référence aux projets qui sont généralement financés et exécutés par plusieurs organisations en réseau, avec une ou plusieurs organisations consultantes. Il s'agit, par exemple, d'entreprises conjointes, de partenariats public-privé et de projets du secteur public impliquant de multiples départements ministériels (APM, 2007; Musawir et al., 2020).

Quel que soit le type de projet ou le nombre des acteurs impliqués, des enjeux sont associés à l'utilisation des projets par les organisations. Dans le cadre de notre recherche, nous nous intéressons aux projets intra-organisationnels, mis en place dans un contexte de transformation numérique. Nous consacrons la sous-section suivante à leurs enjeux de gouvernance.

1.1.2. Enjeux de gouvernance des projets dans les organisations

L'utilisation des projets par les organisations comme stratégie de fonctionnement suscite des enjeux qui attirent l'attention des praticiens et des chercheurs en gestion des projets. Par exemple, Bakker (2010) relève le fait que cette stratégie engage les organisations dans un processus de révision permanente de leurs structures organisationnelles, en raison de la nature temporaire des projets. Quant à Aubry, Sicotte, Drouin, Vidot-Delerue et Besner (2012), elles relèvent des défis liés à l'alignement entre les différentes structures de gestion des projets et celle de

l'organisation permanente, tandis que Clegg, Courpasson et Philipps (2006) relèvent des problèmes de loyauté au niveau des participants aux projets.

À cela s'ajoute le fait que les équipes de projet (plus précisément celles qui utilisent des méthodologies agiles) sont parfois confrontées à des difficultés liées à l'auto-organisation (Simard & Lapalme, 2019). Ces enjeux peuvent se résumer à la gestion de la relation entre les organisations permanentes et les organisations temporaires. La gouvernance permet d'encadrer cette relation (Musawir et al., 2020), car elle s'intéresse à la question de savoir : « comment gouverner les projets et la relation entre ses participants » (Bredillet, 2010, p. 11). La gouvernance peut porter sur l'organisation (la gouvernance organisationnelle), sur un projet unique (la gouvernance de projet), sur l'ensemble des projets, des programmes et des portefeuilles (la gouvernance des projets), ou encore sur le management organisationnel de projet, à travers la relation entre la gouvernance des projets et celle de l'organisation incluant son alignement avec cette dernière (la gouvernance organisationnelle de projet).

La gouvernance organisationnelle (corporate governance) réfère au « système régissant le leadership, les protocoles de contrôle de gestion, les droits de propriété, les droits de décision et toutes les autres pratiques qui donnent aux organisations leur autorité et leurs mandats à l'action » (Tihanyi, Graffin, & George, 2014, p. 2). Son but est de créer les conditions d'une action collective ordonnée (Stoker, 1998). Pour Donaldson (2012), la gouvernance organisationnelle fait référence à un ensemble de règles, de politiques et d'institutions affectant la manière dont une organisation est contrôlée.

Les principes de la gouvernance organisationnelle encadrent la gouvernance organisationnelle de projet et celle des projets, des programmes et des portefeuilles, avec toutefois une portée plus restreinte à ces niveaux (Müller et al., 2017). Indépendamment de ces niveaux, la gouvernance fournit les approches, les autorités, les responsabilités et les processus pour définir les objectifs, fournir les moyens

d'atteindre ces objectifs et les contrôler (Müller et al., 2017; OECD³, 2004a; Turner, 2009).

Les différentes gouvernances associées aux projets, aux programmes, aux portefeuilles et au management organisationnel de projet coexistent à l'intérieur de la gouvernance organisationnelle (Müller et al., 2014). Elles impliquent la mise en place de mécanismes tels que des comités de direction des projets, des comités de direction des programmes, des comités de direction des portefeuilles, des comités de coordination entre des projets et l'organisation ainsi que des standards (Müller, 2009; Müller et al., 2016). Cette diversité des mécanismes indique la complexité, d'une part, de la gouvernance organisationnelle de projet, en raison des besoins requis en termes de conciliation et de coordination des différentes approches (Müller et al., 2016) et, d'autre part, celle de la relation entre les organisations et leurs projets.

Pour mieux comprendre le fonctionnement des organisations, surtout la relation entre celles-ci et leurs projets, les chercheurs en gestion des projets s'intéressent à des phénomènes liés à la gouvernance, au design organisationnel et à la gouvernementalité (par ex. : Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Clegg, Pitsis, Rura-Polley, & Marosszékely, 2002; Miterev et al., 2017; Müller, 2019; Müller et al., 2014; Simard et al., 2018).

L'un des buts du design organisationnel peut se résumer en la question de savoir « comment organiser les personnes et les ressources de sorte à accomplir collectivement les fins désirées » (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018, p. 78; Greenwood & Miller, 2010). La tâche d'organiser consiste à résoudre quatre problèmes majeurs auxquels toute organisation est confrontée : 1) la division des tâches ; 2) l'allocation des tâches ; 3) la provision des récompenses et ; 4) la provision de l'information (Puranam, Alexy, & Reitzig, 2014). Le design organisationnel est un domaine de recherche en sciences de la gestion, qui s'intéresse « aux structures de reddition de compte et de responsabilité

³ Organisation for Economic Co-operation and Development

permettant l’implémentation des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d’information et d’affaires qui permettent d’activer ces structures » (Miller & Friesen, 1982; Simard et al., 2018, p. 463). Les organigrammes (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Simard et al., 2018), les diagrammes de flux de travail, les cartographies des processus d’affaires, les chaînes de valeur et les dessins techniques (Puranam et al., 2014) peuvent en constituer des artefacts.

En gestion des projets, le design organisationnel s’intéresse, entre autres, à comprendre comment les structures permanentes et temporaires sont intégrées en vue de procurer les meilleurs résultats possibles aux organisations (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018). Il peut donc être étudié à différents niveaux, comme l’organisation, le management organisationnel de projet et le projet (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Simard et al., 2018). Nous avons, dans ce sens : le design organisationnel au niveau de l’organisation, le design organisationnel des projets, qui englobe le design organisationnel au niveau portefeuille, programme et projet, ainsi que le design organisationnel associé à la gouvernance organisationnelle de projet.

Le concept de la gouvernementalité fait référence à la dimension humaine de la gouvernance, soit comment celle-ci est renforcée par des règles ou par des valeurs partagées par les membres d’une organisation (Müller et al., 2014; Simard et al., 2018). Il a été employé pour la première fois par Barthes (2013) en 1957, puis développé par Foucault (1991). Pour ce dernier, la gouvernance réfère à la relation entre les dirigeants et les choses, tandis que la gouvernementalité réfère aux relations entre les gouvernants et les personnes. Cette différenciation fournit un cadre pour étudier les phénomènes humains – notamment l’aspect informel – liés à la gouvernance, aussi bien au niveau des États que dans le domaine de la gestion des projets.

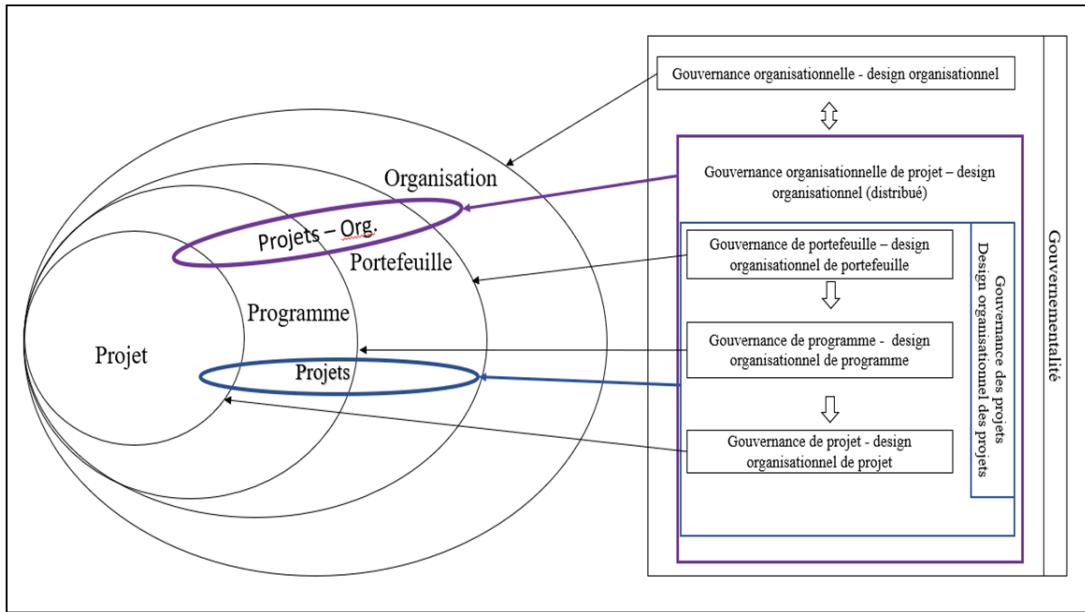
La gouvernementalité réfère à l’intégration de la gouvernance d’un niveau à l’autre, soit entre les organisations, les portefeuilles, les programmes et les projets, et plus spécifiquement entre l’organisation, le management organisationnel de projet et les

projets pour le cas de notre recherche. Müller et al. (2016) suggèrent, à cet effet, qu'il est impossible de traiter de la gouvernance sans traiter la gouvernementalité et vice-versa. Cette dernière réfère à l'informel à travers les actions prises par les gouvernants et qui contribuent au renforcement des valeurs et des règles au sein des équipes de projet, et pouvant permettre de favoriser l'autogouvernance.

Ces actions peuvent constituer « une alternative au contrôle, à la gestion des litiges et à l'arbitrage, en particulier dans des situations en présence de multiples acteurs et d'intérêts en jeu » (Clegg, 2019; Clegg et al., 2002; Simard et al., 2018, p. 463). Simard et al. (2018) associent la gouvernance et le design organisationnel aux organisations formelles et la gouvernementalité à la structure sociale informelle. Selon ces auteurs, la gouvernance et le design organisationnel sont continuellement en interaction et s'influencent mutuellement, de même que ces deux concepts et la gouvernementalité. La figure 2 résume la relation entre ces concepts à différents niveaux considérés, ainsi que les structures de gouvernance associées. Il est inspiré du modèle de l'oignon de Saunders & Tosey, (2013) ainsi que celui de Müller, Drouin et Sankaran, (2019).

La figure 2 fournit une synthèse des différents niveaux de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité associés aux projets, aux programmes, aux portefeuilles et aux organisations, ainsi qu'à leurs relations. La gouvernance organisationnelle et le design organisationnel font référence à l'organisation permanente, soit l'organisation parent du projet. La gouvernance des projets et le design organisationnel des projets font référence respectivement à la gouvernance et au design organisationnel des projets, des programmes et des portefeuilles (chacun ayant leur gouvernance et design organisationnel associés), tandis que la gouvernance organisationnelle de projet et son design organisationnel associé font référence à la relation entre la gouvernance et le design organisationnel de l'organisation et ceux des projets.

Figure 2
Relation entre les concepts mobilisés



La gouvernementalité est représentée comme contribuant, à travers les actions prises par les gouvernants, à l'intégration de ces différents niveaux de gouvernance. Ces actions peuvent contribuer à l'émergence des structures sociales informelles, à travers notamment le renforcement des valeurs au sein des équipes, ce qui donne la possibilité de comprendre les aspects informels associés à la gouvernance.

Dans la littérature récente en management et en gestion de projet, les chercheurs reconnaissent de plus en plus la nécessité de considérer simultanément les organisations formelles et les structures sociales informelles dans la théorisation de la gouvernance, en vue de développer une meilleure compréhension du fonctionnement des organisations et surtout de leurs relations avec les projets. Cependant, force est de constater que lorsque les structures sociales informelles sont prises en considération, elles semblent généralement étudiées de manière isolée par rapport aux organisations

formelles. Cela donne deux courants de pensée distincts et ne favorise pas le développement de la théorie (McEvily et al., 2014; Simard et al., 2018).

Dans la prochaine section, nous présentons les principales études traitant de la relation entre les organisations formelles et les structures sociales informelles aussi bien dans la théorie des organisations qu'en gestion des projets. Cela nous permet de donner ensuite un éclairage sur la problématique de notre recherche. Pour ce faire, nous considérons les organisations formelles comme étant « l'ensemble fixe des règles, des procédures et des structures de coordination et de contrôle des activités » (McEvily et al., 2014, p. 300), et représentées par les concepts de la gouvernance et du design organisationnel (Simard et al., 2018). Quant aux structures sociales informelles représentées par la gouvernementalité (Dean, 2010; Foucault, 1991; Simard et al., 2018), nous les considérons comme faisant référence aux « modèles de comportements individuels émergents et des interactions entre les individus tels que les normes, les valeurs et les croyances qui soutiennent ces comportements et ces interactions » (McEvily et al., 2014, p. 300).

1.2. RÔLE DES STRUCTURES SOCIALES INFORMELLES

1.2.1. Théorie des organisations

La reconnaissance des structures sociales informelles comme étant un aspect crucial dans la compréhension du fonctionnement des organisations et de leur théorisation semble remonter à plusieurs décennies. Déjà en 1979, Mintzberg identifie l'ajustement mutuel comme étant un mécanisme de coordination se basant sur la communication informelle. L'ajustement mutuel peut exister seul tout comme il peut faire suite à la mise en place des mécanismes formels de coordination dans les organisations.

Les structures sociales informelles se développent de manière informelle à partir des relations créées dans le cadre de l'organisation du travail et régies par les règles de la gouvernance telles que les rôles, les procédures et les structures de responsabilités. Elles complémentent, de ce fait, les organisations formelles (Helmke & Levitsky, 2004). Leur prise en compte peut donc contribuer à améliorer la compréhension du fonctionnement des organisations dans leur ensemble et contribuer ultimement à leur gouvernance.

Les modèles de la gouvernance sont généralement développés à partir des théories économiques (Biesenthal & Wilden, 2014; Donaldson, 2012; Müller, 2009; Musawir et al., 2020). Pour Ahola et al. (2014), la littérature sur la gouvernance tire ses origines de deux sources principales : 1) la théorie des coûts de transaction développée principalement à partir de la théorie économique, de la théorie des organisations et du droit des contrats et ; 2) la gouvernance organisationnelle développée à partir de plusieurs théories dont la théorie de l'agence. Les théories économiques sont pourtant l'objet de critiques pour plusieurs raisons dont la non-prise en compte des structures sociales informelles (Granovetter, 1985; Zenger et al., 2002).

Pour Zenger et al. (2002) par exemple, la Nouvelle Économie Institutionnelle (NEI) se focalise sur les organisations formelles, ignorant ainsi les structures sociales informelles⁴. La NEI analyse les firmes comme étant constituées d'institutions susceptibles d'analyse. Il s'agit par exemple du marché, de l'organisation et des contractants. La NEI soutient que les organisations ont recours, soit au marché (la gouvernance du marché), ou soit à la hiérarchie interne (gouvernance interne) selon que les coûts de transaction engendrés par le marché soient supérieurs ou inférieurs à ceux d'une internalisation.

⁴ Les auteurs emploient les concepts d'institutions formelles et d'institutions informelles. Nous utilisons les concepts d'organisations formelles et de structures sociales informelles comme synonyme par souci de simplification.

Le marché et la hiérarchie interne constituent ainsi deux institutions formelles. Zenger et al. (2002, p. 278) définissent les organisations formelles comme étant régies par des règles facilement observables à travers des documents écrits et exécutées à travers des positions formelles telles que l'autorité et la propriété. Ces auteurs critiquent le fait que la NEI ne prend pas suffisamment en compte les structures sociales informelles. Ils définissent ces dernières comme étant les règles basées sur les compréhensions implicites des acteurs et non accessibles à travers des documents écrits et non nécessairement sanctionnées par des positions formelles. Dans le même sens, Helmke et Levitsky (2004) considèrent les structures sociales informelles comme étant « des règles socialement partagées, habituellement non écrites, créées, communiquées et renforcées en dehors de canaux officiels » (p. 727).

Pour Zenger et al. (2002), les organisations formelles et les structures sociales informelles sont étroitement liées. Elles peuvent être analysées comme étant complémentaires (McEvily et al., 2014) ou comme étant des substituts (Vissa & Chacar, 2009), pour apporter une meilleure compréhension aux phénomènes organisationnels à l'étude, comme la gouvernance et le design organisationnel dans le cas de notre recherche. La tâche implicite des gestionnaires consiste alors à façonnner les organisations formelles et les structures sociales informelles, de sorte qu'elles puissent améliorer la fonctionnalité qu'elles sont censées livrer collectivement (Zenger et al., 2002). Cette fonctionnalité peut consister en la coordination des tâches, la réalisation d'un niveau de coopération souhaité ou à répondre aux conditions changeantes du marché.

Les structures sociales informelles demeurent toutefois difficilement manipulables car elles sont intangibles contrairement aux organisations formelles. Il est toutefois possible de les influencer indirectement à travers notamment les changements introduits au niveau des organisations formelles. En effet, les routines internes, les normes et les réseaux d'influence se développent au cours du temps en réponse aux structures organisationnelles formelles (Shrader, Lincoln, & Hoffman, 1989; Zenger et

al., 2002). Les organisations formelles constituent ainsi le canal à l'aide duquel les gestionnaires peuvent façonner les structures sociales informelles et vice-versa (Zenger et al., 2002).

Dans le même ordre d'idées que Zenger et al. (2002), McEvily et al. (2014) mettent l'accent sur la relation entre les organisations formelles et les structures sociales informelles pour montrer l'importance d'une considération simultanée de ces deux aspects dans la compréhension et dans la théorisation des organisations. Pour ces auteurs, les organisations formelles sont constituées de « l'ensemble fixe des règles, des procédures et des structures de coordination et de contrôle des activités », tandis que les structures sociales informelles font référence aux « modèles émergents de comportement individuel et d'interactions entre individus, ainsi que les normes, valeurs et croyances qui sous-tendent ces comportements et interactions » (p. 300).

Les structures sociales informelles émergent à partir des interactions facilitées par les organisations formelles mises en place dans le cadre de la gouvernance et du design organisationnel. Les organisations formelles et les structures sociales informelles coexistent et s'influencent mutuellement, si bien que la compréhension de leurs interactions peut aider à faire émerger des questions cruciales et des problèmes dont la résolution permet de mieux comprendre le fonctionnement et la performance des organisations (McEvily et al., 2014).

Une autre raison à la prise en compte simultanée des organisations formelles et des structures sociales informelles peut résider dans le fait que ces deux types d'organisations génèrent des interactions entre les individus à plusieurs niveaux : 1) pour coordonner des efforts ; 2) pour partager des objectifs et ; 3) pour échanger des informations ou pour accéder à des ressources qui affectent les comportements et la performance (McEvily et al., 2014). Cela semble s'appliquer, non seulement aux organisations, mais également aux projets.

1.2.2. Gestion des projets

La littérature récente en gestion des projets propose deux principales études qui prennent en compte et de manière simultanée les organisations formelles et les structures sociales informelles : 1) Simard et al., (2018) et ; 2) Wang et al., (2018). Pour Wang et ses collègues, la performance des projets s'améliore lorsque les organisations formelles et les structures sociales informelles sont considérées simultanément, ce qui implique le besoin de comprendre leurs interactions. Leur étude consiste à « capturer » les structures sociales informelles pendant l'exécution de quatre projets inter-organisationnels dans le domaine de la construction. Ils se servent de la théorie de l'analyse des réseaux sociaux à cet effet. Ces auteurs aboutissent à une conclusion similaire à celle de Zenger et al. (2002), suggérant que les institutions formelles et les institutions informelles sont complémentaires dans la réalisation de la performance de ces projets.

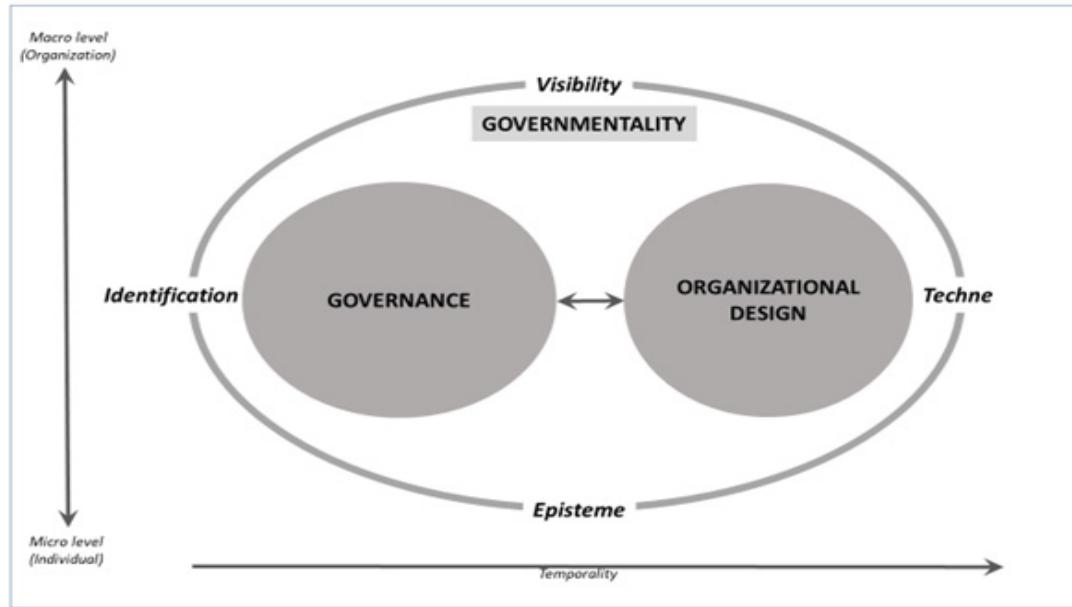
La complémentarité fait partie des quatre types d'interactions qui existent entre les organisations formelles et les structures sociales informelles et identifiées par Helmke et Levitsky (2004). Les trois autres types d'interactions sont : 1) la substitution ; 2) l'accommodation et ; 3) la compétition. La complémentarité fait référence au fait que les structures sociales informelles renforcent les organisations formelles en prenant en compte les éléments de contingence non pris en compte par ces dernières. La substitution fait référence au fait que, lorsque les organisations formelles ne sont pas efficaces, c'est-à-dire lorsque les règles formelles ne sont pas renforcées de manière routinière, les individus ont tendance à créer des règles informelles.

Dans ce cas, les structures sociales informelles contribuent à la réalisation des objectifs des organisations formelles. L'accommodation fait référence au fait que, lorsque les individus n'aiment pas les règles établies par les organisations formelles, ils ont tendance à inciter, à travers les structures sociales informelles, des comportements qui

dévient de ceux attendus par les règles formelles sans pour autant les violer ouvertement. Quant à la compétition, elle fait référence au fait que, comme dans le cas de la substitution, lorsque les règles établies par les organisations formelles ne sont pas renforcées de manière routinière, les individus ont tendance à les ignorer ou à les violer en créant des règles informelles (Helmke et Levitsky, 2004). Bien que Helmke et Levitsky (2004) et Wang et al. (2018) montrent l'importance de la considération simultanée du formel et de l'informel tout en identifiant la nature de leur interaction, les processus d'émergence de ces structures sociales informelles semblent peu explicités.

En s'appuyant sur les quatre axes de la gouvernementalité de Dean (2010) que sont la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification, Simard et al. (2018) proposent un cadre conceptuel multi-niveaux. Ce cadre conceptuel peut aider à comprendre comment les structures sociales informelles émergent à partir des interprétations que les individus font de la gouvernance et du design organisationnel formels et de leurs changements à différents niveaux organisationnels. Il est présenté à la figure 3. Il considère l'interaction entre le formel et l'informel à travers la prise en compte simultanée de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité afin de développer une compréhension de la relation entre les organisations et leurs projets à partir des interactions entre ces trois éléments.

Figure 3
Cadre conceptuel de Simard et al



Source : Simard et al. (2018)

La visibilité fait référence aux façons de voir et de percevoir les objets à gouverner, tandis que le techne fait référence aux façons d'agir des individus à partir des aspects techniques reconnus, tels que les procédés et les méthodologies appliquées dans les projets. Quant à l'épistème, il fait référence à la manière dont les gouvernants et les gouvernés perçoivent les choses telles qu'elles devraient être.

Cette perception influence fortement, au niveau des gouvernants, les changements à apporter en termes de gouvernance et de design organisationnel et, au niveau des gouvernés, leur engagement ou non, et donc, leur identification à être des participants actifs dans des projets. La gouvernementalité implique à la fois le formel et l'informel. Elle implique le formel dans la mesure où elle fait référence, à travers ses quatre axes, aux représentations des individus sur la gouvernance et le design organisationnel formels. Elle implique l'informel à travers les actions de renforcement des valeurs et des normes et à l'émergence de structures sociales informelles.

En plus de mettre en évidence les processus d'émergence des structures sociales informelles dans le cadre des projets, le cadre conceptuel de Simard et al. (2018) met en exergue la gouvernementalité comme pouvant contribuer à intégrer différents niveaux de la gouvernance et du design organisationnel. Ce cadre conceptuel prend en considération le niveau individuel, en raison du fait que la gouvernementalité implique la notion d'autogouvernance. Il peut ainsi offrir la possibilité de développer une compréhension holistique de la gouvernance de projet en contexte intra-organisationnel.

Le cadre conceptuel de Simard et al., (2018) constitue un modèle visant à apporter une meilleure compréhension de la gouvernance de projet et de sa relation avec la gouvernance organisationnelle, tout en prenant en compte les structures sociales informelles. Ce cadre conceptuel n'a toutefois pas encore fait l'objet de validation à travers des études empiriques. Sa validation peut permettre d'en apprécier la valeur en tant qu'outil analytique permettant de comprendre les observations empiriques, de cerner ses limites (Shapira, 2011; Simard et al., 2018) et de comprendre ainsi sa contribution managériale et théorique : c'est l'un des buts visés dans notre recherche.

Pour conclure cette section, nous résumons, dans le tableau 1, les principales contributions de la littérature sur la prise en compte des organisations formelles et des structures sociales informelles tant dans la théorie des organisations, en général, qu'en gestion des projets, en particulier. Cela nous permet de présenter, dans la section suivante, les problématiques managériale et théorique, ainsi que le cadre conceptuel préliminaire de notre recherche.

Tableau 1
État de la prise en compte du formel et de l'informel

Auteurs	Théories mobilisées	Focus des auteurs	Contribution
Zenger et al. (2002)	Nouvelle économie institutionnelle	Le marché, les organisations, les contractants	Les organisations formelles et les SSI sont des compléments et des substituts Les SSI sont manipulables à partir des organisations formelles Les SSI peuvent conduire à des prises de décision biaisées si elles ne sont pas contrôlées
McEvily et al. (2014)	Théorie des organisations	Les organisations	Les organisations formelles et les SSI coexistent de diverses manières et s'influencent mutuellement ; L'émergence des SSI est favorisée par les changements organisationnels (taille, technologie, environnement) Les organisations formelles et les SSI contribuent conjointement à la performance organisationnelle
	Théorie de l'analyse des réseaux sociaux		
Wang et al. (2018)	Théorie de l'analyse des réseaux sociaux	Les projets inter-organisationnels dans le domaine de la construction	Les organisations formelles et les SSI sont continuellement en interaction Les organisations formelles et les SSI contribuent conjointement à la performance des projets
Simard et al. (2018)	Théorie des processus Théorie des organisations Sensemaking	Les projets intra-organisationnels	Élaboration d'un cadre conceptuel prenant en compte à la fois le formel et l'informel dans la gouvernance de projet et où la gouvernance et le design organisationnel constituent les organisations formelles, tandis que la gouvernementalité constitue les SSI ; La gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité sont continuellement en interaction ; Les SSI découlent de l'interprétation des organisations formelles et de leurs changements ; Les SSI peuvent être appréhendées à partir des quatre axes de la gouvernementalité : la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification.

1.3. PROBLÉMATIQUE MANAGÉRIALE ET THÉORIQUE ET CADRE CONCEPTUEL PRÉLIMINAIRE

1.3.1. Problématique managériale et théorique

Les travaux que nous venons de présenter montrent que la considération du formel et de l'informel est cruciale et qu'elle peut contribuer à mieux théoriser et à mieux comprendre le fonctionnement des organisations et des projets concernant la gouvernance et le design organisationnel. Le cadre conceptuel de Simard et al. (2018) devrait aider à développer une telle compréhension. Il peut également aider à comprendre, à partir des quatre axes de la gouvernementalité, les processus d'émergence des structures sociales informelles dans le cadre de la gouvernance de projet ainsi que leurs interactions avec les aspects plus formels de la gouvernance et du design organisationnel. Notre recherche se situe donc dans la continuité de celle de Simard et al. (2018) dont nous souhaitons en valider le cadre conceptuel.

De là, la problématique spécifique de notre recherche est de mettre en évidence les conditions d'émergence, de prise en compte et d'interaction réussie (ou non) entre la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité dans le cadre des projets intra-organisationnels pour une meilleure performance stratégique, tactique et opérationnelle de ces projets.

Cette problématique se décline d'un double point de vue managérial et théorique. La problématique managériale de notre recherche consiste en la mise en évidence de conditions ou de principes d'action « *gagnants* » liés à la gouvernance, au design organisationnel et à la gouvernementalité. Ces conditions ou ces principes d'action peuvent se traduire par un ou des processus impliquant à la fois le formel et l'informel et pouvant contribuer à améliorer ultimement le succès des projets, à travers notamment une plus forte implication des employés dans les projets et une coordination renforcée au sein des équipes de projet et en relation avec l'organisation. Ces points nécessitent

à notre avis une prise en compte du formel et de l'informel, ce qui passe par l'interaction entre les trois concepts mobilisés.

La problématique théorique consiste à approfondir la compréhension de deux aspects en tension et qui s'influencent réciproquement. Ce sont les organisations formelles et les structures sociales informelles. En effet, d'une part, les structures sociales informelles sont par nature intangibles en raison du fait qu'elles émergent en dehors des canaux formellement mis en place et, d'autre part, elles interagissent continuellement avec les organisations formelles (Helmke & Levitsky, 2004). Par ailleurs, leur prise en considération en relation avec les organisations formelles est de plus en plus reconnue dans la littérature comme étant cruciale pour une compréhension approfondie du fonctionnement des organisations permanentes comme temporaires (par ex. : McEvily et al., 2014 ; Simard et al., 2028 ; Wang et al., 2018 ; Zenger et al., 2002).

Pour y parvenir, nous nous appuyons sur le cadre conceptuel de Simard et al. (2018) afin de développer une compréhension approfondie sur les processus d'émergence des structures sociales informelles dans le cadre des projets intra-organisationnels. Cela nous permet également de comprendre comment celles-ci influencent et sont à leur tour influencées par les organisations formelles (gouvernance et design organisationnel formels).

Avant de collecter les données de recherche sur le terrain, nous avons réalisé une résidence en entreprise. Au cours de cette résidence en entreprise, nous avons relevé des enjeux liés à la gouvernance, au design organisationnel et à la gouvernementalité. Ces enjeux nous ont permis de valider et d'enrichir notre problématique de recherche (École de Gestion, 2019). Dans la section suivante, nous utilisons quelques constats préliminaires pour appuyer notre problématisation. Toutefois, nous donnons, plus tard dans ce chapitre, plus de détails concernant les projets de transformation numérique

qui constituent le terrain de notre recherche. Le masculin est utilisé de manière générique pour désigner les intervenants en raison de la clause de confidentialité.

1.3.1.1. Constats préliminaires

La résidence en entreprise nous a permis de faire quelques constats qui semblent illustrer la nécessité de prendre en compte l'informel en plus du formel. Par exemple, lors de cette résidence en entreprise, un participant a affirmé que son équipe a mis en place des « règles d'équipes informelles » concernant la discipline (les retards et le fonctionnement interne de l'équipe). Ce participant a également affirmé avoir élaboré une grille d'évaluation spécifique pour les membres de son équipe. Les échanges que nous avons eus avec des participants de deux autres projets composant le programme ne relatent pourtant pas de telles décisions. Cela montre que, non seulement la prise de décision est adaptée à chaque projet, mais également le fait que ces décisions peuvent être considérées comme étant formelles ou informelles.

Par ailleurs, un deuxième exemple d'intérêt fut lorsque deux des trois équipes étaient confrontées à un problème de prise de décision. Chacune de ces équipes comptait en effet un nombre de personnes supérieur, selon certaines normes générales établies par la méthodologie en place, au nombre maximal qui est de 10 personnes par équipe. Toutefois, le problème était qu'il y avait de la résistance des membres de ces équipes (envers la division des équipes devenues trop grandes) qui fonctionnaient en mode agile, donc auto-organisées. Le comité de direction du programme cherchait alors à trouver un moyen pour amener ces équipes à prendre cette décision, au lieu de la leur imposer, car cette imposition serait contraire à la mentalité agile qui vise à responsabiliser les équipes pour leur organisation (Schwaber & Sutherland, 2020).

Le deuxième problème ainsi constaté lors de notre résidence en entreprise soulève plusieurs questions d'intérêt dont le processus de la prise de décision impliquant plusieurs acteurs, particulièrement en contexte de projet de transformation numérique. Ces deux constats préliminaires que nous avons présentés dans cette sous-section soulèvent principalement des enjeux liés à la gouvernance, au design organisationnel et à la gouvernementalité.

1.3.1.2. Relation entre les constats et les concepts mobilisés

Ces deux constats préliminaires réfèrent à la fois à la gouvernance et au design organisationnel (le formel). Ils réfèrent à la gouvernance car il s'agit de décisions à prendre (Tihanyi et al., 2014) : le premier constat portait sur une décision qui était émergente et provenait du niveau équipe, alors que le second avait un enjeu d'alignement de l'équipe avec des normes en place. Ces constats réfèrent au design organisationnel, car ils impliquent le problème de la division des tâches et de la configuration d'équipe (Puranam et al., 2014).

Ces constats réfèrent aussi à la gouvernementalité (l'informel), plus spécifiquement à ses quatre axes, à travers le fait que les individus interprètent différemment la gouvernance et le design organisationnel formels, ainsi que les techniques formelles reconnues (Techne), promues et rendues visibles (Visibilité), en fonction de leurs visions (formes d'épistème) qui peuvent être différentes. Cela peut avoir une implication sur le processus d'identification des participants par rapport au projet. En effet, les décisions qui résultent des différentes interprétations peuvent avoir un impact sur leur motivation à s'identifier (identification) comme étant des participants actifs au projet, ce qui peut à son tour affecter la relation entre le projet et l'organisation permanente à travers le management organisationnel de projet, tel que nous le présentons dans la sous-section suivante.

1.3.1.3. Management organisationnel de projet

Concernant le management organisationnel de projet, nos observations préliminaires indiquent que sa gouvernance (la gouvernance organisationnelle de projet) est caractérisée à la fois par l'ordre et le chaos, avec des décisions à la fois formelles et informelles. Nous avons également remarqué que cette gouvernance est un processus en évolution, avec notamment l'ajout progressif de mécanismes de coordination ainsi que leur transformation progressive. Par exemple, un membre d'une équipe de projet nous a mentionné que, dans le cadre du programme étudié et en relation avec d'autres unités non impliquées formellement dans ce programme, il avait pris la décision d'organiser des réunions informelles avec certains de ses collègues afin de faciliter la coordination des livraisons du programme et des unités qui peuvent s'impacter mutuellement.

Dans la même lignée, un autre participant a relaté le fait que la composition du comité de direction du programme était en évolution, car ce comité inclut des personnes additionnelles au fur et à mesure, et en partie sur sa proposition. Par ailleurs, un autre participant a affirmé qu'il y a un « manque de clarté dans la définition des rôles et responsabilités des différentes structures », si bien qu'il doit « *naviguer à travers tout cela* ». Ce constat empirique semble contraster avec la théorie, celle-ci présentant généralement la composition des comités de direction associés aux projets, aux programmes et aux portefeuilles comme étant faite à travers des cadres (framework) préétablis et de manière ordonnée (par exemple : Müller, 2009; PMI, 2016). Dans la sous-section suivante, nous présentons quelques-uns de ces contrastes.

1.3.1.4. Contraste entre la théorie et les observations préliminaires

Selon nos observations préliminaires, semble indiquer que la gouvernance dans le cadre des projets est un processus évoluant dans le temps, avec des décisions à la fois formelles et informelles, ce qui peut traduire la perspective d'une cohabitation entre le chaos et l'ordre. Cela semble être une rupture par rapport à la perception générale qui présente la gouvernance et le design organisationnel comme étant organisée de manière ordonnée. Pour illustrer, un membre du comité de direction du programme, nous a confié qu'en plus des rencontres de direction prévues dans le cadre du programme, il a pris l'initiative d'organiser des rencontres informelles avec d'autres collègues.

Cette initiative peut s'expliquer par le fait que ce participant a sa propre vision ou son utopie (forme d'épistème) de la manière dont les choses doivent fonctionner au niveau de la gouvernance et qu'il se voit comme étant un participant actif au projet, ce qui le conduit à prendre des décisions informelles afin de développer des mécanismes informels de support au programme.

1.3.1.5. Émergence des mécanismes de gouvernance informels

Les constats faits sur le terrain lors de notre résidence en entreprise, tant au niveau des équipes de projet qu'au niveau du management organisationnel de projet laissent entrevoir la coexistence de processus de prise de décisions formels et informels, à la fois au niveau de la gouvernance et au niveau du design organisationnel. Cela nous amène à chercher à comprendre les processus d'émergence des structures sociales informelles dans le cadre de la gouvernance et du design organisationnel formels, ce qui nous permet de comprendre le fonctionnement des organisations, en particulier celles qui utilisent le mode de fonctionnement par projets.

La nécessité de cette compréhension est relevée par Helmke et Levitsky (2004, p. 734) en ces termes: « we need to theorize more rigorously about the emergence of informal

institutions and particularly about the mechanisms through which informal rules are created, communicated, and learned ». Dans le même sens, McEvily et al. (2014) suggèrent que la recherche sur les implications en termes de performance, de l'intégration entre les organisations formelles et les structures sociales informelles devrait chercher à comprendre comment l'émergence des structures sociales informelles, relativement à la gouvernance et au design organisationnel, peut améliorer ou annihiler l'atteinte des objectifs organisationnels et ceux des projets. Les quatre axes de la gouvernementalité semblent pouvoir aider dans ce sens.

1.3.1.6. Quatre axes de la gouvernementalité

Les quatre axes de la gouvernementalité de Dean (la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification) peuvent aider à comprendre le processus d'émergence des structures sociales informelles. Par exemple, la visibilité explicite d'éléments associés à la gouvernance et au design organisationnel, comme des règles, des droits et des structures d'autorités rendus visibles, facilite la compréhension et l'action attendue des employés (Simard et al., 2018).

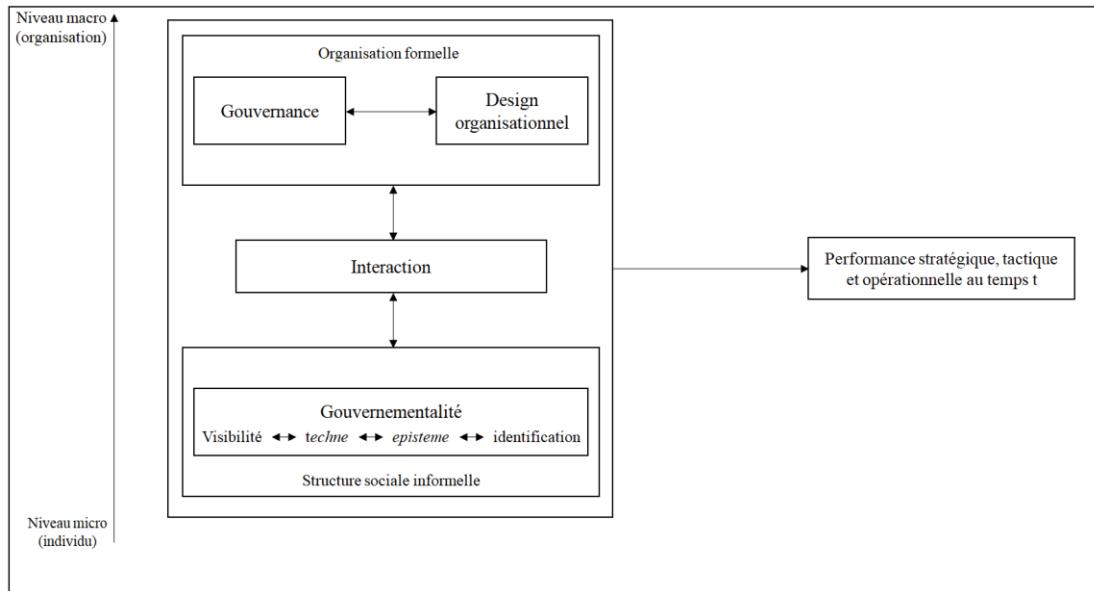
À l'inverse, lorsque ces éléments sont moins mis en exergue, cela peut favoriser le développement de structures sociales informelles moins alignées sur les attentes des dirigeants. Pour Helmke & Levitsky (2004) en effet, les acteurs créent les structures sociales informelles en partie en raison du fait que les organisations formelles sont incomplètes. Dans ces conditions, la prise en compte des organisations formelles et des structures sociales informelles s'avère cruciale pour une compréhension approfondie et holistique des organisations, plus particulièrement la relation avec leurs projets. Pour cette raison, nous proposons un cadre conceptuel préliminaire que nous développons dans le prochain chapitre.

1.3.2. Cadre conceptuel préliminaire

Notre recherche s'inscrit dans la ligne de mire de la perspective soulevée par Simard et al. (2018), à savoir la prise en compte du formel et de l'informel et leur contribution à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. C'est ainsi que le cadre conceptuel préliminaire présenté dans la figure 4 met en exergue cette perspective. Dans cette figure, les organisations formelles sont représentées par la gouvernance et le design organisationnel, tandis que les structures sociales informelles sont représentées par la gouvernementalité. Précisons toutefois que la gouvernance et le design organisationnel s'influencent continuellement, chacun influençant et étant influencé à son tour par la gouvernementalité.

Figure 4

Cadre conceptuel préliminaire



Le cadre conceptuel préliminaire montre que les interactions entre les organisations formelles et les structures sociales informelles peuvent contribuer à améliorer la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets (Wang et al., 2018). La flèche verticale ascendante placée à gauche de la figure montre que ce cadre conceptuel peut être appliqué à différents niveaux d'analyse. Dans notre recherche, nous considérons les niveaux organisation, management organisationnel de projet, projet et individuel, ce dernier niveau étant considéré en raison de la notion d'autogouvernance associée à la gouvernementalité.

Ces niveaux peuvent être aussi considérés simultanément, surtout lorsqu'il est question de comprendre leur relation, par exemple, entre les projets et leurs organisations, ce dont il est question dans la présente recherche. Dans la section suivante, nous mettons en évidence les corpus de littérature mobilisés pour comprendre notre problématique, tout en définissant la perspective générale, le niveau et l'unité d'analyse.

1.4. LOCALISATION ET PERSPECTIVE GLOBALE DE LA RECHERCHE

1.4.1. Localisation de la recherche

Cette recherche mobilise trois principaux domaines de littérature en Management & Organisation Studies. Ce sont : 1) la gouvernance, 2) le design organisationnel et 3) la gouvernementalité. Nous considérons la gouvernance et le design organisationnel au niveau de l'organisation (la gouvernance organisationnelle), du management organisationnel de projet (la gouvernance organisationnelle de projet) et du projet (la gouvernance de projet).

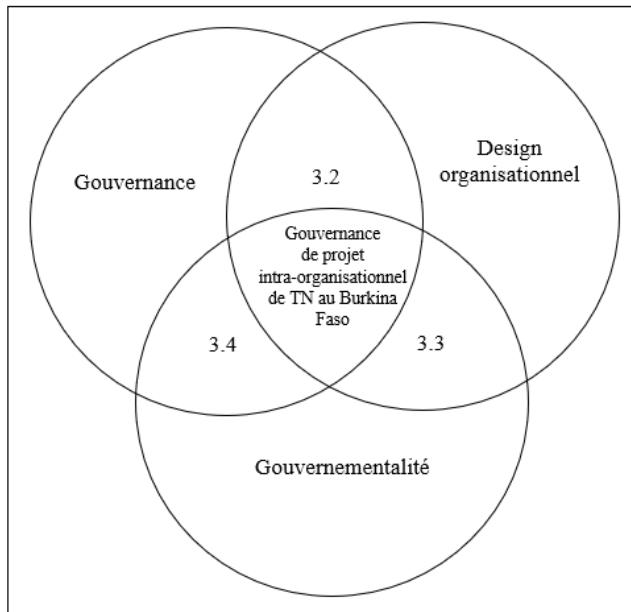
Nous considérons la gouvernementalité, d'une part, comme faisant référence, à partir de ses quatre axes, aux interprétations de la gouvernance et du design organisationnel formels et, d'autre part, comme consistant en l'ensemble des actions visant à favoriser l'intégration de la gouvernance et du design organisationnel entre différents niveaux

de l'organisation. La gouvernementalité faisant référence à la notion d'autogouvernance, nous prenons en considération le niveau micro, c'est-à-dire le niveau individuel, ce qui donne quatre niveaux retenus pour notre recherche : 1) l'organisation ; 2) le management organisationnel de projet ; 3) le projet et ; 4) l'individu.

Les trois concepts mobilisés sont représentés à l'aide du diagramme de Venn (1880) tel qu'illustré dans la figure 5. Ce diagramme est adapté aux études organisationnelles (Keidel, 2013). Il sert à représenter des relations logiques entre différents ensembles d'un système donné. Dans la figure 5, l'intersection des trois concepts présente le contexte de la recherche, soit la gouvernance de projet intra-organisationnel de transformation numérique (TN) au Burkina Faso.

Figure 5

Corpus de littérature mobilisé



1.4.2. Perspective globale de recherche et unité d'analyse

Bien que cette recherche s'inscrive dans le domaine de la gouvernance de projet, elle cherche à proposer la prise en compte simultanée du formel et de l'informel comme étant cruciale pour une compréhension approfondie du processus de cette gouvernance, en incluant les interactions entre le formel et l'informel. Ces deux aspects (le formel et l'informel) relèvent de trois courants distincts dans le contexte de cette étude. Il s'agit de la gouvernance et du design organisationnel pour ce qui est du formel, d'une part, et la gouvernementalité pour ce qui est de l'informel, d'autre part.

Ces trois concepts mobilisés représentent les trois principaux corpus de littérature identifiés et résumés dans la figure 5. Pour cette raison, notre recherche s'inscrit dans une perspective « *Box Breaking* » au sens de Alvesson et Sandberg (2014). En effet, il s'agit d'une recherche qui, plutôt que de s'inscrire dans la continuité d'une théorie ou d'une vision donnée, cherche à en combiner plusieurs afin de théoriser sur le processus de la gouvernance de projet.

En ce qui concerne l'unité d'analyse retenue, elle est la relation entre le projet et l'organisation. En effet, nous considérons que la relation entre deux entités qui sont constamment en changement est plus importante que ces entités elles-mêmes (Wildman, 2010). Dans le cadre de notre recherche, ces entités sont l'organisation et le projet. Leur relation est créée et entretenue à travers le management organisationnel de projet. Cela nous conduit à préciser, dans la section suivante, les principaux objectifs et les principales questions de cette recherche.

1.5.OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE

Dans cette section, nous présentons dans un premier temps les principaux concepts mobilisés et mis en exergue dans le cadre conceptuel préliminaire. Cela nous conduit à présenter ensuite les relations qui existent entre ces concepts et à dégager les objectifs spécifiques et les questions associés à cette recherche. Tout cela s'appuie sur l'objectif général de notre recherche, lequel est le suivant :

Comprendre comment les organisations formelles représentées par la gouvernance et le design organisationnel interagissent avec les structures sociales informelles représentées par la gouvernementalité dans le cadre des projets intra-organisationnels, et comment ces interactions exercent un impact sur la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets.

Cet objectif général se traduit par la question de recherche générale suivante qui tient compte du contexte de l'étude, soit la transformation numérique:

Comment la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité interagissent-ils dans le cadre d'un projet de transformation numérique, et comment cette interaction contribue-t-elle à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ?

1.5.1. Identification et définition des concepts mobilisés

Les trois domaines de littérature présentés dans la section précédente peuvent être décomposés en quatre principaux concepts que nous traitons dans cette recherche. Premièrement nous avons les organisations formelles. Telles que définies précédemment, elles font référence à l'ensemble des règles, des procédures et des structures de coordination et de contrôle des activités (McEvily et al., 2014). Dans le cadre de notre recherche, les organisations formelles sont représentées par les concepts de la gouvernance et du design organisationnel.

La gouvernance désigne l'ensemble des règles, des droits et des mandats visant à favoriser une action collective ordonnée aussi bien au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet qu'au niveau du projet (Stoker, 1998). Quant au design organisationnel, il porte principalement sur les structures et les processus (Puranam et al., 2014). Il est généralement représenté par des organigrammes et des diagrammes de processus (Simard et al., 2018). Les deux composantes des organisations formelles que sont la gouvernance et le design organisationnel sont continuellement en interrelation car ils s'influencent mutuellement à différents niveaux dont l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet.

Deuxièmement, nous avons les structures sociales informelles. Elles font référence aux modèles de comportements individuels émergents et d'interactions entre les individus telles que les normes, les valeurs et les croyances qui soutiennent ces comportements et ces interactions (McEvily et al., 2014). Dans le cadre de cette recherche, les structures sociales informelles sont représentées par le concept de la gouvernementalité.

Troisièmement, nous avons le concept d'interaction. Tel que défini par Simard et al. (2018), ce concept désigne le processus à travers lequel la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité se façonnent mutuellement au cours du temps. Cette interaction peut consister en la complémentarité, l'accommodation, la substitution ou la compétition entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels (Helmke et Levitsky, 2004 ; McEvily et al., 2014 ; Wang et al., 2018 ; Zenger et al., 2002).

Quatrièmement, nous avons le concept de la performance. La performance peut être déclinée en termes stratégique, tactique et opérationnel. La performance stratégique consiste en l'atteinte des objectifs stratégiques des organisations et des projets, c'est-à-dire à long terme, tandis que la performance tactique est mesurée à court terme et porte généralement sur l'atteinte des objectifs en termes de temps, de qualité et de coûts (Atkinson, 1999). Quant à la performance opérationnelle, elle consiste en l'atteinte des objectifs opérationnels des organisations et des projets. Il s'agit par exemple de la collaboration et de l'implication des membres des projets, la coordination multi-projets (Okhuysen & Bonardi, 2011).

1.5.2. Mécanismes de gouvernance formels et informels

Dans la suite de notre document, nous utilisons les concepts de mécanismes de gouvernance formels et de mécanismes de gouvernance informels pour désigner respectivement les organisations formelles et les structures sociales informelles. Ce choix se base principalement sur les constats préliminaires faits lors de notre résidence en entreprise. En effet, nous avons constaté sur le terrain que les participants ont tendance à employer les termes de comités, de réunions, de rencontres, de commissions ou encore de sous-commissions. Ces termes sont employés pour désigner des mécanismes mis en place aussi bien de manière formelle que de manière informelle et qui entrent dans le cadre du processus de la gouvernance et du design organisationnel.

1.5.3. Concepts mobilisés, les objectifs et les questions de recherche spécifiques

Dans cette sous-section, nous présentons et définissons les principaux concepts mobilisés dans notre recherche et mis en relation dans le cadre conceptuel préliminaire. Nous identifions aussi six objectifs spécifiques (OS) et six questions de recherche spécifiques (QR)⁵. Dans le processus de mise en place des organisations formelles, la gouvernance et le design organisationnel s'influencent mutuellement et de manière continue.

Cette influence réciproque se traduit par la mise en place des mécanismes de gouvernance formels. Il s'agit par exemple de la mise en place de comités ou de rencontres formels ou encore de l'attribution de rôles formels. Pour mieux comprendre ce processus, le premier objectif spécifique (OS1) de notre recherche est d'identifier les mécanismes de gouvernance formels à la fois au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet (en lien avec le projet étudié) et au niveau du projet. Une question de recherche est associée à ce premier objectif.

Dans le même ordre d'idées, nos constats préliminaires indiquent qu'il existe, à l'initiative de certains individus, des mécanismes de gouvernance informels. Il s'agit de comités, de rencontres ou encore de rôles attribués en dehors des canaux formels, à partir des interprétations des individus. Cela nous conduit à dégager le second objectif spécifique (OS2) de notre recherche qui est d'identifier les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et au niveau du projet. Une seconde question de recherche spécifique (QR2) est associée à cet objectif. Les premier et deuxième objectifs spécifiques, ainsi que les questions de recherche associées peuvent nous aider dans le processus de prise en compte du formel et de l'informel, toute chose qui peut aider à mieux comprendre le fonctionnement des organisations.

⁵ Les objectifs spécifiques 1 à 6 sont identifiés par les acronymes OS1 à OS6 tandis que les questions de recherche spécifiques 1 à 6 sont identifiés par les acronymes QR1 à QR6.

Toutefois, nous pensons que pour mieux répondre à cette seconde question de recherche spécifique, la compréhension des processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels s'avère cruciale. Ceci constitue le troisième objectif spécifique de notre recherche (OS3). Une troisième question de recherche spécifique (QR3) lui est associée. Pour répondre à cette question de recherche spécifique et atteindre ainsi cet objectif spécifique, nous mobilisons les quatre axes de la gouvernementalité que sont la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification (Dean, 2010).

L'identification des mécanismes de gouvernance formels, des mécanismes de gouvernance informels et du processus d'émergence de ces derniers nous conduit au troisième concept de notre recherche, à savoir l'interaction entre le formel et l'informel. Le quatrième objectif spécifique (OS4) est d'identifier les différentes interactions qui existent entre ces deux aspects. Une quatrième question de recherche spécifique (QR4) lui est associée. Pour y parvenir, nous nous appuyons sur les quatre interactions proposées par Helmke et Levitsky (2004), soient : 1) l'accommodation ; 2) la complémentarité ; 3) la compétition et ; 4) la substitution.

Après avoir identifié les différentes interactions qui existent entre le formel et l'informel dans le cadre de la gouvernance de projet, nous cherchons à identifier celles qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet et celles qui l'entraînent. Ce sont respectivement les cinquième et sixième objectifs spécifiques de notre recherche (OS5 et OS6). Une cinquième question de recherche spécifique (QR5) et une sixième question de recherche spécifique (QR6) sont respectivement associées à ces objectifs.

Pour résumer cette section, nous proposons deux tableaux. Le tableau 2 présente les principaux concepts mobilisés dans cette recherche et fournit une définition pour chaque concept. Quant au tableau 3, il présente les six objectifs spécifiques de cette recherche et les six questions de recherche spécifiques qui y sont associées. Cela nous

conduit à spécifier, dans la section suivante, le périmètre particulier et la contribution attendue dans cette recherche.

Tableau 2
Concepts mobilisés et définitions

Concept	Définition
Les organisations formelles : la gouvernance et le design organisationnel	Elles font référence à l'ensemble des règles, des procédures et des structures de coordination et de contrôle des activités (McEvily et al., 2014). Dans le cadre de cette recherche, elles sont représentées par les concepts de la gouvernance et du design organisationnel. La gouvernance désigne l'ensemble des règles, des droits et des mandats visant à favoriser une action collective ordonnée aussi bien au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet qu'au niveau du projet (Stoker, 1998). Le design organisationnel porte principalement sur les structures et les processus, souvent représentés par les organigrammes et les diagrammes de processus (Puranam et al., 2014 ; Simard et al., 2018).
Les structures sociales informelles	Elles font référence aux modèles de comportements individuels émergents et des interactions entre les individus telles que les normes, les valeurs et les croyances qui soutiennent ces comportements et ces interactions (McEvily et al., 2014). Dans le cadre de cette recherche, elles sont représentées par le concept de la gouvernementalité et désignées par les mécanismes de gouvernance informels.
Les interactions entre les organisations formelles et les structures sociales informelles :	Elles font référence aux processus à travers lesquels la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité se façonnent mutuellement (Simard et al., 2018). Elles peuvent consister en la complémentarité, l'accommodation, la substitution ou la compétition entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels (Helmke et Levitsky, 2004 ; McEvily et al., 2014 ; Wang et al., 2018 ; Zenger et al., 2002).
La performance stratégique, tactique et opérationnelle	La performance stratégique consiste en l'atteinte des objectifs stratégiques des organisations et des projets dans une perspective de long terme. La performance tactique consiste en l'atteinte des objectifs des organisations et des projets à court terme, c'est-à-dire en termes de temps, de qualité et de coûts (Atkinson, 1999). La performance opérationnelle consiste en l'atteinte des objectifs opérationnels des organisations et des projets. Il s'agit par exemple d'une meilleure collaboration et d'une meilleure implication des membres des projets, d'instaurer une coordination multi-projets (Okhuysen & Bonardi, 2011).

Tableau 3
Objectifs et questions de recherche spécifiques

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques
OS1 : Identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁶ .	QR1 : Quels sont les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁷ ?
OS2 : Identifier les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁸ .	QR2: Quels sont les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁹ ?
OS3 : Analyser et comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ¹⁰ .	QR3 : Quels sont les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ¹¹ ?
OS4: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹² , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet.	QR4 : quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹³ ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet ?
OS 5 : Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹⁴ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.	QR 5 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹⁵ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet?
OS6: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹⁶ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.	QR6 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ¹⁷ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ?

⁶ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

⁷ Idem

⁸ Idem

⁹ Idem

¹⁰ Idem

¹¹ Idem

¹² Le projet de transformation numérique étudié.

¹³ Idem

¹⁴ Idem

¹⁵ Idem

¹⁶ Idem

¹⁷ Idem

1.6.PÉRIMÈTRE ET CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

1.6.1. Transformation numérique

1.6.1.1.*Rôle au sein des organisations*

Dans le contexte actuel de la quatrième révolution industrielle (ou industrie 4.0), les technologies de l'information, en particulier les SMACIT connaissent depuis quelques années un développement sans précédent, avec toujours des développements en cours. Ces technologies offrent aux organisations la possibilité d'améliorer leurs processus d'affaires. Pour ce faire, elles s'engagent de plus en plus dans la transformation numérique, ce qui se traduit par le nombre croissant des projets entrepris dans ce sens (Hansen, Kræmmergaard, & Mathiassen, 2017; Simard & Lapalme, 2019).

Par exemple, Martin (2018) montre qu'une étude publiée en 2018 par la firme McKinsey sur la transformation numérique dans les organisations révèle que huit organisations sur dix se sont engagées dans ce type de projets au cours des cinq dernières années. La transformation numérique semble constituer, de ce fait, l'un des facteurs déterminants pour l'avenir des organisations (Guinan, Parise, & Langowitz, 2019; Schadler, 2018). Elle concerne quasiment tous les domaines de la société (Reis, Amorim, Melão, & Matos, 2018) comme la politique, la gouvernance, l'éducation, la science, les modes de vie, les réseaux d'intelligence collective, la mise en place des systèmes ouverts, le secteur financier et la santé (Verina & Titko, 2019).

Il existe une diversité de définitions de la transformation numérique. Vial (2019) identifie plus d'une vingtaine de définitions issues de 28 sources académiques et professionnelles différentes. Pour cet auteur, la transformation numérique est : « un processus visant à améliorer une entité en déclenchant des changements significatifs de ses propriétés grâce à des combinaisons des technologies de l'information, de l'informatique, de la communication et de la connectivité » (p. 118).

Quant à Gimpel et al. (2018), ils suggèrent que : « la transformation numérique fait référence à l'adaptation gérée des organisations qui capitalisent sur les technologies numériques afin de changer leurs modèles d'affaires, améliorer les routines de travail existantes, explorer de nouvelles sources de revenus et assurer de nouvelles créations de la valeur » (p. 33). Elle consiste en un processus organisationnel visant à adopter, voire à s'approprier les innovations technologiques numériques, à travers la capitalisation des technologies, grâce à la digitisation et à la numérisation (Legner et al., 2017).

La digitisation (digitization) met l'emphase sur les technologies numériques et désigne le processus technique qui consiste à convertir des signaux analogiques sous une forme numérique. Quant à la numérisation (digitalization), elle correspond aux multiples phénomènes et processus sociotechniques d'adoption et d'utilisation de ces technologies dans des contextes individuel, organisationnel et sociétal. Il s'agit par exemple de la création de canaux de communication par les organisations pour mieux se rapprocher de leurs consommateurs (Legner et al., 2017, p. 301). Selon Verhoef et al. (2019), la numérisation (digitalization) consiste en l'utilisation des données issues de la digitisation, tandis que la transformation numérique constitue la troisième phase de ce processus. Elle implique des changements importants à plusieurs niveaux dans les organisations, comme au niveau des modèles d'affaires, de la structure organisationnelle et de la stratégie de croissance (Verhoef et al., 2019).

Pour Gimpel et al. (2018), la transformation numérique aide à: 1) impulser le changement dans les modèles d'affaires ; 2) améliorer les routines ; 3) explorer de nouvelles sources de revenus et ; 4) créer une valeur durable. De plus, la transformation numérique permet aux organisations de mieux se rapprocher des consommateurs, notamment grâce aux SMACIT (Gimpel et al., 2018; Sebastian et al., 2017; Vial, 2019).

Ainsi, en se développant à partir des opportunités offertes par les innovations technologiques, la transformation numérique peut permettre aux organisations d'améliorer leurs processus de production à travers les transformations internes tout en se rapprochant de leurs consommateurs. Pour ce faire, les organisations mobilisent d'importantes ressources humaines, matérielles, techniques et financières dans ce type de projets. Les résultats des projets de transformation numérique semblent toutefois en deçà des attentes, en raison notamment de défis liés à la gouvernance et au design organisationnel.

1.6.1.2. Défis associés

Malgré son importance et en dépit des ressources mobilisées en termes humains, financiers, techniques et de temps, le constat est que le taux de succès des projets de transformation numérique demeure en deçà des attentes de ceux qui les initient et aussi pour leurs différents utilisateurs. Pour illustrer, Serrador et Pinto (2015) rapportent que seulement 30% des projets et des programmes de nature technologique connaissent un succès, tandis que pour le cas spécifique des projets de transformation numérique, le rapport du Forum Économique Mondial de l'année 2018 montre que seulement 1% des investissements auront atteint ou dépassé leurs objectifs (Al-Ali & Phaal, 2019).

Pour ces raisons, les projets de transformation numérique méritent d'être étudiés davantage, surtout en termes de gouvernance et de design organisationnel. Qui plus est, le constat est que, la transformation numérique étant un domaine en émergence, la contribution de la littérature en termes d'études de cas représentatives, dont les praticiens peuvent se servir demeure limitée à ce jour (Ivančić et al., 2019, p. 36), notamment en termes de gouvernance et de design organisationnel. Comme conséquence, la prise de décision est confrontée à un manque de cadres de référence holistiques pouvant guider les initiatives de la transformation numérique (Gimpel et al., 2018, p. 34).

Par ailleurs, en raison des transformations internes que la transformation numérique implique au sein des organisations, les projets entrepris dans ce sens amènent habituellement des changements importants à différents niveaux. Par exemple, ces projets nécessitent le plus souvent une gouvernance agile en raison du haut dynamisme des technologies et de la complexité associée à de tels projets (Cha, Newman, & Winch, 2018). Notre recherche porte justement sur un projet agile. La contribution managériale et théorique qui en est attendue est présentée dans la sous-section suivante.

1.6.2. Contributions managériale et théorique de la recherche

1.6.2.1. Contribution managériale

En termes de contribution managériale, nous visons à élaborer un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet destiné à aider les praticiens dans la gouvernance de leurs projets, en particulier ceux de transformation numérique. Ce cadre d'analyse prend en compte les aspects formels et les aspects informels de la gouvernance et considère également le design organisationnel. Il peut servir d'analyse à différents niveaux organisationnels considérés individuellement (l'organisation, le management organisationnel de projet, le projet ou l'individu) comme considérés dans leurs relations inter-niveaux.

1.6.2.2. Contribution théorique

La validation du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) constitue la principale contribution théorique attendue dans cette recherche. Ce cadre conceptuel présente une rupture avec la vision normative de la gouvernance (box-breaking) qui présente généralement ce processus comme étant ordonné. La gouvernance de projet y est présentée comme étant plutôt un processus multi-niveau et intégrant à la fois le formel et l'informel. À travers sa validation, nous visons à contribuer à l'amélioration de la compréhension de la gouvernance de projet en contexte intra-organisationnel, en prenant en compte les concepts du design organisationnel et de la gouvernementalité. Nous résumons les principaux éléments de la problématisation de notre recherche dans le tableau 4. Cela nous conduit au deuxième chapitre consacré au cadre théorique, celui-ci étant précédé de la présentation de la structure globale de ce document.

Tableau 4
Principaux éléments de recherche

Les principaux points de la recherche	Contenu
Éléments de la problématisation	<p>Problématique spécifique : mettre en évidence les conditions d'émergence, de prise en compte et d'interaction réussie (ou non) entre la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité dans le cadre des projets intra-organisationnels de transformation numérique pour une meilleure performance stratégique, tactique et opérationnelle.</p> <p>Problématique managériale : mettre en évidence des conditions ou des principes d'action « gagnants » liés à la gouvernance et au design organisationnel. Ces conditions ou ces principes d'action peuvent se traduire par plusieurs processus impliquant à la fois le formel et l'informel et pouvant contribuer à améliorer ultimement le succès des projets à travers notamment la forte implication des employés dans les projets et la coordination renforcée au sein des équipes de projet.</p>

Les principaux points de la recherche	Contenu
	Problématique théorique : approfondir la compréhension de deux aspects en tension qui s'influencent réciproquement, à savoir les organisations formelles (gouvernance et design organisationnel) et les structures sociales informelles (gouvernementalité).
Corpus de littérature et domaine de recherche mobilisés	Gouvernance ; design organisationnel ; gouvernementalité ; gestion organisationnelle de projet ; gouvernance de projet intra-organisationnel
Type de problématisation	Box breaking
Les objectifs de l'étude	<p>Objectif général : comprendre comment les organisations formelles représentées par la gouvernance et le design organisationnel interagissent avec les structures sociales informelles représentées par la gouvernementalité dans le cadre des projets intra-organisationnels et comment cette interaction exerce un impact sur la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets.</p> <p>Objectifs spécifiques :</p> <p>OS1 : Identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ;</p> <p>OS2 : Identifier les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ;</p> <p>OS3 : Analyser et comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ;</p> <p>OS4: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet¹⁸, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet ;</p> <p>OS 5 : Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet¹⁹, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ;</p>

¹⁸ Le projet de transformation numérique étudié.

¹⁹ Idem

Les principaux points de la recherche	Contenu
	OS6: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ²⁰ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.
Contexte particulier de l'étude	Projet de transformation numérique au ministère de la Santé du Burkina Faso.
Contribution de la recherche	Contribution managériale : élaborer un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet de transformation numérique destiné aux praticiens. Contributions théoriques : valider le cadre conceptuel de Simard et al. (2018).

²⁰ Idem

1.7. STRUCTURE GLOBALE DU DOCUMENT

Ce document comporte cinq chapitres. A la suite de ce premier chapitre, le deuxième chapitre présente le cadre théorique. Il présente les perspectives philosophiques, onto-épistémologique et théoriques de notre recherche, ainsi que la revue de la littérature et le cadre conceptuel élaboré. Quant au troisième chapitre, il traite du cadre opératoire de cette recherche, tandis que le quatrième chapitre en présente les résultats. Le cinquième et dernier chapitre présente la discussion des résultats. Le document est bouclé par une partie conclusive. Pour compléter cette section, nous résumons les principales de cette recherche dans la figure 6.

Figure 6

Principales étapes de la recherche

Étape 1	Identification et définition de la problématique managériale et théorique – cadre conceptuel initial	1.3
Étape 2	Définition des objectifs et des questions de recherche (générale et spécifiques)	1.5
Étape 3	Choix du périmètre particulier de la recherche	1.6
Étape 4	Positionnement philosophique, onto-épistémologique et théorique	2.1
Étape 5	Revue de littérature – cadre conceptuel de la recherche – formulation des propositions	2.2 – 2.7
Étape 6	Choix de la méthode qualitative / étude de cas / design flexible / induction analytique	3.1
Étape 7	Choix des outils de collecte et d'analyse des données	3.2
Étape 8	Collecte des données – transcription – codage – analyse	4.1-4.2
Étape 9	Discussion des résultats – cadre de diagnostic opérationnel – rédaction et soutenance de la thèse	5.1
Étape 10	Contribution de la recherche, forces, limites et perspectives de recherches futures	5.2-5.3

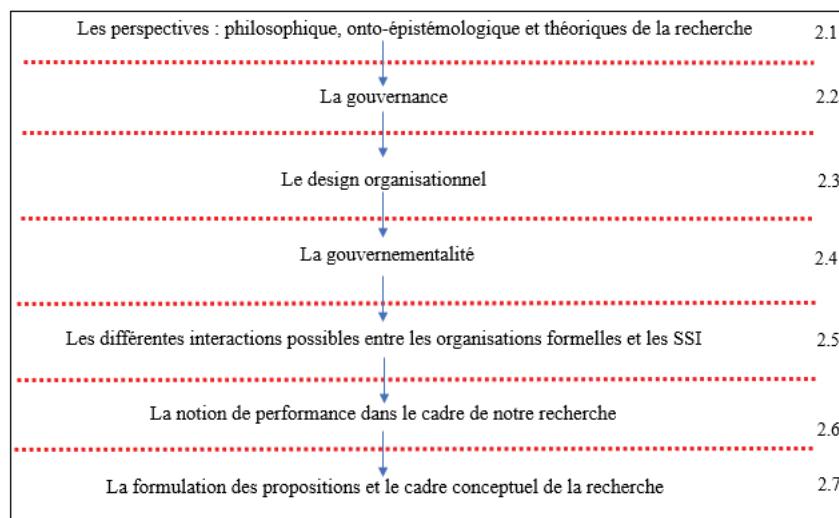
DEUXIÈME CHAPITRE

CADRE THÉORIQUE

Ce chapitre comporte sept sections. La première section porte sur le positionnement philosophique, ontologique, épistémologique et théorique de la recherche. Les trois sections qui suivent portent sur la revue de la littérature concernant la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité. La cinquième section et la sixième section portent respectivement sur les concepts d'interaction et de performance. Par la suite, nous formulons six propositions par rapport aux six questions de recherche spécifiques dans la septième et dernière section. Avant de passer à la première section, nous résumons les principaux points de ce chapitre dans la figure 7.

Figure 7

Synthèse du deuxième chapitre



2.1. ÉLÉMENTS DE POSITIONNEMENT DU CHERCHEUR

2.1.1. Positionnement philosophique, ontologique et épistémologique

2.1.1.1. Réalisme critique

Cette recherche adopte le réalisme critique comme approche philosophique. Le réalisme critique constitue l'une des principales perspectives philosophiques adoptées de nos jours dans la recherche en sciences sociales (Bechara & Van de Ven, 2011; Bhaskar, 1998; Kilduff, Mehra, & Dunn, 2011; Maxwell, 2012). Il considère la réalité comme étant objective et indépendante des acteurs comme le chercheur et les acteurs du milieu organisationnel, et que cette réalité demeure toutefois susceptible d'interprétations à partir de leur conditionnement social (Musawir et al., 2020; Saunders, Lewis, & Thornhill, 2016). Pour justifier le choix du réalisme critique pour notre recherche, nous considérons que la gouvernance et le design organisationnel sont des processus en évolution continue et que les décisions prises résultent des interprétations que les gouvernants et les gouvernés en font, ainsi que de leurs visions sur la manière dont les choses doivent fonctionner.

Le réalisme critique considère que « les relations entre les entités découvertes par les sciences sociales sont durables plutôt que complètement invariables », et qu'il existe « des forces et des structures sous-jacentes non-observables qui sont toutefois susceptibles d'investigations » (Kilduff et al., 2011, pp. 307-308). Pour Biesenthal et Wilden (2014, p. 1303), « la gouvernance est un mécanisme de contrôle organisationnel qui utilise des structures formelles et des structures informelles pour gouverner les redditions de compte et les responsabilités ». Dans ce sens, les structures sociales informelles peuvent être considérées comme formant des structures sous-jacentes dans le cadre de la gouvernance de projet. Nous nous appuyons sur le fait que, selon Zenger

et al. (2002), les structures sociales informelles sont intangibles et difficilement manipulables contrairement aux organisations formelles.

De ce fait, une compréhension approfondie des organisations et de leur relation avec les projets implique la nécessité de considérer simultanément le formel et l'informel. Par ailleurs, la nature temporaire des projets implique des changements constants dans les structures organisationnelles au niveau des organisations permanentes, si bien qu'elles sont continuellement en transformation. Cela soutient le choix de l'ontologie du becoming dans le cadre de notre recherche.

2.1.1.2. Becoming et process-based research

Cette recherche s'inscrit dans la perspective ontologique du « becoming » (Cloutier & Langley, 2020; Langley, Smallman, Tsoukas, & Ven, 2013; Sergi, Crevani, & Aubry, 2020; Tsoukas & Chia, 2002). En effet, nous considérons que les organisations permanentes comme temporaires, ainsi que la gouvernance et le design organisationnel sont continuellement en transformation, plutôt qu'être statiques (being).

De fait, « la gouvernance de projet n'est pas un phénomène statique » (Musawir et al., 2020, p. 8; Musawir, Serra, Zwikael, & Ali, 2017) ; mais plutôt un processus en évolution et qui intègre les changements intervenant aussi bien au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet qu'au niveau du projet. L'ontologie du becoming considère le temps comme étant un élément central dans la compréhension des organisations et des projets. Elle aide à comprendre « comment les choses émergent, se développent et s'achèvent au cours du temps » (Langley et al., 2013, p. 1). Nous considérons la gouvernance et le design organisationnel comme étant des processus continus (Brunet, Fachin et Langley, 2021). Cela implique le choix de l'épistémologie du process-based research (Hernes, 2014; Langley, 1999; Langley et al., 2013).

Pour Ackoff (1997), les organisations sont des systèmes dynamiques et les problèmes qu’elles rencontrent, ainsi que les solutions à ces problèmes constituent des flux continuels. Par conséquent, les pratiques managériales contemporaines, incluant la prise de décision, la résolution des problèmes organisationnels et la planification sont des processus continus orientés vers des idéaux qui sont inatteignables (Ackoff, 1997). Cela traduit la complexité des phénomènes organisationnels, ce qui nous amène à mobiliser trois théories dans notre recherche afin de mieux développer notre compréhension du processus de la gouvernance et du design organisationnel.

2.1.2. Perspectives théoriques

Le management étant un domaine de recherche pratique, ses phénomènes peuvent être étudiés en utilisant simultanément plusieurs perspectives théoriques, car les phénomènes managériaux peuvent être expliqués selon différentes approches théoriques (Okhuysen & Bonardi, 2011). De plus, tel que le soutiennent Greenwood et Miller (2010), chaque théorie semble limitée dans sa capacité à expliquer, à elle seule, les phénomènes rencontrés dans les organisations contemporaines, en raison notamment de la complexité de ces dernières.

Il est par conséquent utile de combiner plusieurs théories afin de mieux comprendre ces phénomènes. Par ailleurs, tel que nous l’avons énoncé dans le chapitre précédent, les organisations contemporaines sont caractérisées par des environnements internes et externes de plus en plus dynamiques et cela peut affecter leur relation avec les multiples projets qu’elles gèrent simultanément. La compréhension de cette relation et de la gouvernance de projet semble également nécessiter de considérer différents niveaux dont l’organisation, le management organisationnel de projet, le projet et l’individu, ce qui vient ajouter une couche de complexité supplémentaire dans la démarche de compréhension.

Pour Musawir et al. (2020), « la gouvernance de projet n'est pas un phénomène statique qui peut être compris à travers une seule perspective théorique » (p.8). Ces auteurs suggèrent que la considération simultanée de plusieurs perspectives théoriques est nécessaire pour développer une compréhension approfondie de ce processus. Pour ces raisons, nous considérons trois principales perspectives théoriques dans le cadre de cette recherche. Ce sont : 1) la théorie du paradoxe organisationnel ; 2) le sensemaking et ; 3) la théorie relationnelle. La prise en compte de ces multiples perspectives théoriques vise également à répondre à l'appel lancé par des chercheurs en faveur d'un pluralisme théorique dans la recherche en gestion de projet (par ex. : Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Denis, Langley et al., 2007 ; Söderlund, 2011; Turner & Mitrev, 2019).

2.1.2.1. Théorie du paradoxe organisationnel

La théorie du paradoxe organisationnel accorde un « rôle central aux tensions, aux contradictions, aux paradoxes et à la dialectique » (Langley et al., 2013, p. 9). Elle exprime l'idée de la coexistence d'éléments contradictoires et interdépendants qui sont en tension et qui persistent dans le temps au sein des organisations (Smith & Lewis, 2011). La tâche des gestionnaires consiste à gouverner ces éléments en tension et ces contradictions. Considérée dans le contexte de notre terrain de recherche qu'est la transformation numérique, la théorie du paradoxe organisationnel peut permettre de rendre compte des tensions et des paradoxes auxquels les individus, à différents niveaux sont confrontés.

La littérature en gestion des projets relate l'existence de ces paradoxes. Par exemple, Samset et Volden (2016) identifient dix paradoxes au niveau de la prise de décision dans les phases conceptuelle et d'exécution des projets. Il s'agit par exemple de la tension entre l'orientation sur la performance tactique orientée vers le court terme et l'orientation sur la performance stratégique orientée vers les effets à long terme. Quant

à Gerald (2008), elle suggère que les organisations fonctionnant par de multiples projets doivent continuellement gérer le paradoxe entre l'ordre et le chaos dans le cadre de ces projets, tandis que Ferrer, Galvao et de Carvalho (2020) relèvent des tensions entre la conformité, le contrôle et l'éthique dans le domaine de la gouvernance de projet.

À cela peut s'ajouter le paradoxe entre le planifié et le non planifié, ainsi qu'entre le permanent et le temporaire (Cha, Newman, & Winch, 2018), notamment dans les organisations amenées à gérer simultanément de multiples projets. Nous pouvons aussi citer la coexistence entre les organisations formelles et les structures sociales informelles pour le cas de notre recherche. De fait, ces exemples illustrent le fait que les organisations sont continuellement amenées à faire face à des paradoxes.

La littérature sur le paradoxe organisationnel identifie généralement deux principaux courants de recherche (Hahn & Knight, 2019; Smith & Lewis, 2011). Le premier courant suggère que les paradoxes sont inhérents aux organisations, tandis que le second courant suggère qu'ils sont socialement construits, car résultant des interactions entre les individus au sein des organisations. Pour Hahn et Knight (2019) en revanche, les paradoxes sont à la fois inhérents aux organisations et socialement construits.

Nous considérons que les structures sociales informelles sont à la fois inhérentes aux organisations et socialement construites. Par exemple, Mintzberg (1979) suggère que la mise en place des structures formelles est généralement suivie de l'ajustement mutuel, ce dernier étant un mécanisme de coordination basé sur la communication informelle. Des approches récentes en gestion des projets tels que les méthodologies agiles semblent favoriser ce type de communication informelle entre les membres de ces équipes, à travers notamment une emphase mise sur l'auto-organisation. Dans ces contextes, les individus sont continuellement amenés à donner du sens et à s'impliquer directement dans la gouvernance et le design organisationnel formels (Raveendran et al., 2018), ce qui fait référence au sensemaking.

2.1.2.2. Sensemaking

Le sensemaking est une perspective théorique qui aide à comprendre comment les individus donnent du sens à une expérience donnée (Weick, 2012). Dans le cadre organisationnel, il fait référence au processus à travers lequel les individus donnent du sens aux organisations, soient à travers les différents niveaux de gouvernance et de design organisationnel dans le contexte de notre recherche, d'une part, et au processus à travers lequel les organisations donnent du sens à leur environnement, d'autre part. Le sensemaking apparaît ainsi comme étant un processus multi-niveaux impliquant à la fois l'individu et différents niveaux organisationnels, comme l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Le comportement et l'attitude des individus en contextes organisationnel et de projet peuvent donc résulter du sens qu'ils donnent à la gouvernance et au design organisationnel formels, ainsi qu'à leurs changements.

Ce processus peut aboutir à l'adoption des valeurs et des règles promulguées à travers les pratiques de gouvernance et de design organisationnel, tout comme il peut aboutir à des comportements déviants par rapport aux attentes des gouvernants. En parallèle, les organisations (c'est-à-dire les gouvernants) donnent du sens aux comportements des individus par rapport aux règles et aux valeurs qu'elles promeuvent.

Dans le cadre de notre recherche, les quatre axes de la gouvernementalité sont mobilisés pour comprendre les processus à travers lesquels, à différents niveaux organisationnels, les individus donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel formels. Ces quatre axes sont également mobilisés pour comprendre comment ces interprétations peuvent favoriser la création de mécanismes de gouvernance informels, c'est-à-dire qui émergent en dehors des canaux formels.

Il s'agit par exemple de comprendre à quel point les éléments de la gouvernance et du design organisationnel formels, ainsi que les méthodologies de la gestion des projets reconnues (*techne*) sont rendus visibles (*visibilité*) par les gouvernants, comment ces derniers et les gouvernés perçoivent ces éléments en alignement avec leur vision de comment ils devraient être (*formes d'épistème*), et comment les gouvernés s'identifient par rapport à ces éléments (*identification*) et à être ainsi des participants actifs dans la mise en œuvre des projets.

2.1.2.3. Théorie relationnelle

Dans leur revue de littérature, Biesenthal et Wilden (2014) montrent que la gouvernance de projet est « un phénomène multi-niveaux facilitant les interactions entre les acteurs tant à l'intérieur qu'entre les différents niveaux organisationnels » (p. 1302). La compréhension des enjeux de gouvernance, de design organisationnel et de gouvernementalité dans le cadre des projets intra-organisationnels nécessite donc de considérer ces derniers dans leur relation avec les organisations permanentes.

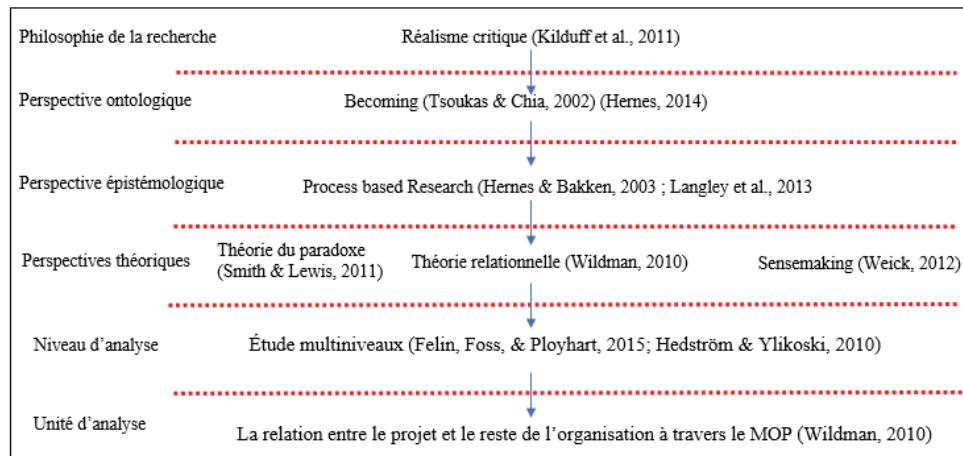
La théorie relationnelle considère que la relation entre deux entités est plus fondamentale que ces entités elles-mêmes (Wildman, 2010). Nous considérons ainsi les projets dans leur relation avec les organisations permanentes. Cette relation est maintenue et encadrée par l'intermédiaire du management organisationnel de projet. Ainsi, les trois niveaux de gouvernance en relation dans le cadre de notre recherche sont la gouvernance organisationnelle, la gouvernance organisationnelle de projet et la gouvernance de projet, auxquelles s'ajoute le niveau individuel.

La théorie relationnelle implique, de ce fait, une approche multi-niveau. Des publications récentes suggèrent en effet que les études multi-niveaux peuvent aider à mieux appréhender les phénomènes organisationnels (par ex. : Felin, Foss, & Ployhart, 2015; Hedström & Ylikoski, 2010), et plus particulièrement dans le domaine de la

gestion des projets (par ex. : Biesenthal & Wilden, 2014; Brunet, 2019; Gerald & Söderlund, 2016, 2018; Simard et al., 2018).

En définitive, notre recherche s'inscrit dans une double approche interprétative (type 2) et émancipatrice (type 3), plutôt que dans une approche positiviste (type 1) selon la typologie des recherches en gestion des projets proposée par Gerald & Söderlund (2016, 2018). En effet, le but de notre recherche est d'apporter une compréhension pratique (approche interprétative), dans une perspective d'émancipation (approche émancipatrice), à travers notamment la prise en compte du rôle de l'individu dans la gouvernance et dans le design organisationnel formels. À ce titre, Raveendran et al., (2018) soutiennent que, de nos jours, les employés sont directement impliqués dans la définition de leur travail. Les principaux points de cette section sont présentés dans la figure 8. Nous utilisons l'acronyme MOP pour désigner le management organisationnel de projet par souci de simplification.

Figure 8
Éléments du positionnement du chercheur



2.1.2.4. Fondements théoriques spécifiques aux concepts mobilisés

En plus des trois principales théories présentées dans cette section que sont la théorie du paradoxe organisationnel, la théorie relationnelle et le sensemaking, les concepts de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité que nous mobilisons dans cette recherche possèdent chacune leurs fondements théoriques spécifiques. Il s'agit principalement : 1) de la théorie des coûts de transaction et de la théorie de l'agence pour la gouvernance ; 2) de la théorie de la contingence, de l'approche historique, des théories sociales et du pluralisme théorique pour le design organisationnel et ; 3) des approches autoritaire, libérale et néolibérale pour la gouvernementalité.

2.1.2.5. Synthèse

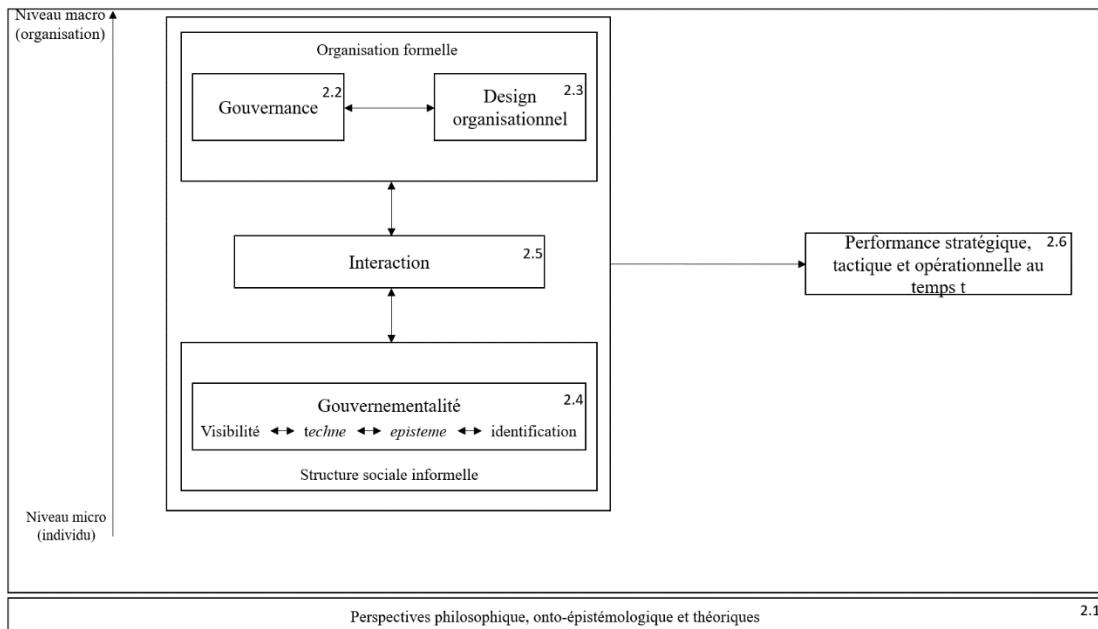
Dans la première section de ce chapitre, nous présentons les fondements philosophiques (réalisme critique), onto-épistémologique (becoming et process-based research) et théorique (paradoxe organisationnel, théorie relationnelle et sensemaking) de cette recherche. De façon résumée, ces choix se justifient de la manière suivante : 1) le réalisme critique est en phase avec la stratégie de l'étude de cas (Easton, 2010) ; 2) le becoming tient au fait que nous traitons d'un projet de transformation numérique ; 3) le choix du process-based research tient au fait que nous étudions la gouvernance comme étant un processus.

En ce qui concerne les perspectives théoriques, nous avons : 4) le choix de la théorie du paradoxe organisationnel en raison du fait que les organisations sont caractérisées par plusieurs paradoxes et éléments en tension qui cohabitent dont l'ordre et le chaos ou encore le temporaire et le permanent ; 5) le choix de la théorie relationnelle en raison du fait que nous étudions la relation entre le projet et son organisation parent à travers le management organisationnel de projet et ; 5) le sensemaking en raison du fait que

nous considérons que les individus donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel formels et que nous théorisons cela à travers la prise en compte de la gouvernementalité et ses quatre axes que sont la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification.

Pour résumer cette section, la figure 9 reprend le cadre conceptuel préliminaire en y indiquant, dans la partie supérieure droite de chaque boîte, la section de ce chapitre qui correspond à chaque concept. Cette figure inclut le positionnement philosophique, ontologique, épistémologique et théorique pour prendre en compte le présent chapitre qui présentait le positionnement de cette recherche. Les trois prochaines sections sont consacrées à la revue de littérature concernant respectivement les concepts de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité.

Figure 9
Cadre conceptuel préliminaire et sections du deuxième chapitre



2.2. GOUVERNANCE

2.2.1. Gouvernance organisationnelle

2.2.1.1. *Origines de la gouvernance organisationnelles*

Les origines de la gouvernance dans les organisations remontent aux années 1920 avec la naissance de la bureaucratie moderne. Celle-ci découle des deux formes d'autorités préindustrielles fondées sur la propriété qu'elle remplace progressivement, à savoir la société traditionnelle et la société charismatique (Hatch & Cunliffe, 2009). Dans ces deux formes d'autorités préindustrielles, la gouvernance des organisations est confiée aux personnes selon des règles de succession. Dans la bureaucratie en revanche, l'autorité est confiée à des personnes identifiées en fonction de leurs capacités en termes de compétences et de leadership (Hatch & Cunliffe, 2009, p. 56). La bureaucratie marque ainsi la séparation de la propriété et du contrôle, soit le passage de la propriété à l'actionnariat et de la gestion familiale à une gestion confiée à des gestionnaires professionnels (OECD, 2004b).

La séparation croissante entre la propriété et le contrôle implique le besoin d'établir un système dont l'objectif est de s'assurer que l'organisation est gérée dans l'intérêt des actionnaires, des parties prenantes et de la société en général, ce qui correspond à l'un des buts de la gouvernance (OECD, 2004b). Le terme « *gouvernance* » a une étymologie latine « *gubernare* », qui signifie « *diriger* », « *coordonner* » ou encore « *piloter* » (Müller, 2009; Musawir et al., 2020). La gouvernance organisationnelle fait alors référence au système destiné à la direction et au contrôle des organisations. Elle est mise en place par le conseil d'administration qui, avec l'assemblée des actionnaires et la direction, constitue la structure de gouvernance de base des organisations (OECD, 2004b).

Pour Tihanyi et al. (2014), la gouvernance organisationnelle fait référence au « système régissant le leadership, les protocoles de contrôle de gestion, les droits de propriété, les droits de décision et toutes les autres pratiques qui donnent aux organisations leur autorité et leurs mandats à l'action » (p. 2). Quant au PMI (2016), il la définit comme étant « une manière structurée de fournir le contrôle, la direction et la coordination à travers les personnes, les politiques et les processus en vue de rencontrer les objectifs stratégiques et opérationnels des organisations » (p. 4). Le besoin d'établir le contrôle au sein des organisations s'explique en partie par certains phénomènes organisationnels comme la faillite d'organisations dont la « *Bank of Credit and Commerce International* » (BCCI), ou encore la « *Maxwell Communications* » en 1991 (Calder, 2008).

Comme l'indiquent Too et Weaver (2014) en effet, un échec dans le management traduit l'échec de la gouvernance, en ce sens que le premier s'opère dans le cadre établi par la seconde. La gouvernance organisationnelle concerne donc les processus et les décisions prises dans les organisations, principalement pour trois fins que sont : 1) définir les actions ; 2) distribuer le pouvoir et ; 3) contrôler la performance (Samset & Volden, 2016, p. 298).

2.2.1.2. Courants de recherche sur la gouvernance organisationnelle

La gouvernance organisationnelle est traitée dans la littérature selon deux principaux courants de pensée (Too & Weaver, 2014). Le premier courant suggère que certains domaines ou sous-unités de l'organisation nécessitent une gouvernance spécifique. Ce courant suggère par exemple que les technologies de l'information, les connaissances, les réseaux, les affaires publiques ou encore les projets doivent avoir leurs gouvernances spécifiques et que chaque pratique de gouvernance est indépendante de celle des autres. Ce courant a été développé par des gestionnaires dans les domaines des technologies de l'information, de la gestion des projets, des fonctionnaires des services gouvernementaux et des chercheurs.

Le second courant de pensée sur la gouvernance a été développé par des organisations telles que l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), des instituts de directeurs et des agences de la gouvernance boursière. Ce courant soutient que la gouvernance est unique, avec toutefois de multiples facettes au cœur desquelles se trouve la gouvernance de l'organisation. Cette dernière porte sur la vision, les valeurs et l'éthique, la responsabilité sociale de l'organisation et la gouvernance de la direction. La gouvernance des différentes facettes repose sur ces éléments, en plus desquels s'ajoutent les compétences spécifiques à chaque domaine.

Toutes les facettes sont liées, de sorte que l'échec de la gouvernance dans l'une d'entre elles affecte l'ensemble de l'organisation. Les cinq principales facettes identifiées par Too et Weaver (2014) sont la gouvernance financière, la gouvernance de la visibilité et de la durabilité, la gouvernance des relations, la gouvernance des personnes et la gouvernance du changement, de laquelle relève la gouvernance des portefeuilles, des programmes et des projets. Notre recherche se situe dans ce second courant.

2.2.1.3. Théories de la gouvernance organisationnelle

Les modèles de la gouvernance organisationnelle sont inspirés de plusieurs théories dont celles des sciences économiques (Biesenthal & Wilden, 2014; Müller, 2009; Musawir et al., 2020). Pour Ahola et al. (2014), les modèles de la gouvernance proviennent principalement de deux origines. La première est la littérature relative à la théorie des coûts de transaction, développée à partir des théories économiques et des organisations, ainsi que du droit des contrats. Ce courant met l'accent sur la forme de gouvernance la plus efficace pour une transaction donnée. La seconde origine est la littérature sur la gouvernance organisationnelle. Développé à partir de plusieurs théories dont la théorie de l'agence, ce courant s'intéresse à la relation d'échange entre les propriétaires d'entreprise et leurs agents (les dirigeants d'entreprises), les seconds étant employés pour gouverner les organisations au nom des premiers.

Inspirée de la nouvelle économie institutionnelle (Rindfleisch & Heide, 1997), la théorie des coûts de transaction sert à analyser et à comprendre la prise de décision en contexte organisationnel (Geuskens, Steenkamp, & Kumar, 2006). Elle a été développée par des auteurs tels que Coase (1937) et Williamson (1985). Elle s'intéresse, à partir de l'analyse des coûts de transaction, à étudier l'opportunité que représente pour les organisations, la décision de recourir au marché pour satisfaire un besoin particulier.

Les organisations choisissent de recourir à des contrats externes (c'est-à-dire au marché) pour la fourniture de certains services lorsque les coûts associés à cette transaction ne sont pas élevés par rapport à ceux liés à une internalisation. Elles choisissent cependant de pourvoir à ces besoins à l'interne (à travers notamment des projets) lorsque ces coûts sont élevés par rapport à ceux liés au recours au marché. Donc, la théorie des coûts de transaction « considère que les organisations sont des structures de gouvernance plutôt que des fonctions de production » (Williamson, 1985, p. 387, cité par Müller, 2009, p. 7). Cela signifie que les organisations adaptent leurs structures de gouvernance afin de minimiser les coûts de transaction (Müller, 2009).

La théorie de l'agence met en exergue les conflits d'intérêts potentiels qui peuvent survenir dans le cadre d'un contrat entre deux parties – un principal et un agent, contrat dans lequel le principal délègue des pouvoirs d'action et de décision à l'agent qui agit en son nom (Bergen et al., 1992 ; Müller, 2009). Ces conflits peuvent découler de deux principaux facteurs, à savoir : 1) la rationalité de chaque partie qui la conduit à rechercher ses intérêts personnels et ; 2) l'aléa moral qui découle de l'asymétrie d'information entre les deux contractants. La relation est le plus souvent favorable au principal dans la phase précontractuelle, alors que c'est à la phase post-contractuelle qu'elle favorise habituellement l'agent (Musawir et al., 2020). Dans le cadre de la gouvernance organisationnelle, la relation actionnaire-dirigeant est habituellement assimilée à la relation principal-agent, tandis qu'en gestion des projets, la relation commanditaire-gestionnaire de projet peut être perçue dans ce sens (Müller, 2009).

2.2.1.4. Place de l'informel dans la théorisation

Les théories économiques à partir desquelles s'inspirent celles de la gouvernance organisationnelle (principalement la théorie des coûts de transaction et la théorie de l'agence) sont par définition des théories dites « positives ». Les théories positives sont basées sur la rigueur empirique qui, par définition ne prend pas en compte des aspects liés aux normes et aux règles (Donaldson, 2012). Les conceptualisations de la gouvernance organisationnelle incluent pourtant parfois des notions de « *droits de propriété* », de « *droits de décision* » (Tihanyi et al., 2014), qui font référence au normatif. Par exemple Samset et Volden (2016) suggèrent que la gouvernance concerne plus les processus et les règles que les institutions, tandis que pour Bevir (2012), elle est exercée à travers des lois, des normes, le pouvoir ou le langage (Bevir, 2012; cité par Samset & Volden, 2016).

Donaldson (2012) suggère que dans ces conditions la formulation des théories de la gouvernance organisationnelle doit être distinguée par rapport aux théories économiques, en explicitant le fait qu'elle prend en compte les aspects liés aux normes et aux règles. Pour cet auteur en effet, les théories de la firme peuvent ne pas impliquer des concepts normatifs, mais à l'inverse, celles de la gouvernance doivent les inclure, et les expliciter, en raison notamment des valeurs humaines qui sous-tendent la vie organisationnelle. Pour résoudre cet écart, l'auteur suggère deux approches successives. La première approche consiste à considérer les organisations comme étant constituées de plusieurs identités (*bundled identity*) à partir desquelles la gouvernance organisationnelle doit être interprétée (Donaldson, 2012). Il s'agit par exemple de l'identité légale (qui implique le normatif) et de l'identité économique (Blair & Stout, 1999a, 1999b; Donaldson, 2012).

La seconde approche suggérée par Donaldson consiste à considérer ces différentes identités organisationnelles de manière intégrative (*integrated identity*) en se basant sur leur similarité conceptuelle. Par exemple, la théorie économique reconnaît l'existence de contrats implicites, en plus des contrats explicites (Donaldson, 2012; Zingales, 2000). Les contrats explicites sont formels, tandis que les contrats implicites relèvent de l'*informel*, car consistant « en des compréhensions implicites des participants aux marchés » (Donaldson, 2012, p. 268).

L'auteur suggère donc que l'intégration des concepts de contrat explicite et de contrat implicite peut aboutir à la définition d'une nouvelle identité organisationnelle, et que cela peut contribuer à une conceptualisation de la gouvernance organisationnelle plus exhaustive, ce qui peut aider les organisations à anticiper et à faire face aux risques liés aux contrats. Dans le cadre de la gouvernance de projet, les problèmes liés à la relation entre contractants (par exemple, entre le commanditaire et le gestionnaire) peuvent survenir en raison notamment de la rationalité de chaque partie et de l'aléa moral. Dans ces conditions, la prise en compte des contrats explicites et des contrats implicites (qui impliquent l'*informel*) peut contribuer à une meilleure théorisation de la gouvernance de projet.

Dans le même sens, la prise en compte des mécanismes de gouvernance informels qui peuvent émerger à la suite de la mise en place des mécanismes de gouvernance formels dans le cadre des projets, des programmes et des portefeuilles de projets (à travers les gouvernances et les designs organisationnels formels) pourrait contribuer à mieux conceptualiser ce processus. La sous-section suivante est consacrée à la gouvernance de projet. Elle est précédée du tableau 5 qui résume la présente section.

Tableau 5
Origine, courants et théories de la gouvernance

Origines	Remonte aux années 1920 avec la naissance de la bureaucratie moderne. Elle découle de la société traditionnelle et de la société charismatique (Hatch & Cunliffe, 2009).
2 courants de recherche	1 ^{er} courant : certains domaines ou sous-unités de l'organisation nécessitent une gouvernance spécifique (les TI, les connaissances, les réseaux, les affaires publiques, etc.). 2 ^{ème} courant : la gouvernance est unique, avec toutefois de multiples facettes au cœur desquelles se trouve la gouvernance de l'organisation.
Théories	Théorie des coûts de transaction et théorie de l'agence.

2.2.2. Gouvernance de projet, gouvernance des projets et gouvernance organisationnelle de projet

2.2.2.1. Définitions

Les principes de la gouvernance organisationnelle encadrent ceux de la gouvernance des projets, des programmes et des portefeuilles (PMI, 2016), avec toutefois une portée plus restreinte à ces niveaux (Müller et al., 2016). Dans la littérature en gestion de projet, on retrouve deux concepts importants à différencier au niveau de la gouvernance : 1) la gouvernance de projet (project governance) qui concerne un projet unique et ; 2) la gouvernance des projets (governance of projects) qui englobe tous les types de gouvernance associés aux projets, aux programmes et aux portefeuilles (Müller, 2009).

La gouvernance de programme fait référence « au cadre, aux fonctions et aux processus qui guident les activités du management de programme en vue de livrer de la valeur et de rencontrer les objectifs stratégiques et opérationnels de l'organisation ». La gouvernance de portefeuille fait référence « au cadre, aux fonctions et aux processus

qui guident les activités du management de portefeuille en vue d'optimiser les investissements et de rencontrer les objectifs stratégiques et opérationnels de l'organisation » (PMI, 2016, p. 4). Les gouvernances de projet, de programme et de portefeuille coexistent à l'intérieur de la gouvernance organisationnelle (Müller et al., 2014).

La gouvernance des projets implique une structure dont l'objectif est de faciliter l'exécution des projets au sein des organisations (Müller et al., 2014). Quant à la gouvernance organisationnelle de projet, elle encadre la relation entre la gouvernance organisationnelle et la gouvernance des projets (portefeuilles, programmes, projets) à travers l'encadrement du management organisationnel de projet. Selon le PMI (2016) :

Le management organisationnel de projet fournit le cadre pour l'exécution de la stratégie organisationnelle, en vue d'aligner les pratiques du management des portefeuilles, des programmes et des projets avec la stratégie et les objectifs des organisations personnalisés tels que requis par le contexte, la situation ou la structure de l'organisation (p. 15).

Pour Aubry et al. (2007, p. 332), il peut être défini comme étant la « fonction organisationnelle visant à articuler les structures dynamiques des organisations en vue d'implémenter leurs objectifs à travers les projets ». Le management organisationnel de projet est composé des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles et des bureaux de projet (Müller et al., 2017), ainsi que d'autres mécanismes qui permettent la coordination entre ces différents niveaux et l'organisation.

La gouvernance du management organisationnel de projet (ou la gouvernance organisationnelle de projet) supporte l'exécution de la stratégie organisationnelle déclinée à travers les portefeuilles, les programmes et les projets en leur fournissant notamment les conseils, la prise de décision et la surveillance. Elle fait référence à l'ensemble des « cadres, des fonctions et des processus qui guident les activités du

management organisationnel de projet en vue d'aligner les pratiques du management des portefeuilles, des programmes et des projets pour atteindre les objectifs stratégiques et opérationnels de l'organisation » (PMI, 2016, p. 15).

La gouvernance de projet peut être définie comme étant « l'ensemble des cadres, des fonctions et des processus qui guident le management des activités d'un projet en vue de créer un produit, un service ou un résultat unique, et de rencontrer ainsi les objectifs stratégique et opérationnel de l'organisation » (PMI, 2016, p. 4). Selon l'APM (2018), elle constitue un aspect de la gouvernance organisationnelle consacré aux activités des projets (cité par Sirisomboonsuk, Gu, Cao, & Burns, 2018). La gouvernance de projet est étudiée dans la littérature en gestion de projet selon deux courants de pensée, à savoir : la vision interne et la vision externe (Ahola et al., 2014).

2.2.2.2. Deux courants de pensée sur la gouvernance de projet

La vision interne suggère que la gouvernance est adaptée à chaque projet. Dans la littérature, ce sont les projets inter-organisationnels, ceux impliquant plusieurs organisations qui sont habituellement considérés dans ce courant. Quant à la vision externe, elle suggère que l'organisation définit des principes standardisés de la gouvernance auxquels chaque projet est tenu de se conformer. Dans la littérature, ce sont les projets intra-organisationnels, donc les projets mis en place dans une organisation qui sont habituellement considérés par ce courant.

Donc, le courant externe est traité dans la littérature selon un focus intra-organisationnel, tandis que le courant interne y est traité selon un focus inter-organisationnel (Ahola et al., 2014). Cependant, compte tenu de la spécificité des projets les uns par rapport aux autres (Turner & Muller, 2003), qu'ils soient intra ou inter-organisationnels, leur gouvernance semble devoir nécessiter une adaptation. En

effet, « l'adaptation des systèmes de prise de décision aux contextes s'avère cruciale dans la mesure où les projets varient les uns des autres » (Bredillet, 2008, p. 248).

2.2.2.3. Théories de la gouvernance de projet

Tout comme au niveau de la gouvernance organisationnelle, les théories de la gouvernance de projet sont inspirées des théories économiques, plus précisément la théorie des coûts de transaction et la théorie de l'agence (Ahola et al., 2014; Müller, 2009; Musawir et al., 2020). Toutefois, Müller (2009) soutient que la pertinence de la perspective théorique varie en fonction de l'étape du cycle de vie du projet. Ainsi la théorie des coûts de transaction est généralement pertinente dans la phase précontractuelle, tandis que la théorie de l'agence l'est dans les phases suivantes (Müller, 2009; Musawir et al., 2020).

Concernant la théorie de l'agence, dans le cadre de la gouvernance de projet, le commanditaire est généralement assimilé au principal, tandis que le gestionnaire de projet est assimilé à l'agent. La théorie de l'agence sert ainsi à l'étude de la relation entre ces deux parties, l'objectif étant d'identifier la meilleure approche de gouvernance pour optimiser la valeur du commanditaire (Musawir et al., 2020). Dans la sous-section suivante, nous présentons la place de l'informel dans la recherche sur la gouvernance de projet.

2.2.2.4. Place de l'informel dans l'étude de la gouvernance de projet

Tout comme pour la gouvernance organisationnelle, les théories économiques à partir desquelles s'inspirent les théories de la gouvernance de projet sont dites « *positives* ». Cela signifie que ces théories sont basées sur la rigueur empirique. Cela semble paradoxal car les conceptualisations de la gouvernance de projet prennent généralement en compte des aspects liés aux normes et aux règles (i.e. : les meilleures

pratiques) (Donaldson, 2012). Par exemple, la définition de la gouvernance de projet telle que suggérée par Müller (2009, p. 4) fait mention de la notion de « *système de valeurs* ».

Ces systèmes de valeurs traduisent la prise en compte de l'humain, ce qui implique la prise en compte de l'informel. Cependant, les structures sociales informelles semblent jusque-là peu considérées ensemble avec les organisations formelles dans les études empiriques sur la gouvernance de projet (Simard et al., 2018). Cela peut constituer un facteur limitant dans la théorisation et dans la compréhension du fonctionnement des organisations (McEvily et al., 2014; Simard et al., 2018). Dans la sous-section suivante, nous faisons la synthèse de celle-ci, après l'avoir synthétisée dans le tableau 6.

Tableau 6

Gouvernance associée aux projets, aux programmes et aux portefeuilles

Définitions	Gouvernance de projet (<i>project governance</i>) : concerne un projet unique. Gouvernance des projets (<i>governance of projects</i>) : englobe tous les types de gouvernance associés aux projets, aux programmes et aux portefeuilles. Gouvernance organisationnelle de projet : encadre la relation entre la gouvernance organisationnelle et la gouvernance des projets (portefeuilles, programmes, projets).
2 courants de pensée	Vision interne : la gouvernance est adaptée à chaque projet. Vision externe : l'organisation définit des principes standardisés de la gouvernance auxquels chaque projet est tenu de se conformer.
Théories	Théorie des coûts de transaction et théorie de l'agence.

2.2.3. Synthèse

Notre revue de littérature porte principalement sur la gouvernance au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Elle présente deux visions au niveau de la gouvernance organisationnelle et deux visions au niveau de la gouvernance de projet qui est le focus de notre recherche. De manière générale, la littérature sur la gouvernance de projet peut être regroupée en deux visions principales (Engwall, 2003). La première vision a tendance à présenter la gouvernance de projet comme étant une pratique exogène par rapport aux organisations permanentes.

Selon cette vision, les principes de la gouvernance tels que les normes, les procédures, les structures de responsabilités et les règles, ainsi que les mécanismes comme les comités de direction associés aux projets, aux programmes et aux portefeuilles sont censés être garants du succès des projets. Cette vision présente généralement la gouvernance de projet, de programme et de portefeuille en faisant référence à la notion de « *cadre* » (framework).

Cela se traduit par l'élaboration de guides méthodologiques (APM, 2019; PMI, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d, 2018) et l'identification de facteurs clés de succès des projets (Pinto & Covin, 1989; Radujković & Sjekavica, 2017). Des auteurs comme Too et Weaver (2014) suggèrent pourtant que le fait de suivre des cadres et des règles de gouvernance ne suffit pas pour garantir le succès des projets, surtout lorsque les gestionnaires associés à ces projets exercent cumulativement des rôles de responsabilité dans l'organisation fonctionnelle.

À l'opposé de la vision dite « *normative* » (Engwall, 2003), la seconde vision suggère que la gouvernance de projet soit plutôt considérée dans sa relation avec les organisations permanentes. Selon cette vision dite « *positive* », la compréhension des

projets nécessite de les traiter dans leur relation avec les organisations permanentes, en prenant notamment en compte : 1) l'historique et les éléments contextuels de ces dernières (Engwall, 2003) ; 2) les différents niveaux organisationnels (Biesenthal & Wilden, 2014) et ; 3) le rôle des structures sociales informelles (Simard et al., 2018). Pour Biesenthal et Wilden par exemple, la gouvernance de projet est un phénomène organisationnel multi-niveaux utilisant « des structures formelles et des structures informelles afin de gouverner les redditions de compte et les responsabilités entre différents niveaux organisationnels, à la fois à l'interne et à l'externe » (2014, p. 1303).

La vision normative présente la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité de manière ordonnée, tandis que la vision positive la considère de manière chaotique (Simard et al., 2018). Toutefois, Gerald (2008) suggère que les projets sont caractérisés à la fois par le chaos et l'ordre. Le chaos se retrouve habituellement beaucoup plus au début, et il y a progressivement plus de stabilité au fur et à mesure que le projet avance et que ses phases progressent. Cela implique la nécessité de considérer la gouvernance de projet selon ces deux perspectives du chaos et de l'ordre. Tout en reconnaissant l'importance de la gouvernance pour garantir « une action collective ordonnée » (Stoker, 1998), notre recherche s'inscrit dans la vision positive. Nous résumons tous ces points dans le tableau 7 avant de traiter du design organisationnel dans la section suivante.

Tableau 7
Définition et visions de la gouvernance dans la recherche

Niveaux d'étude de la gouvernance	Définition de la gouvernance	Visions de la gouvernance
La gouvernance organisationnelle	Système régissant le leadership, les protocoles de contrôle de gestion, les droits de propriété, les droits de décision et toutes les autres pratiques qui donnent aux organisations leur autorité et leurs mandats à l'action (Tihanyi et al., 2014).	1 ^{ère} vision : chaque sous-unité de l'organisation a une gouvernance spécifique et indépendante (Too & Weaver, 2014) ; 2 ^{ème} vision : la gouvernance est unique, avec toutefois de multiples facettes au cœur desquelles se trouve la gouvernance de l'organisation (Too & Weaver, 2014)
La gouvernance de projet	L'ensemble des cadres, des fonctions et des processus qui guident le management des activités d'un projet en vue de créer un produit, un service ou un résultat unique, et de rencontrer ainsi les objectifs stratégiques et opérationnels de l'organisation (PMI, 2016)	Vision interne : la gouvernance de projet est adaptée à chaque projet. Ce sont les projets inter-organisationnels qui sont généralement traités selon cette vision (Ahola et al., 2014) Vision externe : la gouvernance est standardisée pour tous les projets et ce sont les projets intra-organisationnels qui sont généralement traités dans cette vision (Ahola et al., 2014).
La gouvernance des projets	La gouvernance de l'ensemble des projets, des programmes et des portefeuilles (Müller et al., 2014)	Vision ordonnée et normative des gouvernances associées aux projets (Müller et al., 2014) Utopie de l'ordre (Simard et al., 2018)
La gouvernance organisationnelle de projet	La gouvernance organisationnelle de projet encadre la relation entre la gouvernance organisationnelle et la gouvernance des projets (Müller et al., 2016)	Vision ordonnée et normative de la gouvernance organisationnelle de projet (Müller, 2009 ; Müller et al., 2019). Vision nuancée et holistique des gouvernances associées aux projets où l'ordre et le chaos cohabitent à travers les différents niveaux en tenant compte du formel et de l'informel (Simard et al., 2018; Gerald 2008).

2.3. DESIGN ORGANISATIONNEL

2.3.1. Définitions et caractérisation

2.3.1.1. *Design organisationnel et gouvernance*

Le concept du design organisationnel est étroitement lié à celui de la gouvernance et cela semble créer une confusion au niveau de la littérature. Pour Simard et al. (2018) par exemple, cette confusion tient principalement à trois faits notables, à savoir : 1) les auteurs traitent généralement de la gouvernance en faisant référence à la notion de « *structure de gouvernance* » sans toutefois déterminer la nature de cette structure ni faire référence explicitement au design organisationnel ; 2) le design organisationnel fait parfois référence à des règles formelles tout en ignorant le concept de la gouvernance qui lui est associé et ; 3) bien que ces deux domaines de littérature soient distincts, ils se font mutuellement référence sans toutefois le faire explicitement ni préciser leurs frontières respectives.

La gouvernance consiste en la définition du cadre, des règles et la distribution des responsabilités au sein des organisations en vue d'une action collective ordonnée (Stoker, 1998), tandis que le design organisationnel facilite et rend possible cette action collective ordonnée. Ce dernier fait référence à la définition des structures permettant d'opérationnaliser les règles établies par la gouvernance en vue de l'atteinte des objectifs stratégiques des organisations. Il s'intéresse en effet aux structures de reddition de compte et de responsabilités permettant l'implémentation des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d'information et d'affaires qui permettent d'activer ces structures (Miller & Friesen, 1982; Simard et al., 2018).

L'idée est que les organisations doivent mettre en place des structures qui suivent leurs stratégies (Chandler, 1962). De ce fait, le design organisationnel fournit les structures et les conditions de mise en œuvre des objectifs stratégiques organisationnels,

notamment ceux de performance. Il vise à identifier les meilleures structures susceptibles d'optimiser la performance des organisations (Raveendran et al., 2018). Le tableau 8 résume les différences et le contraste entre le concept de la gouvernance et celui du design organisationnel.

Tableau 8
Contraste entre gouvernance et design organisationnel

Gouvernance	Design organisationnel	Le contraste entre les deux concepts	La relation entre les deux concepts
<p>La définition du cadre, des règles et la distribution des responsabilités au sein des organisations en vue d'une action collective ordonnée. Elle établit le cadre pour la prise de décision et le contrôle des organisations, des projets, des programmes et des portefeuilles.</p> <p>(Müller, 2009 ; PMI, 2016 ; Simard et al., 2018 ; Stoker, 1998).</p>	<p>Fait référence aux structures de reddition de compte et de responsabilités permettant l'implémentation de la gouvernance, à travers des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d'information et d'affaires qui permettent d'activer ces structures.</p> <p>(Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018 ; Miller & Friesen, 1982 ; Puranam et al., 2014 ; Raveendran et al., 2018 ; Simard et al., 2018)</p>	<p>1) les auteurs traitent généralement du concept de la gouvernance en faisant référence à la notion de « structure de gouvernance », sans toutefois déterminer la nature de cette structure ni faire référence explicitement au design organisationnel ;</p> <p>2) le design organisationnel fait parfois référence à des règles formelles tout en ignorant le concept de gouvernance qui lui est associé et ;</p> <p>3) bien que ces deux domaines de littérature soient distincts, ils se font mutuellement référence sans toutefois le faire explicitement et préciser leurs frontières respectives.</p> <p>(Simard et al., 2018)</p>	<p>Le design organisationnel fait référence au cadre qui facilite et rend possible cette action collective ordonnée (la gouvernance). Il consiste en la définition des structures permettant d'opérationnaliser les règles établies par la gouvernance en vue de l'atteinte des objectifs stratégiques des organisations.</p> <p>(Chandler, 1962 ; Miller & Friesen, 1982 ; Simard et al., 2018)</p>

2.3.1.2. Artéfacts du design organisationnel

Dans la pratique, le design organisationnel peut être représenté par plusieurs artéfacts dont les organigrammes, les pratiques de gestion des ressources humaines, les plans de communication, les plans d'affaires (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018 ; Simard et al., 2018 ; Turner & Miterev, 2019), ainsi que les diagrammes des flux de travail, les cartographies des processus d'affaires, les chaînes de valeur et les dessins techniques (Puranam et al., 2014). De ce fait, il consiste en un processus visant à la création de structures chargées de la division des tâches, de la répartition de ces tâches et de l'autorité décisionnelle, de motiver, de récompenser, de surveiller et de contrôler à travers les flux d'information (Majchrzak, Markus, & Wareham, 2016 ; Puranam et al., 2014). Selon Puranam et al. (2014) en effet, la tâche d'organiser (organizing) vise à résoudre les principaux problèmes auxquels toute organisation est confrontée. Nous les présentons dans la sous-section suivante.

2.3.1.3. Quatre problèmes du design organisationnel

Les quatre problèmes du design organisationnel identifiés par Puranam et al. sont les suivants : 1) la division des tâches ; 2) l'allocation des tâches ; 3) la provision des récompenses et ; 4) la provision de l'information. La division des tâches réfère au problème lié à la décomposition des objectifs des organisations en tâches et en sous-tâches interreliées, ainsi que le transfert de l'information et du matériel, en vue d'atteindre ces objectifs. L'allocation des tâches réfère au problème lié à la répartition, entre les individus et les groupes, des tâches et des sous-tâches obtenues à partir de la division de ces tâches. Elle se fait généralement par la désignation de rôles formels et le recrutement des employés en vue de combler ces rôles. La division des tâches et l'allocation des tâches constituent la division du travail (Puranam et al., 2014).

La provision des récompenses réfère au problème lié à la distribution des récompenses monétaires et non monétaires aux employés dans le but notamment de les motiver dans l'exécution de leurs tâches. Il s'agit entre autres des compensations monétaires stipulées dans les contrats de travail et des compensations non monétaires stipulées en termes de conditions de travail, de choix des collègues et d'opportunités d'avancement. La provision de l'information réfère au problème lié au fait que les employés disposent de l'information requise à l'exécution de leurs tâches et à coordonner leurs actions avec les autres.

La provision des récompenses et la provision de l'information constituent l'intégration de l'effort. Cet effort passe par la résolution des défis liés à : 1) la coopération à travers la motivation et ; 2) la coordination à travers une bonne circulation ascendante et descendante de l'information (Gulati, Lawrence, & Puranam, 2005 ; Lawrence & Lorsch, 1967 ; Puranam et al., 2014). Puranam et ses collaborateurs considèrent ainsi le design organisationnel comme étant un processus consistant à résoudre les quatre problèmes susmentionnés. Dans la section suivante, nous traitons des différents niveaux et courants de recherche sur le design organisationnel.

2.3.2. Niveaux et courants de recherche

2.3.2.1. Niveaux du design organisationnel

Tout comme pour la gouvernance, le design organisationnel peut être considéré à différents niveaux d'analyse. Le design organisationnel peut être analysé au niveau d'une organisation donnée, au niveau du management organisationnel de projet et au niveau du projet. Combinés aux différents niveaux de la gouvernance (la gouvernance organisationnelle, la gouvernance organisationnelle de projet et la gouvernance de projet), nous avons différents niveaux de gouvernance et de design organisationnel à considérer, et leurs relations soulèvent des enjeux discutés dans la littérature. Par exemple, Simard et al. (2018) critiquent la vision « *utopique* » selon laquelle une

gouvernance englobe un design organisationnel à chacun de ces niveaux, les uns s'emboitant sur les autres de manière hiérarchique et ordonnée. Cette vision peut être associée à la vision normative de la gouvernance (APM, 2019; Müller, 2009 ; PMI, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d, 2018).

Pour Simard et ses collaborateurs, la gouvernance et le design organisationnel s'influencent et s'informent mutuellement et de manière continue à chaque niveau et avec les autres niveaux, chacun étant interprété par les individus. Il en résulte que la gouvernance et le design organisationnel ne sont pas nécessairement alignés de manière ordonnée, et que le chaos fait également partie de l'équation. Cette seconde vision peut être associée à la vision positive de la gouvernance (Biesenthal & Wilden, 2014 ; Engwall, 2003 ; Gerald, 2008). Simard et al. (2018) considèrent quatre principaux niveaux pour étudier le design organisationnel (et la gouvernance associée) : 1) l'organisation ; 2) le management organisationnel de projet ; 3) le projet unique et ; 4) l'individu.

Dans le même ordre d'idée que ces auteurs, Raveendran et al. (2018) soutiennent que la compréhension du design organisationnel aux niveaux macro et méso nécessite d'investiguer trois principales micro-fondations au niveau micro, c'est-à-dire des groupes et des équipes. Ces micro-fondations sont : 1) l'interdépendance des tâches ; 2) l'interdépendance des objectifs et ; 3) l'interdépendance des connaissances.

Pour ces auteurs, « deux tâches sont interdépendantes lorsque la valeur générée par l'exécution de chacune de ces tâches est différente lorsque l'autre tâche est réalisée ou non » (p. 18). Par ailleurs, « il y a interdépendance des objectifs entre deux individus lorsqu'ils partagent les mêmes objectifs, qu'ils travaillent ensemble ou non. » (P. 31). L'interdépendance des connaissances fait référence au fait que les connaissances sont à la fois des facteurs de différenciation et des facteurs de complémentarité entre les employés. Ainsi, « deux employés sont interdépendants en termes de connaissances lorsque la valeur générée par la combinaison de leurs connaissances diffère de celle

obtenue lorsque ces connaissances sont employées séparément » (Raveendran et al., 2018, p. 45). Ces interdépendances peuvent être perçues de deux manières différentes, qui constituent deux principaux courants de recherche associés au design organisationnel. Ce sont : 1) la vision classique et ; 2) la vision contemporaine (Raveendran et al., 2018).

2.3.2.2. Deux courants de recherche sur le design organisationnel

La vision classique suggère que la nature du travail et la structure des tâches soient préalablement définies dans la mesure où elles sont élaborées à l'avance par les gestionnaires. Elle traite du design organisationnel comme étant un processus descendant (top-down).

Selon la vision contemporaine par contre, la nature du travail et la structure des tâches ne sont pas pré-élaborées car étant sujettes à des changements fréquents. Les employés sont directement impliqués dans ce processus, car leurs connaissances et leurs actions informent la division et l'allocation des tâches. La vision contemporaine considère le design organisationnel dans une perspective ascendante (bottom-up).

Que la vision qu'elles adoptent soit classique ou contemporaine, la plupart des organisations qui, de nos jours sont engagées dans la gestion simultanée de multiples projets, semblent confrontées à des enjeux en termes de design organisationnel (Miterev et al., 2017). Il semble alors utile d'aborder ce concept dans le contexte de la gestion de multiples projets et ce, à la lumière de ces deux visions. Pour compléter cette section, nous reprenons les principaux éléments dans le tableau 9.

Tableau 9
Artéfacts, courants et théories du design organisationnel

Définition du design organisationnel	Fait référence aux structures de reddition de compte et de responsabilités permettant l'implémentation de la gouvernance, à travers des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d'information et d'affaires qui permettent d'activer ces structures.
Artéfacts du design organisationnel	Les organigrammes, les pratiques de gestion des ressources humaines, les plans de communication, les plans d'affaires, les diagrammes des flux de travail, les cartographies des processus d'affaires, les chaînes de valeur et les dessins techniques, etc.
Les 4 problèmes du design organisationnel	Division des tâches, allocation des tâches, provision des récompenses et provision de l'information.

2.3.3. Design organisationnel en contexte de multiples projets

2.3.3.1. Enjeux en contexte de multiples projets

La nature temporaire des multiples projets à gérer simultanément crée des difficultés pour les organisations. En effet, le fonctionnement des organisations par projet les engage à réviser continuellement leurs structures organisationnelles (Bakker, 2010), surtout au début et à la fin de chaque projet (Miterev et al., 2017). Cela pose des enjeux en termes de design organisationnel et ces enjeux peuvent se résumer à la recherche des meilleures approches pour organiser les personnes et les ressources, de manière à accomplir collectivement les fins désirées (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Greenwood & Miller, 2010). Par exemple, Aubry et al. (2012) soutiennent qu'il existe des difficultés liées à l'alignement et à l'ajustement, aux frontières floues et aux composantes dispersées du management organisationnel de projet à travers l'organisation. Ce problème d'alignement est identifié par Hansen et al. (2017) comme résultant de deux facteurs, à savoir : le problème de la décomposition hiérarchique et celui de la modularité.

Le problème de la décomposition hiérarchique réfère aux difficultés rencontrées par la haute hiérarchie à établir des mécanismes de contrôle efficents au niveau des échelons inférieurs (Hansen et al., 2017; Kirsch, 1997). Quant au problème de la modularité, il fait référence à la difficulté liée à la division horizontale du travail en composantes et en modules gérables, aussi bien au niveau des unités qu'entre elles (Baldwin & Clark, 1997; Hansen et al., 2017).

Des problèmes de la décomposition hiérarchique et de la modularité résultent des difficultés liées à la répartition des ressources ainsi qu'à la coordination des travaux non modularisés et dispersés entre les unités (Hansen et al., 2017), donc entre les projets dans le cadre des organisations fonctionnant avec de multiples projets. Dans le cadre de ces organisations, ces difficultés peuvent se traduire par des problèmes de loyauté au niveau des participants, en particulier lorsque ces derniers sont à la fois impliqués dans les projets et dans leurs activités opérationnelles (Clegg, Courpasson et Philipps, 2006). Le design organisationnel en contexte de multiples projets, ainsi que les problèmes qui y sont relatifs sont traités dans la littérature suivant différentes théories. Nous traitons des principales théories dans le point suivant.

2.3.3.2. Théories du design organisationnel en contexte de projets

La littérature sur le design organisationnel en gestion des projets traite des différents enjeux dont la loyauté et le problème d'alignement selon quatre principales perspectives théoriques. Il s'agit : 1) de l'approche historique ; 2) de la théorie de la contingence ; 3) des théories sociales, et ; 4) du pluralisme théorique (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018 ; Denis, Langley et al., 2007 ; Turner & Miterev, 2019). L'approche historique considère le design organisationnel comme étant un processus résultant de la prise en compte, par l'organisation, des changements intervenus au cours de son histoire. Cette approche prend ainsi en compte le rôle de la temporalité dans le design

organisationnel, ce qui peut permettre de considérer le projet comme étant une organisation temporaire (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018).

Le postulat de base de la théorie de la contingence est qu'une organisation est performante dans la mesure où sa structure est alignée à son contexte (Müller et al., 2019). Cette théorie suggère qu'il n'y a pas d'approche optimale unique à la prise de décision, celle-ci variant en fonction du contexte et des environnements interne et externe (Musawir et al., 2020). Selon cette perspective, le design organisationnel dépend de plusieurs variables organisationnelles dont la taille, la région ou encore l'industrie, ainsi que le contexte institutionnel, stratégique et technique.

Par exemple, pour Van de Ven, Ganco et Hinings (2013), le design organisationnel traite des antécédents, des interactions et des conséquences de plusieurs facettes de l'organisation. Pour Aubry et Lavoie-Tremblay (2018), il s'agit d'un processus résultant de l'environnement dans lequel les organisations évoluent. Cela implique que dans la perspective de la théorie de la contingence, le design organisationnel prend en compte, dans le cadre des projets, ces différents facteurs de contingence.

Quant aux théories sociales, elles traitent du design organisationnel comme étant à la fois un processus social qui prend en compte les jeux politiques, de pouvoir et de contrôle, et un processus qui intègre les acteurs et leurs connaissances comme étant des composantes clés (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018). Pour ce qui est du pluralisme théorique, il suggère que le design organisationnel est un processus qui prend en compte la pluralité des contextes dans lesquels les organisations évoluent, afin de développer, à partir de plusieurs perspectives théoriques, une compréhension approfondie des organisations.

En effet, les organisations peuvent être considérées selon une perspective de pluralisme, en raison notamment des multiples acteurs engagés, ce qui implique la coexistence de différentes formes de pensée pouvant générer des tensions et des paradoxes (Simard et al., 2018; Smith, 2014). Par conséquent, le design organisationnel peut être envisagé à l'aide de plusieurs théories. Par exemple, dans leur étude multi-cas sur le design organisationnel en milieu hospitalier, Aubry et Lavoie-Tremblay (2018) considèrent à la fois la théorie de la contingence, la perspective historique et les théories sociales. Pour ces auteurs, les tensions et les paradoxes conduisent à des changements fréquents dont la compréhension nécessite une pluralité de perspectives théoriques. De fait, les jeux de pouvoir, les conflits et les tensions font partie intégrante de la vie organisationnelle (Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Smith & Lewis, 2011), et ils peuvent parfois dégénérer en chaos et en crises (Simard et al., 2018).

Pour cette raison, Hoffmann, Ahleman et Reining (2020) suggèrent la notion de « *tensions systémiques* » pour désigner les tensions et les contradictions existant aussi bien à l'intérieur des différentes composantes des portefeuilles de projets, qu'entre elles (p. 134). Et pour illustrer, Samset et Volden (2016) identifient dix paradoxes au niveau de la prise de décision dans la phase conceptuelle et de l'exécution des projets. Par exemple, ces auteurs relèvent le fait que l'accent est généralement mis sur la performance tactique, orientée vers les résultats à court terme, plutôt que sur la performance stratégique orientée vers les effets à long terme.

Dans ces conditions, la théorie du paradoxe organisationnel peut constituer une perspective théorique pour la compréhension des tensions et des interactions, notamment entre les organisations formelles et les structures sociales informelles qui en émergent, car ces dernières sont reconnues dans la littérature comme coexistant avec les mécanismes de gouvernance formels (par ex. : McEvily et al., 2014 ; Puranam et al., 2014 ; Simard et al., 2018 ; Wang et al., 2018).

2.3.3.3. Place de l'informel dans l'étude du design organisationnel

La littérature sur la théorie des organisations fournit des pistes de réflexion concernant la relation entre le design organisationnel et l'émergence des structures sociales informelles. Par exemple, Raveendran et al. (2018) indiquent que, lorsque les tâches ne sont pas bien comprises, les descriptions du travail sont larges et incomplètes, ce qui peut se traduire, au niveau des employés, par des déviations de comportement et l'adoption de rôles informels. De même, Puranam et al. (2014) suggèrent que les structures sociales informelles, comme les communautés de pratique, contribuent à l'atteinte des objectifs organisationnels et à apporter des solutions aux problèmes liés à la division du travail et l'effort d'intégration. Avant de passer à la synthèse de cette section, nous la résumons dans le tableau 10.

Tableau 10

Enjeux et théories du design organisationnel en contexte de projet

Enjeux du design organisationnel en contexte de multiples projets	Problème de décomposition hiérarchique : fait référence aux difficultés rencontrées par la haute hiérarchie à établir des mécanismes de contrôle efficents au niveau des échelons inférieurs.
	Problème de la modularité : fait référence à la difficulté liée à la division horizontale du travail en composantes et en modules gérables, aussi bien au niveau des unités qu'entre elles.
Théories du design organisationnel	Approche historique : le DO résulte de la prise en compte, par l'organisation, des changements intervenus au cours de son histoire.
	Théorie de la contingence : le DO dépend de plusieurs variables organisationnelles dont la taille, la région ou encore l'industrie, ainsi que le contexte institutionnel, stratégique et technique.
	Théories sociales : le DO est à la fois un processus social qui prend en compte les jeux politiques, de pouvoir et de contrôle, et un processus qui intègre les acteurs et leurs connaissances comme étant des composantes clés.
	Pluralisme théorique : le design organisationnel prend en compte la pluralité des contextes dans lesquels les organisations évoluent.

2.3.4. Synthèse

La revue de littérature nous permet de constater que le design organisationnel est un domaine de recherche qui se distingue de la gouvernance. Le design organisationnel fait référence au cadre qui facilite et rend possible la mise en œuvre de cette dernière. De manière générale, les organisations sont confrontées à quatre problèmes majeurs en termes de design organisationnel, à savoir : 1) la division des tâches ; 2) l'allocation des tâches ; 3) la provision des récompenses et ; 4) la provision de l'information (Puranam et al. (2014). Ces problèmes sont susceptibles de s'accentuer de nos jours car la plupart des organisations doivent gérer simultanément plusieurs projets qui sont parfois en compétition. De fait, elles doivent continuellement adapter leurs structures organisationnelles, non seulement au début et à la fin de chaque projet (Mitrev et al., 2017), mais aussi à chaque fois qu'elles procèdent à des changements comme dans les postes de direction.

Ces changements affectent à la fois les organisations et leurs projets, en raison du fait que ces deux types d'organisations sont en relation. Par exemple, les changements dans les postes de direction au niveau du management de l'organisation peuvent avoir un impact sur les différents projets. Donc, les changements à différents niveaux peuvent avoir un impact en termes d'adhésion ou non des individus par rapport aux décisions qui seront prises, ce qui peut se traduire par l'émergence de structures sociales informelles. Dans la section suivante, nous traitons de ce point à travers le concept de la gouvernementalité. Mais avant d'aborder ce point, nous reprenons les principaux points de la présente section dans le tableau 11.

Tableau 11

Définition et visions du design organisationnel dans la recherche

Niveau d'étude	L'organisation : design organisationnel Un projet unique : le design organisationnel de projet Les projets/programmes/portefeuilles et leur relation avec l'organisation : le design organisationnel des projets
Définition	Quel que soit le niveau considéré, le design organisationnel s'intéresse aux structures de reddition de compte et de responsabilités permettant l'implémentation des stratégies, des pratiques de ressources humaines et des processus d'information et d'affaires qui permettent d'activer ces structures (Miller & Friesen, 1982; Simard et al., 2018). Il vise à résoudre quatre principaux problèmes organisationnels y compris les projets : la division des tâches, l'allocation des tâches, la provision des récompenses et la provision de l'information (Puranam et al., 2014).
Principales visions	Vision classique : l'organisation du travail se fait de manière top-down, soit de manière pré-élaborée par les gestionnaires (car ils possèdent les connaissances). Vision contemporaine : les employés sont directement impliqués dans l'organisation du travail ; l'organisation du travail se fait de manière Bottom-up (Raveendran et al., 2018).

2.4.GOUVERNEMENTALITÉ

2.4.1. Relation entre gouvernementalité et gouvernance

2.4.1.1. Étymologie du concept de gouvernementalité

Le concept de la gouvernementalité est composé des mots « *gouvernance* » et « *mentalité* » (Clegg, 2019; Müller, Shao, & Pemsel, 2016). La gouvernementalité fait référence à la dimension humaine de la gouvernance (Simard et al., 2018) ou encore aux différentes mentalités et rationalités de la gouvernance (Dean, 2010). Elle désigne d'une part l'attitude adoptée par les gouvernants envers les gouvernés, et d'autre part les mécanismes à travers lesquels la gouvernance est renforcée dans les organisations : soit à travers des règles strictes ou à travers des valeurs partagées par les membres au sein des organisations (Simard et al., 2018).

Le concept de la gouvernementalité a été employé pour la première fois en 1957 par le sémiologue français Barthes (2013) pour conceptualiser la manière dont les gouvernants se présentent aux gouvernés (Müller et al., 2017). Il a été développé par la suite par Foucault (1991). Pour ce dernier, la gouvernance traite de la relation entre les dirigeants et les choses de manière générale, tandis que la gouvernementalité fait référence aux relations entre les gouvernants et les personnes. Cette différenciation fournit un cadre pour étudier les phénomènes humains - notamment l'aspect informel - liés à la gouvernance, aussi bien au niveau des États qu'en gestion des projets (Muller, 2009 ; Simard et al., 2018).

2.4.1.2. Théorie des organisations et gestion des projets

Appliquée aux organisations, aux portefeuilles, aux programmes et aux projets, la gouvernementalité désigne les mentalités, les rationalités et les méthodes d'interaction adoptées par les gouvernants en vue d'implémenter, de maintenir et de changer la structure de gouvernance (Müller et al., 2017). Elle aide ainsi à l'intégration de la gouvernance entre ces différents niveaux (Müller et al., 2014), par exemple entre la gouvernance organisationnelle, la gouvernance organisationnelle de projet et la gouvernance de projet. Dépendamment des attentes des gouvernants vis-à-vis des gouvernés, plusieurs formes de la gouvernementalité peuvent être distinguées.

2.4.2. Formes de gouvernementalité

En s'inspirant de Dean (2010), Müller et al. (2016) ; Müller et al. (2017) et Müller (2019) identifient trois formes de gouvernementalités. Ce sont : 1) la forme autoritaire ; 2) la forme libérale et ; 3) la forme néolibérale.

La gouvernementalité autoritaire met en relief le fait que certains gouvernants peuvent imposer à leurs gouvernés les résultats à atteindre en termes de management de projet. Elle consiste par exemple pour les responsables des comités de direction des projets, à indiquer aux gestionnaires de projet leurs attentes par rapport au management de projet. La gouvernementalité autoritaire est généralement caractéristique des contextes où il existe une forte distance du pouvoir. En gestion des projets, cette forme de gouvernementalité est le plus souvent rencontrée dans les projets d'investissements publics (Miller & Hobbs, 2005; Müller et al., 2017).

La gouvernementalité libérale met en relief le fait que les gouvernants influencent les gouvernés à travers des incitatifs à une prise de décision rationnelle. Dans la gouvernementalité autoritaire et la gouvernementalité libérale, les gouvernants interagissent directement avec les gouvernés, ce qui en fait des formes de gouvernementalité de personnes à personnes (Müller et al., 2017).

Dans la gouvernementalité néolibérale en revanche les gouvernants influencent indirectement le comportement des gouvernés, à travers notamment la promotion de valeurs organisationnelles qui favorisent l'autogouvernance. Par exemple, une étude empirique réalisée par Ninan, Clegg et Mahalingam (2019) montre les effets positifs de diverses pratiques liées à la gouvernementalité. Ces auteurs montrent que combinée à d'autres actions philanthropiques, l'utilisation des réseaux sociaux pour diffuser des informations aux futurs usagers et recevoir en retour leurs commentaires concernant l'état d'avancement d'un projet de construction de métro en Inde constitue une pratique de gouvernementalité.

Cette pratique a pour effet d'améliorer l'image de marque de l'organisation exécutant le projet, non seulement vis-à-vis des futurs usagers, mais aussi vis-à-vis de ses employés. Comme conséquence, l'organisation a été soutenue dans ses actions par les futurs usagers. Elle a pu attirer la main d'œuvre locale tout en réussissant à créer un fort sentiment d'appartenance vis-à-vis de ses employés. Une autre étude de Clegg et al. (2002) montre comment les membres d'un projet de construction d'infrastructures en Nouvelle Zélande ont réussi à instaurer à partir de pratiques liées à la gouvernementalité, une culture organisationnelle et à s'autoorganiser pour parvenir aux résultats attendus.

Dans le cadre des projets, la gouvernementalité néolibérale peut ainsi faire référence aux actions entreprises par les gouvernants en vue de favoriser l'autogouvernance au niveau des individus et l'auto-organisation au niveau des équipes de projet. Cela peut constituer une alternative au contrôle, à la gestion des litiges et à l'arbitrage, en particulier dans des situations en présence de multiples acteurs et d'intérêts en jeu (Clegg, 2019 ; Clegg et al., 2002 ; Simard et al., 2018). Pour Hoffmann et al. (2020) en effet, « le succès des portefeuilles de projets nécessite la mise en place de mécanismes en vue de minimiser les conflits aux différents niveaux organisationnels » (p. 133). Ces mécanismes peuvent contribuer à l'émergence des structures sociales informelles et les quatre axes de la gouvernementalité peuvent permettre d'approfondir leur compréhension.

2.4.3. Axes de gouvernementalité et relation avec l'informel

Dans cette sous-section, nous mobilisons les quatre axes de la gouvernementalité de Dean (2010) pour mettre en exergue sa relation avec les structures sociales informelles en contexte de projet.

2.4.3.1. Visibilité

La visibilité permet de comprendre à quel point les mécanismes de la gouvernance et du design organisationnel sont rendus visibles et peuvent avoir un impact sur l'adoption de ces mécanismes ou l'émergence d'autres mécanismes informels. Elle fait référence à l'ensemble des éléments visuels et spatiaux à partir desquels les individus peuvent reconnaître ces mécanismes, et comment les relations hiérarchiques sont constituées dans l'espace. Il s'agit par exemple des plans, des tableaux, des organigrammes, des graphiques et des règles d'équipes, ainsi que des méthodologies de management des projets (Simard et al., 2018).

L'une des implications possibles de la visibilité (ou du manque de visibilité) est que, lorsque les tâches (incluant les techniques promues, soit le techne) ne sont pas bien comprises et/ou que les descriptions du travail sont larges et incomplètes, cela peut se traduire par des déviations de comportement et l'adoption de rôles informels au niveau des employés (Raveendran et al., 2018) avec des impacts négatifs possibles sur l'identification des employés dans les activités de l'organisation ou du projet. Ces déviations de comportement et l'adoption des rôles informels peuvent aussi découler des différences de visions concernant la manière dont les choses doivent se faire (épistème). L'émergence des structures sociales informelles et des mécanismes de gouvernance informels peut donc s'expliquer par la visibilité en relation avec le techne, l'épistème et l'identification.

2.4.3.2. Techne

Le techne fait référence aux aspects techniques ainsi que des règles reconnus dans les organisations, dans les groupes, ou dans les équipes de projet. Il s'agit par exemple des moyens, des mécanismes, des procédures, des instruments, des tactiques, des technologies et des vocabulaires à travers lesquels l'autorité est constituée et la règle est accomplie. Nous avons entre autres les méthodologies de gestion des projets, les procédures et les standards qui sont reconnus par l'organisation (Simard et al., 2018).

La relation entre cet axe et l'émergence des structures sociales informelles est que, même s'ils sont reconnus par l'organisation et les individus, lorsque ses éléments comme par exemple des méthodologies, des mécanismes et des procédures ne sont pas rendus visibles, *cela peut faciliter la prise d'initiatives* afin d'introduire d'autres méthodologies, rechercher d'autres moyens ou d'autres procédures, à travers notamment des canaux informels. Il existe aussi la possibilité que certains éléments comme des méthodologies en gestion de projet puissent n'être reconnus que par l'organisation et un sous-groupe d'individus, comme à travers le bureau de projet, et que d'autres groupes d'individus ne reconnaissent pas ces éléments et cherchent à les contourner de manière informelle. Cette non-reconnaissance peut être en raison de différences au niveau de leurs formes de connaissances, soit de leur épistèmes.

2.4.3.3. Épistème

L'épistème fait référence aux formes de connaissances, de raison et d'expertise qui informent le techne, soit les manières de penser des gouvernants et des gouvernés par rapport à la manière de fonctionner des choses (par exemple, sur les méthodologies, les procédures et les standards). L'épistème exprime l'idée selon laquelle les différentes mentalités associées à la gouvernance comportent une sorte d'utopie. Cette utopie est liée au fait que les gouvernants et les gouvernés ont leur vision de la manière dont les

choses devraient fonctionner et peuvent ainsi chercher à les modifier en ce sens (Dean, 2010; Simard et al., 2018). Un projet de transformation numérique peut ainsi être considéré comme étant la traduction d'une utopie (ou d'un ensemble d'utopies) sur la manière dont l'organisation ou une partie de l'organisation devrait fonctionner.

Dans la logique de la gouvernementalité, la gouvernance ne se limite donc pas à un simple exercice de l'autorité, car de fait, c'est un processus qui présuppose une vision de la manière dont les choses doivent être faites et comment elles doivent être organisées (Simard et al., 2018). Cela peut expliquer les décisions formelles et informelles qui sont parfois prises à différents niveaux de l'organisation et des projets, et ce, en dépit des règles et des mécanismes déjà mis en place. À ce propos, Helmke et Levitsky (2004) font remarquer que les mécanismes formels sont généraux et n'anticipent pas tous les éléments de contingence.

En conséquence, les acteurs développent des normes et des procédures informelles afin de résoudre les problèmes non pris en compte par le formel, ou lorsqu'ils n'adhèrent pas aux règles formelles. Les décisions informelles, ou les structures sociales informelles, peuvent donc découler de plusieurs facteurs dont les formes d'épistème des individus, et aussi en raison du fait que les organisations formelles sont par nature limitées. Dans le cadre des projets par exemple, des membres des comités de direction ou ceux des équipes de projet peuvent prendre l'initiative d'organiser des rencontres informelles ponctuelles ou plus permanentes en vue de résoudre des problèmes spécifiques.

Ces rencontres sont informelles au départ, mais elles peuvent être formalisées par la suite, c'est-à-dire reconnues dans le temps par les gouvernants comme étant importantes et institutionnalisées dans le fonctionnement des différents niveaux de l'organisation. Elles font ainsi partie du techne, en raison notamment de leur régularité et de leur apport. Les formes d'épistème peuvent ainsi conduire à un ensemble de décisions formelles et informelles.

2.4.3.4. Identification

L’identification fait référence aux processus à travers lesquels les gouvernants et les gouvernés se reconnaissent comme étant des participants actifs aux projets à travers les formes de visibilité (qui influencent à leur tour l’identification), les pratiques de la gouvernance (techne) et les déclarations de connaissances (épistème), et comme faisant partie d’une organisation ou d’un projet (Simard et al., 2018). Elle consiste aux formes d’identités présupposées par les différentes pratiques de la gouvernance, soit les formes de conduites promues et attendues, ainsi que les changements à apporter à certains aspects problématiques.

Par exemple, dans la gouvernementalité autoritaire, les gouvernants s’attendent à ce que les règles soient strictement suivies par les gouvernés, tandis que dans la forme néolibérale, ils s’attendent à ce que les équipes de projets soient conduites en fonction des valeurs et des idéologies des projets, en vue de favoriser l’auto-organisation de ces équipes (Müller et al., 2016). Ces deux formes de gouvernementalité impliquent donc des niveaux de participation et d’implication différents.

Dans la gouvernementalité autoritaire en effet, les employés agissent presque par contrainte par rapport aux normes et aux règles, ce qui peut impliquer leur faible identification et leur faible participation aux activités du projet (Müller et al., 2014). À l’inverse, comme la gouvernementalité néolibérale favorise l’auto-organisation des équipes de projet, cela peut favoriser l’identification et la forte participation des individus aux activités du projet (Clegg et al., 2002).

Le processus de l’identification peut se traduire par exemple par l’implication ou non des individus dans un projet donné au détriment des activités d’opération de l’organisation ou celles d’un autre projet et vice-versa. Pour illustrer, dans leur étude, Clegg et al. (2002) montrent que l’équipe du projet de construction a mis en évidence

des éléments de la visibilité tels que des bannières et des indicateurs clés de performance indiquant les résultats souhaités ainsi que des slogans qui ont favorisé le sentiment d'appartenance à cette équipe. L'étude réalisée par Ninan et al. (2019) relate également les effets positifs de pratiques liées à la gouvernementalité sur le sentiment d'appartenance aux projets.

Dans ce contexte, la gouvernementalité (néolibérale) fait référence aux actions prises dans le cadre de la gouvernance, et qui visent à renforcer les règles et les valeurs au sein des équipes de projet. Nous suggérons que ces actions peuvent contribuer à favoriser l'autogouvernance des équipes de projet en fonction de leurs valeurs et de leurs règles, en supportant l'informel et que, de ce fait, les structures sociales informelles sont continuellement en interaction avec la gouvernance et le design organisationnel formels.

Ce dernier semble d'ailleurs faciliter la gouvernance et la gouvernementalité, d'après une conclusion tirée de Müller et al. (2015) par Simard et al. (2018) et selon laquelle : « des structures flexibles (le design organisationnel) sont des facilitateurs de la gouvernance et la gouvernementalité » (p. 461). Par conséquent, les interactions entre ces trois aspects peuvent avoir un impact sur la performance des projets et des organisations permanentes. Nous traitons du concept d'interaction dans la prochaine section après la synthèse.

2.4.4. Synthèse

La revue de littérature sur le concept de la gouvernementalité dans le domaine de la gouvernance de projet permet de comprendre comment les gouvernants peuvent renforcer les valeurs et les règles au sein de leurs équipes de projet et favoriser ainsi leur auto-organisation. Le renforcement de ces valeurs et de ces règles semble favorisé lorsque les gouvernants adoptent la gouvernementalité néolibérale. Les deux autres

formes de la gouvernementalité que sont la gouvernementalité autoritaire et la gouvernementalité libérale mettent l'emphase sur le suivi des règles plutôt que sur le renforcement des valeurs en vue d'influencer l'autogouvernance des individus en fonction des normes internes aux équipes.

La forme néolibérale semble correspondre au projet, surtout lorsque les méthodes agiles sont utilisées. En effet, l'un des principes promus par les méthodes agiles est que les équipes fonctionnent de manière autonome en mettant en place des règles et des normes internes (Dyba & Dingsoyr, 2008). Cette revue de littérature nous permet également d'analyser le rapport entre les quatre axes de la gouvernementalité et l'émergence des structures sociales informelles.

Les quatre axes de la gouvernementalité permettent de comprendre que les décisions formelles et informelles peuvent découler, non seulement des utopies que les gouvernants et les gouvernés ont par rapport à la manière dont les choses doivent fonctionner (Dean, 2010 ; Simard et al., 2018), mais aussi du fait que les organisations formelles demeurent limitées par leur nature intrinsèque (Helmke & Levitsky, 2004). De ce fait, la considération simultanée de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité peut permettre de mieux appréhender le fonctionnement des organisations, en particulier celles qui fonctionnent avec de multiples projets et cela implique le besoin de mieux comprendre comment ces éléments interagissent. Le tableau 12 résume la présente section.

Tableau 12

Définition et formes de gouvernementalité

Définition de la gouvernementalité au niveau des organisations, des projets/programmes/portefeuilles et au niveau du management organisationnel de projet	Les formes de la gouvernementalité
<p>La dimension humaine ou la mentalité de la gouvernance (Foucault, 1991). Elle fait référence à la manière dont la gouvernance est renforcée à travers des règles ou des valeurs partagées au sein de l'organisation (permanente comme temporaire) (Müller et al., 2014; Simard et al., 2018).</p> <p>La gouvernementalité réfère aux actions prises par les gouvernants en vue de renforcer les règles et les valeurs au sein des équipes de projet. Elle réfère à l'intégration de la gouvernance d'un niveau à l'autre, soit entre les organisations, les portefeuilles, les programmes et les projets (Clegg et al., 2002 ; Müller et al., 2014).</p> <p>Les quatre axes de la gouvernementalité que sont la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification (Dean, 2010) permettent de comprendre les processus d'émergence des SSI.</p>	<p>La gouvernementalité autoritaire : les gouvernants peuvent imposer à leurs gouvernés les résultats à atteindre en termes de management de projet</p> <p>La gouvernementalité libérale : les gouvernants influencent les gouvernés à travers des incitatifs à une prise de décision rationnelle.</p> <p>La gouvernementalité néolibérale : les gouvernants influencent indirectement le comportement des gouvernés à travers notamment la promotion de valeurs organisationnelles qui favorisent l'autogouvernance. Dans le cadre des projets, la gouvernementalité néolibérale fait référence aux actions entreprises par les gouvernants en vue de favoriser l'autogouvernance en fonction des valeurs des équipes de projet.</p>

2.5. INTERACTIONS ENTRE FORMEL ET INFORMEL

Tel que mentionné plus haut, Helmke et Levitsky (2004) proposent quatre types d'interactions qui existent entre les organisations formelles et les structures sociales informelles dans le cadre de la gouvernance des États. Cette typologie est mobilisée par des auteurs dans la théorie des organisations et en gestion des projets (par ex. Wang et al., 2018). Nous les mobilisons à notre tour dans le cadre de cette recherche. Ces quatre types d'interactions sont la complémentarité, la compétition, la substitution et l'accommodation. Selon Helmke et Levitsky, elles surviennent dans deux cas : 1) lorsque les organisations formelles sont efficaces, c'est-à-dire renforcées de manière routinière (la complémentarité et l'accommodation) et ; 2) lorsqu'elles sont

inefficaces, c'est-à-dire non renforcées de manière routinière (la substitution et la compétition).

2.5.1. Complémentarité et accommodation

Selon Helmke et Levitsky (2004), lorsque les règles formelles sont renforcées de manière routinière, les structures sociales informelles qui en émergent peuvent être complémentaires par rapport aux organisations formelles comme elles peuvent s'y accommoder. Dans le cas de la complémentarité , les organisations formelles et les structures sociales informelles interagissent de manière convergente. La complémentarité fait référence au fait que, lorsque les mécanismes de gouvernance formels sont renforcés de manière routinière, les mécanismes de gouvernance informels qui en émergent les renforcent en prenant en compte les éléments de contingence non pris en compte. Elle peut avoir lieu dans des contextes de gouvernementalité libérale et néolibérale, ainsi que dans des contextes de gouvernementalité autoritaire, en raison de la notion de renforcement des règles qui sous-tend cette interaction.

Dans le cas de l'accommodation, les organisations formelles et les structures sociales informelles interagissent de manière divergente. L'accommodation fait référence au fait que, lorsque les règles formelles sont renforcées de manière routinière et que les individus ne les aiment pas, ils peuvent avoir tendance à travers les mécanismes de gouvernance informels , des comportements qui dévient de ceux attendus par les règles formelles sans pour autant les violer ouvertement. Il s'agit donc d'une opposition aux organisations formelles, ce qui peut conduire à un chaos ou à des crises.

L'accommodation peut avoir lieu dans des contextes de gouvernementalité autoritaire, car cette forme met l'accent sur le strict respect des règles et des normes. Les gouvernementalités libérale et néolibérale confèrent aux dirigés (les gestionnaires de projet) une certaine flexibilité et une certaine autonomie au niveau des règles et des normes (Müller et al., 2017).

2.5.2. Substitution et compétition

Selon Helmke et Levistky (2004), la substitution et la compétition entre les organisations formelles et les structures sociales informelles ont lieu lorsque les premières sont inefficaces, c'est-à-dire non renforcées de manière routinière. Dans ce cas, leur interaction peut être convergente (la substitution) ou soit divergente (la compétition).

La substitution fait référence au fait que, lorsque les règles établies par les organisations formelles ne sont pas renforcées de manière routinière, les individus peuvent avoir tendance à créer des règles informelles qui contribuent tout de même à la réalisation des objectifs du projet. Appliquée à notre recherche, nous disons que, lorsque les règles ne sont pas suivies de manière routinière par les dirigeants (c'est-à-dire les membres des comités de direction), les employés (incluant les gestionnaires) peuvent créer des mécanismes de gouvernance informels qui viennent contribuer à l'atteinte des objectifs du projet/programme/portefeuille.

De même que pour la complémentarité, la substitution peut avoir lieu dans les trois types de gouvernementalités autoritaire, libérale et néolibérale où les employés (incluant les gestionnaires de projets, de programmes ou de portefeuilles) doivent suivre un certain nombre de normes et de règles aussi bien au niveau du fonctionnement des équipes qu'au niveau des méthodologies de gestion.

La compétition réfère à l'idée que, comme dans le cas de la substitution , lorsque les règles établies par les organisations formelles ne sont pas renforcées de manière routinière, les individus peuvent avoir tendance à les ignorer ou à les violer en créant des règles informelles. Tout comme dans le cas de l'accommodation , la compétition traduit l'idée d'une opposition par rapport aux règles formelles établies, ce qui peut également conduire à un chaos ou à des crises.

Pour Helmke et Levitsky, la complémentarité et la substitution sont traitées dans la littérature comme étant des interactions de nature fonctionnelle, c'est-à-dire conduisant à la résolution des problèmes de gouvernance et de design organisationnel, tandis que, à l'opposé, l'accommodation et la compétition sont traités comme étant de nature dysfonctionnelle, c'est-à-dire conduisant à l'émergence de problèmes au niveau de la gouvernance. La typologie des interactions entre le formel et l'informel telle que proposée par ces auteurs est résumée dans le tableau 13.

Tableau 13
Interactions entre formel et informel

Résultat	Organisations formelles efficaces	Organisations formelles inefficaces
Convergent	Complémentarité	Substitution
Divergent	Accommodation	Compétition

2.5.3. Synthèse

Cette section traite du concept d'interaction entre les organisations formelles et les structures sociales informelles. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur les quatre types d'interactions proposées par Helmke et Levitsky dans le cadre de la gouvernance des États. Ce sont la complémentarité, la substitution, l'accommodation et la compétition. D'autres études traitent du concept d'interaction. Elles concernent les contextes suivants : 1) les organisations de manière générale (Zenger et al., 2002;

McEvily et al., 2014) ; 2) les projets inter-organisationnels (Wang et al., 2018) et ; 3) les projets intra-organisationnels (Simard et al., 2018).

Pour Zenger et al. (2002), les organisations formelles et les structures sociales informelles sont étroitement liées en ce sens qu'elles sont soit complémentaires ou soit des substituts. Ces auteurs soutiennent que la considération de ces deux types d'interactions peut contribuer à mieux comprendre et à mieux théoriser sur les phénomènes organisationnels comme la gouvernance et le design organisationnel dans notre recherche. Quant à McEvily et al. (2014), ils soutiennent que les organisations formelles et les structures sociales informelles sont complémentaires et que, de ce fait, cette complémentarité peut contribuer à la performance organisationnelle.

En ce qui concerne Wang et al. (2018), ils parviennent à une conclusion similaire à celle de McEvily et ses collègues, mais leur étude a porté sur le domaine des projets inter-organisationnels. Ils suggèrent que les organisations formelles et les structures sociales informelles sont complémentaires et que cette complémentarité peut contribuer à améliorer la performance de ce type de projet.

En ce qui concerne Simard et al. (2018), leur étude ne traite pas des différents types d'interactions entre les organisations formelles et les structures sociales informelles. Elle contribue toutefois à la théorisation de la prise en compte du formel et de l'informel dans le cas spécifique des projets intra-organisationnels, à travers notamment la mobilisation des concepts de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité. Le tableau 14 résume les principaux travaux concernant les différents types d'interactions qui existent entre les organisations formelles et les structures sociales informelles et leurs résultats en termes de performance.

Dans la suite de notre recherche, nous considérons l'ensemble des quatre types d'interactions. Cela nous permettra de mieux comprendre la relation entre l'ensemble de ces types d'interactions et la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet. Le concept de la performance est traité à la suite du tableau.

Tableau 14
Littérature sur l'interaction entre formel et informel

Auteur	Type d'interaction identifié	Focus de l'étude	Résultat de l'interaction entre les organisations formelles et les structures sociales informelles
Helmke et Levitsky (2004)	Complémentarité, accommodation, substitution et compétition	Les États	La complémentarité et la substitution ont un impact positif en termes de gouvernance à l'inverse de l'accommodation et de la compétition .
Zenger et al. (2002)	Complémentarité et substitution	Les organisations	La prise en compte de la complémentarité et de la substitution contribue à mieux théoriser sur les organisations.
McEvily et al. (2014)	Complémentarité	Les organisations	La complémentarité contribue à améliorer la performance organisationnelle.
Wang et al. (2018)	Complémentarité	Les projets inter-organisationnels	La complémentarité contribue à améliorer la performance des projets inter-organisationnels.
Simard et al. (2018)	N/A	Les projets intra-organisationnels	La prise en compte du formel et de l'informel peut contribuer à améliorer la performance des projets intra-organisationnels.

2.6. NOTION DE PERFORMANCE

2.6.1. Performance stratégique, tactique et opérationnelle

Le concept de la performance peut être considéré en gestion des projets selon un triple point de vue stratégique, tactique et opérationnel. Samset et Volden (2016) font la distinction entre la performance stratégique et la performance tactique. La performance stratégique fait référence aux bénéfices des projets à long terme, surtout à leurs impacts sur la société et sur l'économie (Samset & Volden 2016). Quant à la performance tactique des projets, elle porte sur l'atteinte de leurs objectifs à court terme. Elle concerne principalement l'efficacité des projets mesurée en termes de coûts, de temps et de qualité (Atkinson, 1999).

Pourtant, qu'elle soit tactique ou stratégique, la performance nécessite une efficacité en termes opérationnels, pouvant consister en l'amélioration de collaboration multidisciplinaire au sein des équipes de projets et en relation avec le reste de l'organisation. Par exemple, dans le cadre d'un projet de transformation numérique, la performance stratégique peut consister en la livraison d'une fonctionnalité à l'organisation, cette fonctionnalité pouvant contribuer à l'amélioration des services offerts aux consommateurs. Quant à la performance tactique, elle peut consister en la livraison de cette fonctionnalité selon la qualité requise et dans le respect des ressources allouées et le temps imparti.

En ce qui concerne la performance opérationnelle, elle peut consister en des équipes de projet autoorganisées, ainsi qu'à une collaboration multidisciplinaire renforcée non seulement entre ces équipes, mais aussi entre elles et le reste de l'organisation. Cela implique le besoin d'une coordination aussi bien à l'intérieur des équipes de projet qu'avec les autres parties prenantes dont l'organisation. Cela peut ramener à la notion de gouvernance et de design organisationnel formels et informels.

2.6.2. Composantes de la coordination

Selon Okhuysen et Bechky (2009), la coordination passe nécessairement par trois conditions, à savoir : 1) l'imputabilité ; 2) la prévisibilité et ; 3) la compréhension commune. L'imputabilité fait référence à la définition des responsabilités concernant des éléments spécifiques des tâches à accomplir dans le cadre d'un projet donné. Elle permet de situer les responsabilités des personnes impliquées dans ce projet dans une relation d'interdépendance. La prévisibilité permet aux membres de l'équipe du projet d'anticiper les tâches à accomplir dans le futur, en connaissant les éléments de ces tâches et à quel moment elles doivent être accomplies.

Quant à la compréhension commune, elle facilite la coordination à travers le partage d'une vision commune des tâches à accomplir par les individus et comment la contribution de chacun s'intègre dans l'ensemble de ce travail (Okhuysen & Bechky, 2009). L'imputabilité, la prévisibilité et le partage de la vision commune permettent une meilleure coordination à l'intérieur des équipes de projet, ce qui devrait contribuer à en améliorer la performance stratégique, tactique et opérationnelle. Dans le cadre de cette recherche portant sur la gouvernance de projet, nous considérons la performance à la fois aux plans stratégique, tactique et opérationnel.

2.6.3. Performance opérationnelle

En ce qui concerne la performance opérationnelle, elle est cruciale car elle consiste en la coordination multidisciplinaire à travers l'utilisation d'équipes autogérées (Schwaber & Sutherland 2020) et en relation avec le reste de l'organisation, et ce, indépendamment de la durée des livraisons (donc performance stratégique ou performance tactique).

2.6.4. Relation entre gouvernance et performance des projets

Des études récentes suggèrent que la gouvernance contribue à la performance des projets (Musawir, 2020). Par exemple, Bekker et Steyn (2008) suggèrent que la gouvernance contribue à cette performance, tandis que pour Joslin et Müller (2016), la méthodologie de management des projets est importante dans l'atteinte de ce but.

2.6.5. Relation entre gouvernementalité et performance

L'étude de Clegg et al. (2002) permet de comprendre que la considération des aspects liés à la gouvernementalité peut contribuer à améliorer la performance des projets. Dans leur étude, ces auteurs montrent comment la gouvernementalité mise en place dans le cadre d'un projet de construction d'infrastructures favorise l'auto-organisation des équipes engagées dans ledit projet, pour contribuer à des résultats d'efficacité et d'efficience. De même, Ninan et al. (2019) montrent que les pratiques liées à la gouvernementalité contribuent à renforcer le sentiment d'appartenance des employés au projet, ce qui ne peut qu'en améliorer la performance.

2.6.6. Relation entre gouvernance, design organisationnel et gouvernementalité avec la performance

Des études récentes suggèrent qu'il existe une relation entre la gouvernance et la gouvernementalité (par ex. : Müller et al., 2016 ; Müller et al., 2015). À partir des résultats de Müller et al. (2015) qui identifient que des structures organisationnelles flexibles, c'est-à-dire le design organisationnel, facilitent (organizational enablers) la gouvernance et la gouvernementalité, Simard et al. (2018) en ont conclu qu'il y a donc existence de relation entre ces trois concepts, soutenant ainsi la relation entre ces trois concepts. Notons que pour Müller et al. (2017), les actions prises dans le cadre de la

gouvernementalité peuvent favoriser la performance tant au niveau des organisations qu’au niveau des projets, tandis que la gouvernance peut modérer cette relation.

La revue de la littérature présentée dans ces trois sections nous permet de faire l’état des connaissances concernant la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité, ainsi que leurs interactions et la performance qui en découle (sections 2.2, 2.3, 2.4 et 2.6). Dans la septième et dernière section de ce chapitre, nous nous appuyons sur cette revue de littérature et sur nos observations préliminaires pour formuler six propositions au regard des six questions de recherche spécifiques.

2.7. PROPOSITIONS ET CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

2.7.1. Identification des mécanismes de gouvernance formels

La prise en compte simultanée des mécanismes de gouvernance formels et des mécanismes de gouvernance informels, ainsi que du rôle de leurs interactions dans la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets nécessite leur identification. Pour cette raison, la première question de recherche spécifique est la suivante : « quels sont les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet? »

L’objectif spécifique associé à cette question de recherche est d’identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau des projets de transformation numérique. Les organisations formelles font référence à « l’ensemble fixe des règles, des procédures et des structures de coordination et de contrôle des activités des organisations » (McEvily et al., 2014, p. 30). Elles sont identifiées à travers les concepts de la gouvernance et du design organisationnel (Simard et al., 2018). Appliquée aux différents niveaux de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet, la gouvernance fait référence aux cadres, aux règles, aux autorités et à la

distribution des responsabilités en vue d'une action collective ordonnée (Stoker, 1998), tandis que le design organisationnel fait référence à l'opérationnalisation de ces cadres à ces différents niveaux.

Dans le cadre de notre recherche, la gouvernance peut être identifiée à travers les divers mécanismes et rôles formellement établis au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Il s'agit par exemple du comité de direction du programme qui fait partie de la gouvernance du programme et qui effectue le lien formel entre le programme et le reste de l'organisation tout en contribuant au niveau du management organisationnel de projet.

Lors de notre résidence en entreprise, nous avons constaté que le comité de direction du programme était constitué de plusieurs personnes dont le promoteur du programme, le directeur du programme, les directeurs fonctionnels et le directeur du produit (product owner). Les décisions étaient prises par ce comité lors de réunions formelles. Nous avons observé plusieurs types de réunions dont des réunions hebdomadaires de coordination du programme, un comité directeur et une réunion de planification trimestrielle du programme appelée « *PI planning* ». Au niveau des équipes de projet, les réunions formelles pour lesquelles nous avons fait des observations étaient essentiellement des réunions reconnues dans la méthodologie Scrum, telles que celles en début de journée (Daily Scrum) et des réunions de fin de sprint qui fournissaient des démonstrations concernant l'utilisation des fonctionnalités obtenues par les équipes et prêtées à être livrées à l'organisation.

Au niveau du design organisationnel, les organigrammes de l'organisation et du programme que nous avons obtenus permettent de mieux comprendre la gouvernance formelle du programme. En effet, au niveau du management du programme, l'organigramme indiquait que le commanditaire du programme jouait le rôle de président du comité directeur et était secondé par le directeur du programme. Ces deux personnes tenaient des réunions hebdomadaires qui portaient sur plusieurs points concernant les différents projets comme leur état d'avancement et leur fonctionnement interne.

Au niveau des équipes de projet, les individus étaient directement impliqués dans le design organisationnel (Raveendran et al., 2018), car selon le principe, les équipes Scrum sont autoorganisées (Simard et Lapalme, 2019). Cette auto-organisation (ou autogestion) se faisait généralement à travers plusieurs processus internes à ces équipes dont les prises de décision et l'instauration de règles de fonctionnement.

Cette sous-section vise à identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. À partir de ce qui précède, nous formulons donc la première proposition suivante, pour rencontrer le premier objectif spécifique et en guise de réponse plausible à la première question de recherche spécifique :

Première proposition (P1) : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel²¹, les mécanismes de gouvernance formels sont mis en place à travers les processus de l'organisation à différents niveaux tels que l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Ces mécanismes formels sont essentiellement des comités de direction et des rôles de direction qui prennent des décisions²² concernant la gouvernance et le design organisationnel des organisations formelles dont ils ont la charge.

²¹ Projet de transformation numérique.

²² En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

2.7.2. Identification des mécanismes de gouvernance informels

La deuxième question de recherche spécifique est la suivante : « quels sont les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet ? » Les structures sociales informelles font référence aux « modèles de comportements individuels émergents et des interactions entre les individus telles que les normes, les valeurs et les croyances qui soutiennent ces comportements et ces interactions » (McEvily et al., 2014, p. 30). Pour Helmke et Levitsky (2004, p. 727), elles font référence aux « règles socialement partagées, habituellement non écrites, créées, communiquées et renforcées en dehors de canaux officiels ».

Cette définition présente les structures sociales informelles comme se développant parallèlement aux organisations formelles avec lesquelles elles sont en interaction, voire continuellement en tension. Dans le cadre de notre recherche, les structures sociales informelles peuvent faire référence à des mécanismes de gouvernance se développant de manière informelle et se distinguant des mécanismes de gouvernance formels . Notre résidence en entreprise nous a permis de relever des mécanismes et des rôles pouvant être considérés comme étant des structures sociales informelles, tant au niveau du management organisationnel de projet qu’au niveau du projet.

Au niveau du management organisationnel de projet, un participant nous a mentionné que, lorsqu'il rencontrait des difficultés, il avait recours à des « joueurs d'autres structures qui interviennent de manière informelle sous son influence ». De même, un autre participant nous a relaté le fait qu'il prenait la décision d'organiser des rencontres de coordination du programme avec ses collègues dont certains à l'extérieur du programme. Ces rencontres et ces structures peuvent être ainsi considérées comme étant des comités de coordination informels se développant et évoluant de manière parallèle par rapport aux comités formels en place. De tels comités existent également au niveau des équipes de projet.

Les équipes de projet agiles, plus spécifiquement les équipes Scrum sont censées d'être autoorganisées, avec le Scrum master qui joue le rôle de facilitateur (Simard et Lapalme, 2019 ; Schwaber & Beedle 2002). Cela signifie que la prise de décision (la gouvernance) s'effectue par les membres de ces équipes, ce qui diffère des méthodologies plus classiques où les décisions sont généralement prises par le gestionnaire de projet (Simard et Lapalme, 2019).

Les observations et les entrevues que nous avons réalisées lors de la résidence en entreprise indiquent cependant que le Scrum master jouait parfois le rôle informel de *product owner*. Cela implique le fait qu'il prenait parfois des décisions concernant l'orientation du produit du projet. Dans ces conditions, la prise de décision dans cette équipe de projet peut être considérée comme étant informelle, car déviant de la norme établie. Pour ces raisons, et comme tentative de réponse à la deuxième question de recherche spécifique, nous formulons la deuxième proposition ci-dessous, pour rencontrer le deuxième objectif spécifique (qui vise à identifier les mécanismes de gouvernance informels) et en guise de réponse plausible à la deuxième question de recherche spécifique ::

Deuxième proposition (P2) : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel²³, les mécanismes de gouvernance informels font référence à des rôles informels et à des mécanismes de coordination qui contribuent à des prises de décision²⁴. Ces mécanismes sont constitués par des individus qui se regroupent en fonction de leur niveau d'expertise et de pouvoir d'influence.

²³ Projet de transformation numérique.

²⁴ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

2.7.3. Émergence des mécanismes de gouvernance informels

La troisième question de recherche spécifique est la suivante : « quels sont les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet? » L'objectif associé à cette question est de comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels.

La littérature suggère que la prise en compte des organisations formelles et des structures sociales informelles peut contribuer à la performance des organisations, en général (McEvily et al., 2014), et celle des projets, en particulier (Simard et al., 2018; Wang et al., 2018). La compréhension des processus d'émergence de ces structures sociales informelles semble constituer de ce fait un élément crucial pour mieux appréhender leurs interactions avec les organisations formelles (Helmke & Levitsky, 2004; McEvily et al., 2014).

Les quatre axes de la gouvernementalité que sont la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification (Dean, 2010) peuvent contribuer à cette compréhension (Simard et al., 2018). Ces axes sont en relation constante et s'informent mutuellement. Ils permettent de comprendre les processus à travers lesquels les individus donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel formels. La tâche de gouverner comporte un aspect réflexif. En effet, les gouvernants (par ex. : les membres des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles) sont susceptibles de se questionner régulièrement sur leurs manières de faire. Ils procèdent ainsi à des ajustements en fonction de leur vision de comment ces choses devraient fonctionner (épistème), ces choses étant représentées par le techne et rendues visibles (visibilité).

La tâche de gouverner réfère également à des utopies (ou visions du monde) que les gouvernants entretiennent par rapport à la manière dont les choses doivent fonctionner (Dean, 2010; Simard et al., 2018, p. 469), des visions qui peuvent différer d'une personne à l'autre. Les décisions qui découlent des différents épistèmes peuvent être formelles ou informelles. Dans le cadre de la gouvernance de projet par exemple, et tels que relaté dans la sous-section précédente, des comités de coordination informels peuvent être créés, c'est-à-dire en organisant des rencontres informelles, en vue de résoudre des problèmes parfois non anticipés dans les mécanismes de gouvernance formels . Même si les décisions prises lors de ces rencontres sont de nature informelle, leur considération peut aider à la compréhension des processus de la gouvernance informelle et formelle de projet, ce qui peut permettre de voir les limites du formel.

Par exemple, lors des entrevues réalisées pendant la résidence en entreprise, un participant (membre du comité de direction du programme) nous a mentionné qu'il avait pris l'initiative d'organiser des rencontres avec certains de ses pairs à l'extérieur du programme afin de mieux coordonner les actions pour mieux en atteindre les objectifs. De même, un autre participant nous a confié qu'il mettait en place des règles d'équipe dites informelles dans le but d'assurer une meilleure organisation interne.

Tout comme les gouvernants, les gouvernés (les membres des équipes de projet par exemple) peuvent se questionner, à partir de leurs épistèmes ou de leurs utopies, sur les manières de faire reconnues (telles que les méthodologies et autres processus) et représentées par le techne et rendues visibles (visibilité) à travers les processus de communication internes au projet ou à l'organisation. Ces questionnements et ces utopies peuvent porter sur les méthodologies employées dans les projets et sur les décisions à prendre au sein des équipes de projet. Durant la résidence en entreprise, les divergences de points de vue des employés observées concernant la décision de scinder les équipes en raison du nombre élevé des individus qui les composent peut constituer une illustration de ce fait.

Toutefois, l'adhésion ou non des employés aux décisions prises en termes de gouvernance et/ou de design organisationnel peut se traduire par leur implication ou non dans les projets (identification à être des participants actifs), ou à des décisions et à la création de rôles ou de comités informels (Raveendran et al., 2018) tels que nous avons pu le constater lors de notre résidence en entreprise. Nous formulons donc la troisième proposition ci-dessous, pour rencontrer le troisième objectif spécifique et en guise de réponse plausible à la troisième question de recherche spécifique :

Troisième proposition (P3) : Les mécanismes de gouvernance informels²⁵ émergent à partir du sens que les gouvernants (par ex. les membres des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles) et les gouvernés (par ex. les gestionnaires de projet et les membres des équipes de projet) donnent à la gouvernance et au design organisationnel formels, ainsi qu'à leurs changements.

2.7.4. Interactions entre formel et informel

La quatrième question de recherche spécifique de notre recherche est la suivante : « Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet? » L'objectif spécifique associé à cette question est d'identifier les interactions qui existent entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels à chacun de ces niveaux.

Après avoir identifié les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels, nous cherchons à comprendre comment ils peuvent interagir en vue de contribuer à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. Pour y parvenir, nous mobilisons les quatre types d'interactions proposées par Helmke et Levitsky (2004). Ces quatre interactions que nous avons présentées à la cinquième

²⁵ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

section de ce chapitre sont : la complémentarité, l'accommodation, la substitution et la compétition. Pour rencontrer le quatrième objectif spécifique et en guise de réponse plausible à la quatrième question de recherche spécifique, la quatrième proposition est la suivante :

Quatrième proposition (P4) : Les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet²⁶, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet sont la complémentarité, la substitution, l'accommodation et la compétition.

2.7.5. Interactions de nature fonctionnelle

La cinquième question de recherche spécifique est : la suivante

« Quelles sont interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés aux projets, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ? »

L'objectif spécifique associé à cette question est d'analyser et de comprendre les interactions qui favorisent la performance stratégique, tactique et opérationnelle à chacun de ces niveaux.

L'identification des quatre types d'interactions implique la nécessité de comprendre celles qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. C'est le but que nous poursuivons dans cette sous-section. Les observations effectuées lors de notre résidence en entreprise illustrent le fait que la reconnaissance et la prise en compte des structures sociales informelles peuvent contribuer à une meilleure performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets de transformation numérique.

²⁶ Le projet de transformation numérique étudié.

En effet, les comités de coordination (formels comme informels) identifiés au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet visent généralement à prendre des décisions en vue de résoudre des problèmes qui entravent le fonctionnement du programme et/ou du projet. Du reste, tel que le soulignent Helmke et Levitsky (2004), les structures sociales informelles visent généralement à résoudre des problèmes non anticipés lors de la mise en place des organisations formelles. Cela suppose que l'interaction entre le formel et l'informel peut être de nature fonctionnelle, à travers la complémentarité ou la substitution , et c'est pourquoi pour rencontrer le cinquième objectif spécifique et en guise de réponse plausible à la cinquième question de recherche spécifique, nous formulons la cinquième proposition suivante :

Cinquième proposition (P5) : La complémentarité et la substitution constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les deux types d'interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet²⁷.

2.7.6. Interactions de nature dysfonctionnelle

La sixième question de recherche spécifique est la suivante :

Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés aux projets, ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ?

L'objectif spécifique associé à cette question de recherche spécifique est d'analyser et de comprendre les interactions qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle.

²⁷ Le projet de transformation numérique étudié.

Dans la cinquième proposition, nous avons identifié la complémentarité et la substitution comme étant les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. Cette proposition induit la sixième proposition. En effet, abstraction étant faite de la complémentarité et de la substitution, les deux dernières interactions que sont l'accommodation et la compétition semblent entraver cette performance.

Helmke et Letiský (2004) les identifient comme étant de nature dysfonctionnelle car conduisant à l'émergence de problèmes de gouvernance qui peuvent déboucher sur chaos et des crises. Donc, pour rencontrer le sixième objectif spécifique et en guise de réponse plausible à la sixième question de recherche spécifique, nous formulons la sixième proposition ci-dessous. L'ensemble des six propositions de notre recherche sont par la suite résumés dans le tableau 15, ce qui nous conduit à la présentation du cadre conceptuel de notre recherche.

Sixième proposition (P6) : L'accommodation et la compétition constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet²⁸.

Tableau 15
Objectifs, questions de recherche et propositions

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions
OS1 : Identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management	QR1 : Quels sont les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du	P1 : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel ³¹ , les mécanismes de gouvernance formels sont mis en place à travers les processus de

²⁸ Le projet de transformation numérique étudié.

³¹ Projet de transformation numérique.

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions
organisationnel de projet et du projet ²⁹ .	management organisationnel de projet et du projet ³⁰ ?	l'organisation à différents niveaux tels que l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Ces mécanismes formels sont essentiellement des comités de direction et des rôles de direction qui prennent des décisions ³² concernant la gouvernance et le design organisationnel des organisations formelles dont ils ont la charge.
OS2 : Identifier les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ³³ .	QR2: Quels sont les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ³⁴ ?	P2 : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel ³⁵ , les mécanismes de gouvernance informels font référence à des rôles informels et à des mécanismes de coordination qui contribuent à des prises de décision ³⁶ . Ces mécanismes sont constitués par des individus qui se regroupent en fonction de leur niveau d'expertise et de pouvoir d'influence.
OS3 : Analyser et comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ³⁷ .	QR3 : Quels sont les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ³⁸ ?	P3 : Les mécanismes de gouvernance informels ³⁹ émergent à partir du sens que les gouvernants (par ex. les membres des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles) et les gouvernés (par ex. les gestionnaires de projet et les membres des équipes de projet) donnent à la gouvernance et au design organisationnel formels, ainsi qu'à leurs changements.
OS4: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels	QR4 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels	P4 : Les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au

²⁹ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

³⁰ Idem

³² En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

³³ Idem

³⁴ Idem

³⁵ Projet de transformation numérique.

³⁶ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

³⁷ Le projet de transformation numérique étudié.

³⁸ Idem

³⁹ Idem

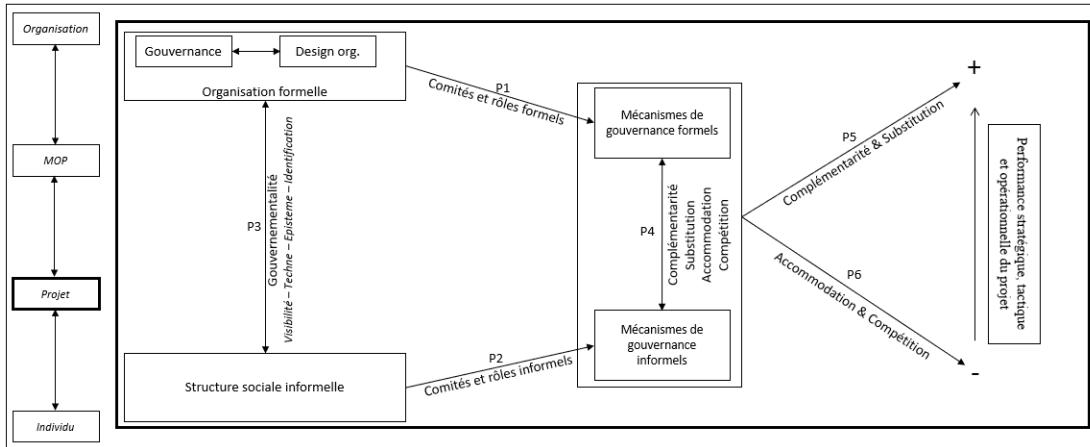
Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions
associés au projet ⁴⁰ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet.	associés au projet ⁴¹ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet ?	projet ⁴² , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet sont la complémentarité, la substitution, l'accommodation et la compétition.
OS 5 : Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁴³ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.	OS 5 : Quelles sont interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁴⁴ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet?	P 5 : La complémentarité et la substitution constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les deux types d'interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ⁴⁵ .
OS6: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁴⁶ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.	QR6 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁴⁷ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet?	P6 : l'accommodation et la compétition constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ⁴⁸ .

⁴⁰ Idem⁴¹ Idem⁴² Idem⁴³ Idem⁴⁴ Idem⁴⁵ Idem⁴⁶ Le projet de transformation numérique étudié.⁴⁷ Idem⁴⁸ Idem

2.7.7. Cadre conceptuel

Le cadre conceptuel de notre recherche que nous proposons dans cette section s'inscrit dans la perspective d'une considération simultanée du formel et de l'informel tel que proposée par Simard et al. (2018). Le but visé est de comprendre comment les organisations formelles interagissent avec les structures sociales informelles et comment ces interactions contribuent (ou non) à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. Pour le cas spécifique de cette recherche, les organisations formelles sont représentées par les mécanismes de gouvernance formels, tandis que les structures sociales informelles sont représentées par les mécanismes de gouvernance informels. Le cadre conceptuel est présenté dans la figure 10.

Figure 10
Cadre conceptuel de la recherche



2.7.7.1. Mise en exergue des six propositions

Dans le cadre conceptuel de notre recherche, nous distinguons d'une part les organisations formelles représentées par la gouvernance et le design organisationnel qui s'influencent mutuellement et, d'autre part les structures sociales informelles. Les organisations formelles sont situées dans la partie supérieure à gauche de la figure. L'influence réciproque entre la gouvernance et le design organisationnel est représentée par la flèche à double sens qui relie ces deux concepts.

Nous proposons que les mécanismes de gouvernance formels sont essentiellement des comités de direction/coordination et des rôles de direction formels à différents niveaux de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet, et que ces comités et ces rôles prennent des décisions concernant la gouvernance et le design organisationnel des organisations formelles dont ils ont la charge. De ce fait, la première proposition (P1) est représentée par la flèche qui relie la boîte « *organisation formelle* » à la boîte « *mécanismes de gouvernance formels* ».

La structure sociale informelle est située dans la partie inférieure à gauche de la figure. Les mécanismes de gouvernance informels font référence à des mécanismes de coordination développés, non seulement spécifiquement au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet, mais aussi entre ces niveaux. En effet la gouvernementalité réfère à l'informel et à l'intégration à travers les niveaux de la gouvernance, mais aussi du design organisationnel (Müller et al., 2016).

Nous suggérons que les mécanismes de gouvernance informels sont essentiellement des comités de direction/coordination et des rôles de direction et de coordination informels, c'est-à-dire développés en dehors des canaux formels, et que ces comités et ces rôles informels prennent des décisions dans le cadre du projet. De ce fait, la

deuxième proposition (P2) est représentée par la flèche qui relie la boîte « *structure sociale informelle* » à la boîte « *mécanismes de gouvernance informels* ».

Dans la troisième proposition, nous suggérons que les structures sociales informelles émergent à partir de la lecture et de la vision que les gouvernants (par ex. les membres des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles) et les gouvernés (par ex. les gestionnaires de projet et les membres des équipes de projet) font de la manière dont les choses doivent se faire concernant la gouvernance et le design organisationnel formels, ainsi qu'à leurs changements. Cette lecture fait référence à l'épistème. L'épistème est en interaction continue avec les trois autres axes de la gouvernementalité que sont la visibilité, le techne et l'identification, l'ensemble des quatre axes s'influencant continuellement.

La troisième proposition (P3) est représentée par la flèche à double sens qui relie la boîte « *organisation formelle* » à la boîte « *structure sociale informelle* ». La gouvernementalité et ses quatre axes sont placés entre les deux boîtes pour traduire le processus d'interprétation de l'organisation formelle qui donne naissance à la structure sociale informelle. Notons toutefois que la gouvernementalité réfère au formel à travers l'interprétation qu'elle en fait, ce qui a une influence sur l'informel, et vice versa, ce qui traduit la flèche à double sens.

Une flèche à double sens caractérise également la relation entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels. La raison est que les seconds découlent des premiers et que les deux types de mécanismes de gouvernance s'influencent réciproquement. Cette influence se traduit par les quatre interactions identifiées, à savoir la complémentarité, l'accommodation, la substitution et la compétition. La quatrième proposition (P4) est donc représentée par cette flèche à double sens à droite de laquelle sont indiquées ces quatre interactions.

Les quatre interactions sont scindées en deux types selon que leur contribution à la performance soit positive (P5) ou négative (P6). Ainsi, la flèche représentant la cinquième proposition est orientée vers la partie supérieure (à droite) de la boîte « *performance stratégique, tactique et opérationnelle* ». La complémentarité et la substitution sont marquées le long de cette flèche au bout de laquelle se trouve le signe (+) pour indiquer leur contribution positive à la performance stratégique, tactique et opérationnelle.

Quant à la flèche indiquant la sixième proposition, elle est orientée vers la partie inférieure de la boîte « *performance stratégique, tactique et opérationnelle* ». L'accommodation et la compétition sont marquées le long de cette flèche au bout de laquelle se trouve le signe (-) pour indiquer leur contribution négative à la performance stratégique, tactique et opérationnelle.

2.7.7.2. Prise en compte des quatre niveaux de la recherche

Les différentes boîtes du cadre conceptuel et leurs relations forment un ensemble symbolisé par la grande boîte avec un contour en gras. À la gauche de cette boîte sont représentés les quatre niveaux de la recherche (l'organisation, le management organisationnel de projet, le projet et l'individu). La prise en compte de l'individu tient du fait que la gouvernementalité réfère à la notion d'autogouvernance (Simard et al., 2018). Elle vise aussi à répondre à un appel lancé par Langley et al. (2013) et invitant les chercheurs à s'intéresser davantage au niveau individuel dans les enjeux managériaux et organisationnels étudiés dans une perspective processuelle. Bien que l'individu fasse partie du projet, nous représentons la prise en compte de ce niveau dans notre cadre conceptuel par la flèche à double sens qui relie la boîte « *individu* » à la boîte « *projet* ».

Le cadre conceptuel peut s'appliquer, soit à l'organisation, soit au management organisationnel de projet ou soit au projet, tout comme il peut s'appliquer simultanément à ces trois axes pour comprendre leur relation, ce qui est le cas dans notre recherche. Nous considérons le projet dans sa relation avec l'organisation permanente à travers le management organisationnel de projet. Pour cette raison, notre cadre conceptuel met en exergue le projet (en gras) et sa relation avec l'organisation et le management organisationnel de projet à travers les flèches à double sens qui les relient. Cela traduit la compréhension approfondie que nous voulons développer en ce qui concerne la relation entre l'organisation et les projets en considérant simultanément le formel (la gouvernance et le design organisationnel) et l'informel (la gouvernementalité). Pour tester le cadre conceptuel de notre recherche et la plausibilité des propositions, nous présentons le cadre opératoire retenu. C'est l'objet du troisième chapitre.

TROISIÈME CHAPITRE

CADRE OPERATOIRE

Ce chapitre est subdivisé en quatre sections. La première section présente le cadre opératoire retenu pour cette recherche. La deuxième section présente le processus de la collecte et de l'analyse des données. Quant à la troisième section, elle présente les stratégies adoptées pour garantir la crédibilité, la fiabilité et la validité de cette recherche, tandis que la quatrième section présente les considérations d'ordre éthique qui y sont associées. Les principaux points du cadre théorique présentés au deuxième chapitre et du cadre opératoire que nous présentons dans ce chapitre sont résumés dans la figure 11. Celle-ci inclut, à droite de chaque point, les sections correspondantes.

Figure 11
Synthèse du cadre théorique et du cadre opératoire

Philosophie de la recherche	Réalisme critique (Kilduff et al., 2011)	2.1.1
Perspective ontologique	Becoming (Tsoukas & Chia, 2002) (Hernes, 2014)	2.1.1
Perspective épistémologique	Process based Research (Hernes & Bakken, 2003 ; Langley et al., 2013)	2.1.1
Perspectives théoriques	Théorie du paradoxe (Smith & Lewis, 2011) Théorie relationnelle (Wildman, 2010) Sensemaking (Weick, 2012)	2.1.2
Niveau d'analyse	Étude multiniveaux (Felin, Foss, & Ployhart, 2015; Hedström & Ylikoski, 2010)	2.1.2
Unité d'analyse	La relation entre l'organisation et le projet (Wildman, 2010)	2.1.2
Choix méthodologique	Méthode qualitative (Saunders et Tosey, 2013)	3.1.1
Stratégie de la recherche	Étude de cas simple imbriqué (Yin, 2014)	3.1.2
Approche de la recherche	Induction analytique (Patton, 2014)	3.1.3
Méthodes de collecte des données	Entrevues semi-structurées – observations non-participantes de réunions – documentation (Miles & Huberman, 2003; Patton, 2014 ; Yin, 2014)	3.2.2

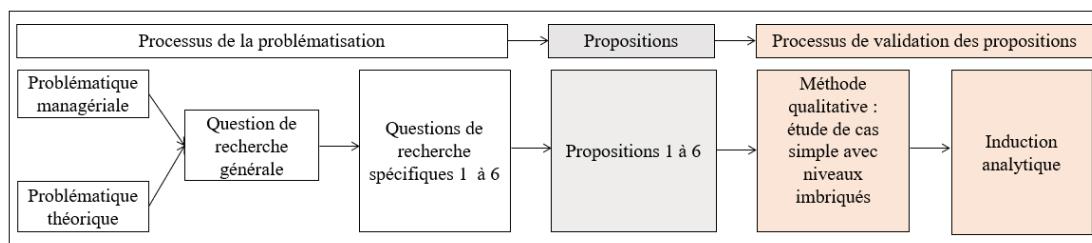
3.1. CHOIX MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

Le but de notre recherche est de comprendre le processus de la gouvernance de projet dans le contexte spécifique de la transformation numérique, à travers la considération des mécanismes de gouvernance formels et des mécanismes de gouvernance informels. Cela se traduit par la question de recherche générale suivante :

Comment la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité interagissent-ils dans le cadre d'un projet de transformation numérique, et comment cette interaction contribue-t-elle à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ?

Cette question de recherche générale est déclinée en six questions de recherche spécifiques pour chacune desquelles nous avons formulé une proposition. L'ensemble des questions de recherche spécifiques et des propositions est résumé dans le tableau 15 au chapitre précédent. Pour tester la plausibilité de ces propositions et répondre aux questions de recherche spécifiques et générale, notre recherche s'inscrit dans une méthodologie qualitative. Il s'agit plus spécifiquement d'une étude de cas simple avec niveaux imbriqués dans une approche d'induction analytique . Les principaux points du processus de validation des propositions de la recherche sont résumés dans la figure 12, en partant de la problématisation jusqu'à la formulation des propositions.

Figure 12
Processus de validation des propositions



Cette section est consacrée aux deux derniers points de la figure. Elle porte sur le processus de validation des propositions à travers le choix de la méthode qualitative, plus spécifiquement l'étude de cas simple avec niveaux imbriqués dans une approche d'induction analytique .

3.1.1. Choix de la méthode qualitative

La recherche en sciences sociales propose trois méthodes, à savoir : 1) les méthodes quantitatives ; 2) les méthodes qualitatives et ; 3) les méthodes mixtes (Robson & McCartan, 2016 ; Saunders & Tosey, 2013). Le choix de la méthode dépend principalement du but et de la question de recherche (Eisenhardt, 1989; Robson & McCartan, 2016 ; Yin, 2014). Par exemple, les méthodes quantitatives peuvent être utilisées dans le cadre d'une recherche dont le but est d'expliquer un phénomène donné. Cela se fait généralement en établissant des corrélations entre variables. Quant aux méthodes qualitatives, elles peuvent être utilisées dans le cadre d'une recherche qui vise à comprendre un phénomène ou un processus dans un contexte donné (Dumez, 2011). En ce qui concerne les méthodes mixtes, elles font référence à l'utilisation combinée des méthodes quantitatives et qualitatives pour étudier un phénomène donné.

De là, notre recherche s'inscrit dans une approche qualitative (Prévost & Roy, 2012; Robson & McCartan, 2016). Selon Dumez (2011, p. 56) en effet, cette approche peut être définie comme reposant « sur une visée compréhensive cherchant à répondre aux questions de type “pourquoi” et “comment”. Elle analyse des actions et des interactions en tenant compte des intentions des acteurs et porte souvent sur des dynamiques ou des processus ». Cette description semble cadrer avec le but de notre recherche qui est de comprendre le processus de la gouvernance et du design organisationnel formels et informels dans le cadre des projets de transformation numérique. Cet objectif de compréhension est exprimé à travers la question de

recherche générale présentée au début de cette section et les questions de recherche spécifiques que nous avons résumées dans le tableau 15.

L'approche qualitative que nous retenons nous a permis d'atteindre l'objectif de compréhension (et non d'explication) de cette recherche. En effet, nous avons pu comprendre le vécu des participants au projet et accédé à leurs expériences et leurs points de vue concernant le processus de la gouvernance et du design organisationnel. De même, à partir de la nature des données collectées et qui sont présentées plus loin dans ce chapitre (en particulier les entrevues) cette approche nous a permis de comprendre les interactions entre les participants à divers niveaux à travers notamment les différents mécanismes de gouvernance formels et informels mis en place.

3.1.2. Étude de cas simple avec niveaux imbriqués

On distingue plusieurs stratégies en recherche qualitative dont l'étude de cas (Baxter & Jack, 2008 ; Patton, 2014 ; Robson & McCartan, 2016 ; Stake, 1995 ; Yin, 2011 ; Yin, 2014). Celle-ci peut être définie comme étant « une stratégie de recherche qui se focalise sur la compréhension de la dynamique présente dans des contextes uniques » (Eisenhardt, 1989, p. 534). Pour cette raison, nous avons porté notre choix sur un cas unique ou encore exemplaire ou critique. Nous présentons le terrain avec plus de détails dans la section suivante. Tel que les résultats de la recherche l'indiquent (quatrième chapitre), ce cas nous a permis de développer une compréhension approfondie du processus de la gouvernance et du design organisationnel.

Pour Prévost et Roy (2012, p. 157), « l'étude de cas permet la compréhension approfondie d'un phénomène complexe donné situé dans son contexte ». Cette stratégie fait ainsi référence à « une recherche empirique portant sur un phénomène contemporain situé dans son contexte réel ». Pour notre recherche, le phénomène en question est le processus de la gouvernance et du design organisationnel tandis que le contexte est la transformation numérique dans une situation d'urgence sanitaire nationale et internationale.

Dans le même ordre d'idées, le cas choisi semble être en phase avec les quatre critères proposés par Flybjerg (2011) concernant l'étude de cas. Premièrement, notre cas nous a permis de développer une compréhension approfondie du contexte du projet et du processus de la gouvernance et du design organisationnel. Cela nous a permis d'identifier les principales difficultés rencontrées par les participants et un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet. Deuxièmement, le cas choisi nous a permis de développer une haute validité conceptuelle du processus de la gouvernance et du design organisationnel formel et informel en favorisant notamment la validation des propositions de notre recherche et en formulant de nouvelles propositions.

Par ailleurs, cette recherche est en phase avec les trois critères proposés par Yin (2014) concernant l'étude de cas. En effet : 1) la question de recherche générale de notre étude est du type « *comment* » ; 2) en tant que chercheur, nous n'avons pas de contrôle sur le comportement des personnes impliquées dans la recherche et ; 3) cette recherche porte sur un phénomène social (la gouvernance de projet intra-organisationnel) considéré dans un contexte organisationnel spécifique et contemporain qui est la transformation numérique.

À ce qui précède peut s'ajouter le fait que l'étude de cas est appropriée pour la recherche dans des domaines en émergence (Eisenhardt, 1989) et qu'elle est à la base des premières observations des phénomènes qu'on découvre (Passeron & Revel, 2005). Cette stratégie semble donc appropriée pour notre recherche sur la transformation numérique. En effet, celle-ci constitue un domaine de recherche en émergence depuis quelques années (Ivančić et al., 2019), et soulève des enjeux en termes de gouvernance que peu d'études semblent avoir traités à ce jour (Gimpel et al., 2018).

Les différents niveaux considérés dans cette recherche sont l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet en plus desquels nous ajoutons le niveau individuel. Ces niveaux sont imbriqués les uns dans les autres, si bien qu'il est difficile de spécifier leurs frontières spécifiques. Par exemple, pour Aubry et al. (2012), les composantes du management organisationnel de projet sont dispersées à travers l'organisation, tandis que pour Langley (1999), les différents niveaux imbriqués peuvent être considérés dans la perspective d'un continuum. Pour ces raisons, cette recherche est une étude de cas simple avec niveaux imbriqués (Baxter & Jack, 2008).

3.1.3. Induction analytique

Pour tester la plausibilité des propositions formulées dans le cadre de cette étude de cas, cette recherche s'inscrit dans une approche d'induction analytique . Il s'agit d'une démarche en recherche qualitative qui vise à valider des propositions à l'aide de cas choisis de manière successive (Patton, 2014). La plausibilité des propositions formulées est testée à partir de l'analyse des données collectées. Lorsqu'elles sont trouvées valides, le chercheur choisit un autre cas en vue de valider de nouveau ses propositions et ainsi de suite. Le but visé est la généralisation de la théorie générée. En revanche, les propositions sont révisées lorsqu'elles ne sont pas trouvées valides. Dans le cadre de cette recherche doctorale, nous nous limitons à un cas unique avec lequel nous testons la plausibilité de nos propositions.

3.1.4. Synthèse

Le but de cette section est d'identifier et de justifier notre méthodologie de recherche. Nous optons pour une recherche qualitative, et plus spécifiquement pour une étude de cas simple avec niveaux imbriqués dans une approche d'induction analytique . La raison principale de ce choix est que notre recherche a une visée compréhensive. En effet, nous souhaitons comprendre le processus de la gouvernance et du design organisationnel dans le contexte spécifique de la transformation numérique. Dans la seconde section, nous présentons le processus de la collecte et de l'analyse des données.

3.2. COLLECTE ET L'ANALYSE DES DONNÉES

Le but de cette section est de présenter le processus de la collecte et de l'analyse des données. Les principaux points traités sont : 1) la présentation du terrain retenu pour la collecte des données ; 2) les principales sources de données et le déroulement de leur collecte ; 3) la transcription et l'analyse des données; 4) les principales techniques d'analyse des données.

3.2.1. Identification et justification du terrain

Pour tester la plausibilité des propositions de notre recherche, nous avons choisi un projet intra-organisationnel de transformation numérique en cours dans une direction du ministère de la santé du Burkina Faso. Ce projet est intitulé « *projet de digitalisation des processus de la COVID-19* ». Il est présenté en détail dans le prochain chapitre. Il s'agit d'un projet public financé par des partenaires techniques et financiers (PTF) dudit ministère. Ces PTF sont représentés par des organisations non gouvernementales (ONG). Pour choisir ce projet, nous avons considéré trois principaux critères que sont : 1) le domaine de la transformation numérique ; 2) la criticité du cas, ainsi que ; 3) le

potentiel que ce cas représente pour concernant la validation de chaque proposition de notre recherche.

3.2.1.1. Choix du domaine de la transformation numérique

La principale raison du choix de la transformation numérique est que nous souhaitons rester dans le même domaine de recherche que la résidence en entreprise afin de mieux répondre à deux principaux défis intrinsèques à ce domaine. Ces deux défis sont relatés dans la littérature (Gimpel et al., 2018 ; Ivančić, Vukšić, & Spremić, 2019). Le premier défi est que malgré l'importance sans cesse croissante de la transformation au sein des organisations, les praticiens sont confrontés à des difficultés liées notamment à la gouvernance et au design organisationnel. Le second défi est que peu d'études de cas sont menées à ce jour dans ce domaine pour guider les praticiens.

3.2.1.2. Criticité du cas choisi

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est un cas critique au sens de Flyvbjerg (2006, 2011) et de Yin (2014). Sa criticité tient principalement au fait qu'il s'agit d'un projet né dans un contexte d'urgence sanitaire mondiale et nationale. De ce fait, ce projet n'a pas été élaboré et mis en œuvre selon les étapes habituelles. Sa gouvernance et son design organisationnel, incluant son financement ont été élaborés au fur et à mesure qu'il avance. Mais en dépit de ce contexte, le projet a atteint les résultats escomptés en termes de livrables, de délais et de respect de son budget. Ces raisons nous amènent à estimer ce cas comme étant critique et exemplaire.

3.2.1.3.Potentiel du cas choisi pour la validation des propositions

Nous avons choisi le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 en nous appuyant en partie sur la diversité des parties prenantes impliquées. En effet, tel que nous le présentons au prochain chapitre, ce projet fait appel à la participation de plusieurs parties prenantes à la fois internes au ministère de la santé (ex. plusieurs directions impliquées) et externes à ce ministère (ex. les partenaires techniques et financiers). La diversité des parties prenantes implique généralement la mise en place de plusieurs comités à divers niveaux dont l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Pour cette raison, nous avons trouvé que ce terrain peut permettre de tester la plausibilité de la première et de la deuxième proposition concernant l'identification des mécanismes de gouvernance formels et des mécanismes de gouvernance informels.

De même, cette diversité des parties prenantes implique différents points de vue en raison notamment de la diversité des intérêts en jeu (Clegg, 2019; Clegg et al., 2002). Pour cette raison, le terrain choisi se présente comme étant potentiellement capable de permettre une compréhension des processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels (troisième proposition) en nous appuyant sur les quatre axes de la gouvernementalité. L'identification des mécanismes de gouvernance formels et des mécanismes de gouvernance informels, ainsi que la compréhension des processus d'émergence de ces derniers devrait par la suite nous permettre d'analyser et de comprendre les différents types d'interactions qui existent entre ces deux aspects (le formel et l'informel).

De fait, la diversité des parties prenantes (des employés du ministère de la santé versus des employés des ONG) laissait présager que les règles mises en place dans le cadre du processus de la gouvernance du projet ainsi que les méthodologies adoptées seraient différemment appréciées par ces parties prenantes, chaque partie prenante ayant généralement une méthodologie de gestion des projets qui lui est propre. Nous avons

donc estimé que ce terrain pouvait nous permettre de tester la plausibilité de la quatrième proposition.

En ce qui concerne la validation de la cinquième proposition et de la sixième proposition, le critère sur lequel nous avons mis l'accent est lié à l'existence d'outils de mesure de la performance des projets au sein de l'organisation considérée. Ce critère nous a semblé respecté. En effet, la direction qui met en œuvre le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est chargée de la mise en œuvre des projets de nature technologique du ministère de la santé. Pour cela, elle a élaboré plusieurs outils pour l'évaluation de la performance de ses projets. Cette direction est présentée en détail au prochain chapitre. Dans la sous-section suivante, nous présentons les principales sources de données retenues pour leur collecte.

3.2.2. Déroulement de la collecte et sources des données

3.2.2.1. Déroulement de la collecte des données

La collecte des données s'est déroulée sur cinq mois, soit de la mi-juillet à la mi-décembre 2021. Durant cette période, nous avons été sur le terrain pendant trois mois en continue (de mi-juillet à mi-octobre) durant les jours ouvrables. Les deux derniers mois (mi-octobre à mi-décembre) ont été beaucoup plus consacrés aux rencontres de validation des informations auprès des participants. La collecte des données peut se résumer en six étapes.

La première étape a consisté en l'identification du ministère de la santé par l'intermédiaire de personnes ressources. Ces deux personnes ressources sont impliquées dans la transformation numérique au Burkina Faso. Ce sont des consultants qui interviennent dans plusieurs projets de transformation numérique au niveau de plusieurs ministères. Le but de ces prises de contact était d'identifier les ministères engagés dans ce processus et qui ont des projets en cours. Ces rencontres nous ont

permis d'identifier deux ministères dont celui de la santé. Nous avons retenu ce dernier non seulement en raison du potentiel que constituait le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 que nous venons d'évoquer, mais également en raison du caractère stratégique que ce projet revêt par rapport à la riposte de la maladie. L'étape de l'identification du terrain s'est réalisée au mois de mai 2021.

La deuxième étape a consisté à l'identification de la direction et du projet à étudier. Pour ce faire, nous avons adressé une demande de collecte de données audit ministère. Cette demande a été adressée au mois de juin 2021 et le ministère a répondu favorablement à notre demande au cours de ce même mois. Le ministère de la santé nous a proposé sa direction des systèmes d'information (la DSI⁴⁹) comme structure ayant des projets de transformation numérique en cours. Nous sommes entrés en contact avec cette direction au mois de juin 2021 afin d'identifier le terrain en attendant l'obtention du certificat d'éthique.

La troisième étape de notre démarche a consisté en l'obtention du certificat d'éthique délivré par l'UQTR. La demande de certificat d'éthique avait été introduite au mois de mai 2021 et la réponse finale a été obtenue au mois de juillet de la même année. À la suite de l'obtention du certificat d'éthique, nous avons entrepris des négociations auprès d'une personne désignée par la direction comme notre point focal. Pendant ce temps nous avons préparé les outils de collecte des données que nous présentons dans la sous-section suivante. La quatrième étape a consisté à planifier et entamer (avec le point focal de la DSI) la collecte des données. Les données recueillies dans le cadre de cette recherche sont de trois principaux types, à savoir : 1) les entrevues semi-structurées ; 2) les observations non-participantes de réunions et ; 3) la documentation. Chaque type de données est traité en détail dans la suite de ce chapitre.

⁴⁹ Nous utilisons l'appellation direction des systèmes informatiques (DSI) en lieu et place de son nom usuel en raison de la clause de confidentialité.

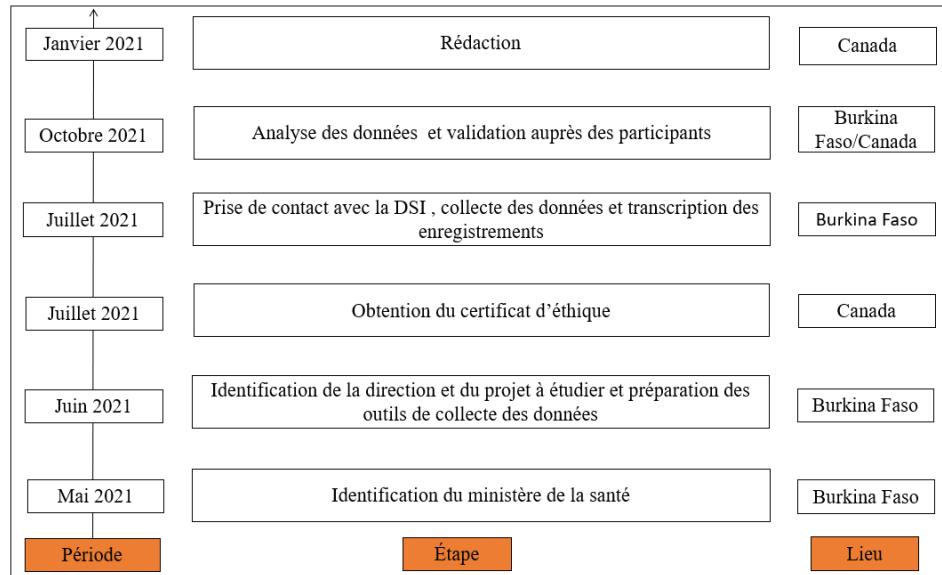
Les données ont été collectées à Ouagadougou à la DSI. Durant cette collecte, nous étions présents sur site presque tous les jours ouvrables du matin au soir, sauf quelques fois où nous avons passé une demi-journée⁵⁰. Cela fait un total de quatre-vingts jours que nous avons passé sur place. Durant la période de collecte des données, nous avons eu accès à une salle de réunion qui avait été mise à notre disposition pour la circonstance. Il y avait parfois plusieurs jours d'espace entre les entrevues. Cela nous a permis de procéder à la transcription des enregistrements sur place au fur et à mesure de leur collecte, ainsi qu'à la rédaction de l'histoire du cas. Cela nous a également permis de relever plusieurs points d'interrogations que nous avons ensuite posés aux participants qui suivaient.

La cinquième étape a consisté à analyser les données recueillies et à les valider à la fois auprès de chaque participant et à un groupe de cinq informants. Cette étape s'est déroulée entre le mois d'octobre 2021 et le mois de décembre 2021. Une partie de la validation a été faite sur place à Ouagadougou au Burkina Faso. Lorsque nous avons regagné le Canada, nous avons maintenu le contact avec la plupart des informants et cela nous a permis de continuer cette validation.

À la suite de cette cinquième étape, la sixième étape a consisté en la rédaction de la thèse et la rédaction du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet. Elle s'est écoulée depuis le mois de janvier 2022 jusqu'au dépôt initial de la thèse de la thèse au mois d'août 2022. Dans les trois sous-sections qui suivent, nous présentons les trois principaux types de données collectées. Mais avant ces sous-sections, nous synthétisons les six étapes présentées dans cette section dans la figure 13.

⁵⁰ La collecte des données s'est réalisée en partie durant la saison pluvieuse et parfois nous n'avons pas pu nous rendre à la DI (ou nous y avons écourté notre présence) en raison des intempéries.

Figure 13
Étapes de collecte et d'analyse des données



3.2.2.2. Échantillonnage des entrevues et grille d'entrevue

Les entrevues permettent de comprendre le contexte de l'étude tel que révélé par les acteurs eux-mêmes (Yin, 2014). Elles permettent également d'avoir un accès rapide à l'expérience des individus avec beaucoup plus de détails, ainsi qu'une richesse dans les données obtenues (Robson & McCartan, 2016, Yin, 2014). À l'aide des entrevues semi-structurées, nous avons pu comprendre l'expérience des participants dans le projet de transformation numérique étudié. Nous avons compris leur vision des choses telles qu'elles doivent se faire concernant la gouvernance et le design organisationnel formels (épistème) en fonction notamment des méthodologies et des processus (techne) reconnus et utilisés et des outils mis en place pour les rendre visibles (visibilité).

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est constitué de quinze personnes au niveau du projet et ces personnes ont toutes été interviewées. En plus de ces quinze personnes, nous avons pu sélectionner et interviewer six autres personnes, soient trois personnes au niveau de l'organisation et trois autres personnes au niveau du management organisationnel de projet. Cela donne en tout vingt-et-une personnes. Plus spécifiquement en ce qui concerne les six autres personnes interviewées au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet, nous avons procédé par un échantillonnage par choix raisonné (Robson & McCartan, 2016).

De fait, ces six personnes nous ont été proposées par notre point focal en se basant sur deux principales raisons. La première raison est que la disponibilité de ces personnes pour les entrevues ne convenait pas au type de choix raisonné que nous souhaitions. En ce qui concerne la seconde raison, elle tient au fait que nous avons précisé à notre point focal que nous recherchions des personnes impliquées dans le projet (ou qui y occupent des responsabilités) et qui peuvent apporter des informations concernant le processus de la gouvernance et du design organisationnel, ainsi qu'une vue d'ensemble de la transformation numérique au niveau du ministère de la santé.

Les vingt-et-une personnes aux trois niveaux de l'étude nous ont permis d'avoir le point de vue des principaux types de participants impliqués à différents niveaux du projet (Patton, 2014; Robson & McCartan, 2016). Nous avons estimé que ce nombre est suffisant, car Saunders et Townsend (2016) évaluent à 15 le nombre minimum de participants nécessaires pour garantir la crédibilité des études qualitatives en milieu organisationnel.

Ainsi, au niveau de l'organisation les trois personnes ont été interviewées en présentiel. Il s'agit de : 1) une personne issue du secrétariat général (SG) du ministère du ministère de la santé ; 2) une personne issue de la direction des urgences sanitaires et ; 3) une personne représentant la direction des systèmes d'information (la DSI) auprès de ce ministère. Au niveau du management organisationnel de projet, les trois personnes ont

été interviewées en présentiel également. Ces personnes sont les suivantes : 1) une personne provenant de la direction des urgences sanitaires ; 2) une personne provenant d'une organisation non gouvernementale (ONG) partenaire du ministère de la santé et ; 3) une personne représentant la DSJ.

Au niveau du projet, les quinze personnes interviewées sont impliquées directement dans son exécution. Quatorze personnes ont été interviewées en présentiel tandis que l'autre personne l'a été à distance à travers l'application zoom. Elle était en effet en mission de travail à l'intérieur du pays lors des entrevues. L'ensemble des personnes interviewées au niveau du projet sont principalement des informaticiens et des membres du personnel administratif impliqués dans la mise en œuvre du projet. Le tableau 16 présente la liste de ces participants. Chaque entrevue a été enregistrée sur un magnétophone et transcrrite par la suite. Chaque transcription a été envoyée au participant concerné pour validation. Le guide d'entrevue élaboré à cet effet est présenté en annexe A.

Ce guide comporte deux grandes parties. La première partie comporte deux sections. La première section vise à identifier le participant, tandis que la deuxième section vise à comprendre le contexte du projet et de sa gouvernance/design organisationnel et à décrire l'histoire du cas. Quant à la deuxième section, elle est composée de quatre sous-points visant à comprendre : 1) le contexte organisationnel ; 2) la gouvernance/design organisationnel des projets et de la gouvernance organisationnelle de projet ; 3) le contexte du projet et ; 4) la gouvernance/design organisationnel de projet.

La deuxième partie du guide d'entrevue comporte six sections en fonction des six propositions de notre recherche. Ces sections sont numérotées respectivement de II.1 à II.6. Les questions posées dans chaque section visent à tester la plausibilité de la proposition correspondante. Ainsi, les questions posées à la première proposition visent à identifier les mécanismes de gouvernance formels tandis que celles posées dans la deuxième section visent à identifier les mécanismes de gouvernance informels.

Dans la troisième section, les questions posées visent à analyser et à comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels. Les questions posées dans la quatrième section visent à identifier les différentes interactions qui existent entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels. Quant aux questions posées dans la cinquième proposition et dans la sixième proposition, elles visent respectivement à identifier les interactions qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet et celles qui l'entraînent.

Pour identifier ces interactions, nous avons mobilisé la typologie proposée par Helmke et Levitsky (2004). Nous avons posé des questions pour comprendre comment les règles et les normes formelles établies sont renforcées de manière routinière (la complémentarité ou l'accommodation) ou si elles ne le sont pas (la substitution et la compétition). La performance est analysée dans la triple perspective stratégique, tactique et opérationnelle. La performance stratégique est analysée à travers les processus de suivi et d'évaluation mis en place dans l'organisation et dans le projet étudié. Elle inclut les rapports d'avancement, les indicateurs de performance et la satisfaction exprimée par les parties prenantes lors des entrevues et des réunions. Pour mesurer la performance tactique, nous avons considéré l'atteinte des objectifs du projet à court terme, c'est-à-dire en termes de temps, de qualité et de coûts.

En ce qui concerne le temps, il s'est agi de comprendre si les livrables du projet ont été livrés dans le temps ou s'il y a eu des retards. En ce qui concerne la qualité, il s'est agi de comprendre comment ces livrables ont été perçus par les différents usagers dont la population et les directions et ONG impliquées dans le projet et qui les utilisent à diverses fins. En ce qui concerne les coûts, nous avons cherché à comprendre si les ressources humaines, financières et matérielles mobilisées pour le projet ont été suffisantes ou si elles ont été insuffisantes. Pour comprendre la performance opérationnelle, nous avons analysé la coordination au sein des équipes de projet.

La collaboration multidisciplinaire et l'autogestion impliquent la nécessité d'une coordination, non seulement à l'intérieur de ces équipes, mais également au niveau du management organisationnel de projet et au niveau de l'organisation en relation avec le projet. Dans ce sens, nous avons posé des questions concernant la prévisibilité, l'imputabilité et la compréhension commune à chacun des niveaux considérés.

En ce qui concerne l'imputabilité, nous avons cherché à comprendre si les responsabilités et la répartition des tâches sont clairement définies pour chacune des parties impliquées dans le projet aux différents niveaux concernés. En ce qui concerne la prévisibilité, nous avons cherché à comprendre comment les personnes impliquées dans le projet à ces différents niveaux sont capables d'anticiper les tâches à accomplir dans le futur, en connaissant les éléments de ces tâches et à quel moment elles devront être accomplies.

En ce qui concerne la compréhension commune, nous avons cherché à comprendre comment les personnes impliquées dans le projet à différents niveaux partagent une vision commune du projet et des tâches à accomplir par les individus et comment la contribution de chacun s'intègre dans l'ensemble du travail à accomplir. Au cours de chaque entrevue, nous avons posé la question de savoir quelles sont les difficultés rencontrées par les participants dans le processus de la gouvernance et de la mise en œuvre du projet.

Cela nous a permis de cibler les principaux points à inclure dans le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet en fonction de la réalité spécifique du projet et de l'organisation. Le guide d'entrevue élaboré a servi de base pour tous les participants. Il a toutefois été adapté en fonction du rôle occupé par chaque participant et de ses responsabilités dans le cadre de la gouvernance du projet. Le tableau 16 présente un résumé des différentes entrevues réalisées à chaque niveau lors de la collecte des données.

Tableau 16

Liste des participants aux entrevues

	Direction/titre	Rôle dans le projet	Durée (mn)	Date	Lieu entrevue	Niveau
1	Secrétariat général du ministre	Membre du comité de gestion	30	15/07/2021	Ministère de la santé	Org.
2	Direction des urgences	Membre du comité de gestion	65	15/10/2021	Direction des urgences	Org
3	Direction de la DSİ	Membre du comité de gestion	35	16/07/2021	DSI	Org
4	Direction des urgences	Membre du comité de coordination	50	27/07/2021	Direction des urgences	MOP
5	Représentant DSİ	Membre du comité de coordination	67	16/07/2021	DSI	MOP
6	Représentant ONG	Membre du comité de coordination	55	15/07/2021	DSI	MOP
7	Employé DSİ	Chef de projet	52	19/07/2021	DSI	Projet
8	Employé DSİ	Développeur	35	19/07/2021	DSI	Projet
9	Employé DSİ	Développeur	42	21/07/2021	DSI	Projet
10	Employé DSİ	Développeur	68	21/07/2021	Zoom	Projet
11	Employé DSİ	Développeur	59	21/07/2021	DSI	Projet
12	Chef de service DSİ	Chef d'équipe	44	15/07/2021	DSI	Projet
13	Chef de service DSİ	Chef d'équipe	57	23/07/2021	DSI	Projet
14	Chef de service DSİ	Chef d'équipe	62	23/07/2021	DSI	Projet
15	Employé autre direction	Développeur	49	23/07/2021	DSI	Projet
16	Employé autre direction	Développeur	38	28/07/2021	DSI	Projet
17	Employé autre direction	Développeur	64	11/08/2021	DSI	Projet
18	Employé DSİ	Développeur	56	11/08/2021	DSI	Projet
19	Employé ONG	Développeur	47	12/08/2021	DSI	Projet
20	Employé ONG	Développeur	65	10/09/2021	DSI	Projet
21	Employé ONG	Développeur	53	10/09/2021	DSI	Projet

3.2.2.3. Échantillonnage des observations et grille d'observation

Les observations non-participantes de réunions (ONP) ont consisté à assister à des réunions organisées au niveau du projet, du management organisationnel de projet et de l'organisation sans y avoir une participation active. Le but visé était de prendre des notes concernant la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité en relation avec les six propositions de la recherche.

Il s'est agi de relever, au cours de ces réunions, les attitudes, les actions, les processus organisationnels et les interactions importantes entre les participants (Patton, 2014) concernant ces trois concepts et en relation avec ces propositions. Une grille d'observation a été élaborée à cet effet (voir annexe B). Elle comporte les éléments d'identification de la réunion tels que le titre de la réunion, son but, les différents participants, l'animateur de la réunion et l'identifiant des participants, ainsi qu'un gabarit pour la prise de notes. Les principaux éléments contenus dans ce gabarit sont les suivants : 1) l'heure d'intervention du participant ; 2) son identifiant ; 3) le sujet abordé et ; 4) une colonne pour noter les commentaires relatifs à ses interventions.

En ce qui concerne le type d'échantillonnage, nous avons procédé par choix raisonné (Robson & McCartan, 2016). Le choix raisonné a consisté à identifier différents types de réunions à chaque niveau. Ce choix se justifie principalement par le fait que nous avions à choisir entre plusieurs réunions qui avaient lieu parfois au même moment. Nous avons alors choisi celles qui étaient le plus en relation avec le projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Cela nous a permis de pouvoir observer au moins une réunion par type de réunion organisée dans le cadre du projet. Nous avions prévu d'observer au moins deux réunions par type de réunion et parmi les types de réunions, au moins un type par niveau et choisir les plus significatives et représentatives des enjeux en relation avec l'étude pour un total de six réunions au minimum. Ce cap a été maintenu sauf au niveau de l'organisation où nous n'avons pu

observer qu'une seule réunion. Toutefois nous avons pu observer trois réunions au niveau du projet.

Les six réunions observées ainsi que leurs modes d'organisation (soit en présence ou soit à distance) sont les suivantes : une réunion au niveau de l'organisation (à distance), deux réunions au niveau du management organisationnel de projet (dont une en présence et une à distance) et trois réunions au niveau du projet (en présence). Au niveau de l'organisation, la réunion observée était une réunion du comité de coordination de la riposte de la maladie. Ce comité se réunit sur une base hebdomadaire. Il est principalement chargé de faire le point de l'évolution de la maladie et d'évaluer les actions de riposte, y compris l'aspect digitalisation. Ce comité regroupe des représentants du ministre de la Santé, des directions centrales dudit ministère dont la direction des systèmes d'information chargée de conduire le projet. Celle-ci est présentée au chapitre suivant.

Au niveau du management organisationnel de projet, les réunions observées sont des réunions de coordination qui regroupent les principales directions impliquées dans la riposte et dans le projet étudié y compris les différents partenaires techniques et financiers (PTF) du ministère de la santé. Au niveau du projet, les trois réunions observées sont constituées de deux réunions au niveau de la direction des systèmes d'information (chargée de son pilotage) et d'une réunion d'équipe de projet. Les réunions n'ont pas été enregistrées car nous n'avons pas obtenu l'accord des participants à ce sujet. En revanche, les notes que nous avons prises nous ont servi à trianguler les données des entrevues et de la documentation.

En plus des entrevues et des observations non-participantes de réunions, nous avions parfois des discussions informelles avec les participants, notamment dans la cafétéria des employés lors de leurs pauses. Ces discussions nous ont permis de nous immerger dans le milieu et de comprendre le contexte de mise en œuvre du projet et surtout les enjeux liés au processus de la gouvernance et du design organisationnel. Les différentes réunions observées sont résumées dans le tableau 17.

Tableau 17
Liste des réunions observées

	Date	Lieu	Nb de participants	Nb de directions présentes	Type de réunion	Durée (mn)	Niveau
1	26/07/2021	Zoom	18	12	Comité de coordination	81	Org.
2	03/08/2021	DSI	25	10	Comité de coordination	94	MOP
3	08/10/2021	Zoom	17	11	Comité de coordination	72	MOP
4	16/08/2021	DSI	15	5	Réunion de direction	65	Projet
5	23/08/2021	DSI	14	3	Réunion d'équipe	35	Projet
6	06/09/2021	DSI	15	4	Réunion de direction	59	Projet

3.2.2.4. Données documentaires

Des données documentaires ont été collectées au niveau du projet, du management organisationnel de projet et de l'organisation. La documentation relative à l'organisation concerne principalement l'historique du ministère de la santé du Burkina Faso, sa vision, sa mission et ses valeurs, les différents plans stratégiques passés et en cours, son organigramme et ses différents processus organisationnels.

La documentation relative au management organisationnel de projet concerne principalement la structure et les processus de management des projets au sein des directions dudit ministère, notamment les différents organes de coordination des projets, des programmes et des portefeuilles en ce qui concerne la transformation numérique. Quant à la documentation relative au projet, elle concerne, entre autres, son historique, ses objectifs, sa structure de gouvernance et ses états d'avancement.

En plus de la documentation recueillie à ces niveaux, nous avons pu consulter plusieurs sites internet. Il s'agit de ceux des ministères de la santé, de la fonction publique et de la transformation numérique, ainsi que de certains organes publics dédiés à ce domaine. Les informations recueillies sur ces sites nous ont permis de comprendre le processus de la transformation numérique au Burkina Faso de façon générale et au ministère de la santé de façon spécifique. Il s'agit de : son historique, ses évènements marquants, sa gouvernance et son design organisationnel, ses objectifs, sa mission, sa vision et ses valeurs (qui nous ramènent à la gouvernementalité), ainsi que ses orientations stratégiques. Nous avons pu également comprendre la technologie utilisée dans le projet grâce à ces sites internet.

Les informations recueillies sur les différents sites internet ont été enregistrées au format PDF en vue des analyses. Au total, nous avons obtenu cinquante-et-un documents. La source de ces documents et les niveaux correspondants sont résumés dans le tableau 18. La collecte des différents types de données a été accompagnée de notes de terrains, de l'élaboration d'un journal de bord et de la rédaction de mémos. Ces points sont présentés dans la sous-section suivante après le tableau.

Tableau 18
Récapitulatif et source de collecte des documents recueillis

Type de document	Nb	Source	Niveau
États d'avancement	4	Participants	Projet
Rapports d'activités	11	Participants	Organisation (3), MOP (2), projet (6)
Documents de politique de santé publique	4	Participants (2), site web du ministère (2)	Organisation
Rapports d'études	7	Participants	MOP
Fiche technique de projet	5	Participants	Projet
Budget	3	Participants (2), site web du ministère (2)	Organisation (1), MOP (1), projet (1)
Mission, vision et valeurs	2	Participants (1), site web du ministère (1)	Organisation (1), projet (1)
Indicateurs de performance	5	Participants	Projet
Manuel d'utilisation des plateformes	1	Participants	Projet

Type de document	Nb	Source	Niveau
Planification stratégique et opérationnelle	3	Participants,	Organisation (2), MOP (1)
Modernisation de l'administration publique	4	Participants,	Organisation
Arrêtés ministériels	2	Participants	Organisation (1) projet (1)
Total	51	-	-

3.2.2.5. Notes de terrain, journal de bord et mémos

Les notes de terrain, le journal de bord et les mémos ont été de précieux outils tant pendant la collecte des données que pendant leur analyse ou encore pendant la discussion des résultats. Par exemple, les notes de terrain ont servi à établir, à l'aide du journal de bord, la chronologie des événements, ce qui a facilité l'analyse des données. Le journal de bord nous a permis de rendre compte des échanges qui ont lieu tout au long la collecte des données aussi bien lors des entrevues et les observations non-participantes de réunions que lors des discussions informelles que nous avons eues avec les participants. Il nous a également permis de noter les événements marquants relatifs au projet étudié.

De fait, les notes de terrain ont été prises lors des observations non-participantes de réunions, tandis que le journal de bord a consisté à ressasser et à saisir à l'ordinateur à la fin de chaque journée les informations notées sur le terrain, incluant les échanges, les événements marquants et nos impressions, de sorte à en établir cette chronologie. En ce qui concerne les mémos, ils font référence à des notes que nous prenions tout au long du processus de la collecte, du codage et de l'analyse des données en vue de les mettre en relation avec la théorie (Robson & McCartan, 2016).

Pour compléter cette section, nous proposons le tableau 19. Il résume les différentes catégories de données collectées réparties en données primaires et secondaires, le type d'échantillonnage, les outils de collecte associés à chaque type de données et le résultat en termes de données. Nous présentons ensuite le processus de l'analyse des données

dans la sous-section suivante. Elle porte principalement sur la transcription des enregistrements, le codage des données et leur analyse.

Tableau 19
Récapitulatif des données collectées

Méthode de collecte des données		Type d'échantillonnage		Outils de collecte	Résultat
		Org. &MOP	Projet		
Données primaires	Entrevues semi-structurées.	Choix raisonné	Tous les participants	Guide d'entrevue ; enregistrements ; prises de notes	Verbatims ; mémo ; journal de bord.
	Observations non-participantes de réunions (6 réunions au total).	Choix raisonné		Grille d'observation ; prise de notes.	Grille d'observation ; notes de terrain ; mémo ; journal de bord.
Données secondaires	51 documents relatifs à l'organisation, au MOP et au projet ; site internet de l'organisation.	Sans objet		Notes de lecture.	Fichier PDF ; mémo ; journal de bord.

3.2.3. Transcription la validation et codage des entrevues

À la suite des entrevues semi-structurées, les enregistrements ont été transcrits et envoyés aux participants pour être validés. Tous les participants nous ont donné leur accord pour la suite de la recherche. L'un d'entre eux a toutefois effectué des corrections dans son texte. À la suite de cette validation, les verbatims et les 51 documents ont été déposés sur le logiciel Nvivo. Pour les fins de l'analyse, nous avons créé une liste initiale de codes sur le logiciel en nous basant sur les propositions de la recherche.

Le codage a consisté en une lecture répétée de chaque verbatim et des documents et à attribuer aux codes les sections de textes qui ont un sens par rapport à chacune des propositions (Gioia et al., 2013). De nouveaux codes ont été créés au fur et à mesure du codage. La raison est que, non seulement la liste initiale n'était pas exhaustive, mais il y a également le fait que nous avons pris en compte les nouvelles données que nous avons trouvées pertinentes pour la théorisation (Merton, 1945, 1948). Cela a donné une liste définitive des codes. Ces codes ont été regroupés par la suite en fonction de chaque proposition, ce qui a donné une arborescence de codes. Cette démarche est également adoptée par Wagner, Huemann et al., (2021) dans leur étude de cas récente en gestion des projets. L'arborescence des codes est proposée dans l'annexe C.

3.2.4. Analyse des données

Une fois que la liste définitive des codes a été établie, nous avons analysé individuellement ceux qui ont été attribués à chaque proposition. À ce niveau, les notes prises lors des observations non-participantes de réunions ont servi à valider (ou à remettre en question) nos conclusions en consultant parfois certains participants afin de confirmer ces conclusions. Les résultats de l'analyse des données concernant chaque proposition ont été analysés par la suite, ce qui nous a permis de conclure quant à leur validation ou non.

Nos conclusions ont été étayées à l'aide d'extraits de textes identifiés dans les verbatims et dans la documentation ainsi que des constats faits lors des observations non-participantes de réunions. Cette analyse approfondie nous a également permis de découvrir de nouveaux éléments concernant les propositions. Tous ces résultats obtenus ont été discutés par la suite par rapport à la littérature en gestion des projets.

3.2.5. Discussion, cadre de diagnostic opérationnel et rédaction

Les résultats obtenus à la suite de l'analyse des données ont été analysés et discutés à la lumière de la littérature en gestion des projets (Eisenhardt, 1989 ; 2021). Cette discussion qui a pris en compte les difficultés rencontrées par les participants concernant la gouvernance et le design organisationnel (telles que révélées par eux-mêmes) a permis de dégager la contribution managériale et la contribution théorique de notre recherche ainsi que ses forces et ses limites.

3.2.6. Techniques d'analyse des données

Pour analyser les données de notre recherche, nous avons mobilisé trois principales techniques. Il s'agit: 1) de la stratégie narrative (Flyvbjerg, 2006, 2012; Langley, 1999) ; 2) de la décomposition temporelle (Langley, 1999) et ; 3) de la cartographie visuelle (Langley, 1999). La stratégie narrative est utilisée pour construire l'histoire du cas élaborée au fur et à mesure de la collecte et de l'analyse des données. Quant à la décomposition temporelle (temporal bracketing) et la cartographie visuelle, elles ont été utilisées lors de l'analyse des données.

Elle nous a permis de dégager l'évolution du cas et les grands processus concernant la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité. En ce qui concerne la cartographie visuelle (visual mapping), elle nous a permis de représenter les différents concepts, modèles et structures d'information qui émergent de nos analyses (Langley, 1999; Langley et al., 2013; Langley & Truax, 1994).

3.2.7. Synthèse

Le but de cette section est de présenter le processus de la collecte et de l'analyse des données dans le cadre de notre recherche. Ce processus se fait en cinq étapes, à savoir : 1) la collecte des données ; 2) la transcription des enregistrements et la validation des verbatims auprès des participants ; 3) le codage des verbatims et de la documentation à partir d'une liste initiale des codes ; 4) l'analyse des trois types de données incluant l'ajustement de la liste initiale des codes et leur regroupement en fonction des propositions de la recherche et ; 5) la discussion des résultats de l'analyse des données, l'élaboration du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet.

Les deux catégories de données collectées sont les données primaires constituées des entrevues semi-structurées et des observations non-participantes de réunions, ainsi que les données secondaires constituées de la documentation concernant l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. La stratégie narrative est utilisée pour écrire l'histoire du cas au fur et à mesure de l'analyse des données, tandis que la décomposition temporelle et la cartographie visuelle seront utilisées lors de l'analyse des données. Pour assurer la qualité de notre recherche, nous avons tenu compte d'un certain nombre de critères. Il s'agit de la crédibilité, de la fiabilité et de la validité. Nous les présentons dans la section suivante.

3.3.CREDIBILITE, FIABILITE ET VALIDITE DE LA RECHERCHE

3.3.1. Crédibilité de la recherche

La crédibilité d'une recherche qualitative se mesure à la véracité des résultats qu'elle génère. Cette véracité dépend principalement de l'expérience, de la formation et de l'engagement du chercheur tout au long de la collecte et de l'analyse des données (Patton, 2014). En recherche qualitative, ce critère est donc avant tout lié au chercheur. De fait, s'il existe des instruments standards pour apprécier la crédibilité de la recherche quantitative, cela ne semble pas être le cas en recherche qualitative, le chercheur lui-même étant cet instrument.

Ce qui implique la prise de conscience par ce dernier de ses biais potentiels aussi bien lors de la collecte des données que lors de leur analyse. En ce qui nous concerne, nous identifions 3 biais principaux à savoir : 1) le biais de subjectivité ; 2) le biais lié à la longue période passée sur le terrain et ; 3) celui lié aux méthodes de collecte des données comme étant les principaux risques pouvant entraver la crédibilité de notre recherche. Par ailleurs, nous estimons que le fait d'être resté sur le terrain durant une période prolongée (3 mois) peut induire des biais vue la familiarité et la relation tissée avec les participants.

3.3.1.1. Biais 1 : biais lié à la subjectivité du chercheur

Le biais de subjectivité tient au fait que nous avons eu la conscience de l'empathie que nous pouvions avoir lors de la collecte des données et de leur analyse, et que nous pouvions prendre parti pour tel ou tel participant. Nous avions également eu conscience que notre interprétation pouvait être emprunte d'idées préconçues pouvant affecter nos conclusions (Patton, 2014). Pour pallier ces deux biais, nous avons procédé à une

remise en question continue de nos interprétations et leur validation auprès d'informants, ainsi qu'à une gestion anonymisée des données.

Par ailleurs, lors de l'analyse des données, nous avons maintenu le contact avec un sous-groupe composé de cinq participants du projet. Parmi ces participants, nous avons régulièrement validé nos interprétations avec deux d'entre eux (deux informants) avant de valider par la suite les résultats avec l'ensemble de ce sous-groupe. Pour terminer, nous avons validé les résultats auprès d'informants et de praticiens dans le domaine de la transformation numérique, ce qui nous a permis de prévenir les biais liés au chercheur.

Notons que, lors des séances de validation, nous avons pris des notes que nous avons intégrés comme faisant partie de nos données. Une autre stratégie que nous avons appliquée est notre attitude d'apprentissage et d'observation sur le terrain sans porter de jugement. Par ailleurs, nous avons procédé à la gestion informatisée des données de recherche à l'aide du logiciel NVivo. Cela nous a permis de nous focaliser sur les données et non sur le point de vue des participants, ce qui a contribué à limiter éventuellement le biais lié à notre subjectivité.

3.3.1.2. Biais 2 : biais lié à la longue période passée sur le terrain

La période que nous avons passée sur le terrain lors de la collecte des données est de 3 mois environ, soit entre les mois de juillet et d'octobre 2021. Par la suite, nous sommes restés en contact avec les participants afin de valider les résultats de nos analyses. Cette longue période ainsi que la relation tissée avec les personnes impliquées peut avoir induit un biais (Robson & McCartan, 2016). La validation des résultats auprès d'autres participants ou des personnes ressources et la recherche d'explications alternatives constituent une stratégie pour mitiger ce biais.

3.3.1.3. *Biais 3 : biais lié aux méthodes de collecte des données*

De même que le chercheur, chaque méthode de collecte des données possède des biais malgré les forces qu'elle présente. Dans cette sous-section, nous présentons les principaux biais identifiés pour chacune des trois méthodes de collecte des données que sont les entrevues semi-structurées, les observations non-participantes de réunions et la documentation. Ces biais sont identifiés à partir des travaux de Robson et McCartan (2016), de Patton (2014) et de Yin (2014).

Entrevues semi-structurées

En ce qui concerne les entrevues semi-structurées et les observations non-participantes de réunions, nous avons identifié cinq principaux biais possibles. Nous les codifions respectivement *biais 3a*, *biais 3b*, *biais 3c*, *biais 3d* et *biais 3e*.

Le premier biais (*biais 3a*), fait référence au fait que les informations recueillies peuvent être insuffisantes ou incomplètes. Pour pallier cela, nous avons opté de prendre en compte tout le personnel de la direction chargée de la mise en œuvre du projet de transformation numérique étudié et le maximum de personnes disponibles au niveau du management organisationnel de projet et au niveau de l'organisation. Ce personnel était de quinze au niveau du projet, de trois au niveau de l'organisation et de trois également au niveau du management organisationnel de projet. Cela donne vingt-et-un participant au total pour les trois niveaux considérés.

Le second biais (*biais 3b*) est lié au fait que les questions contenues dans le guide d'entrevue peuvent être mal formulées. Pour mitiger ce biais, nous avons choisi comme stratégie de poser des questions simples et ouvertes, c'est-à-dire courtes, neutres et le plus précises possible. De plus, ces questions ont été minutieusement révisées à plusieurs reprises avant d'être administrées aux participants.

Le troisième biais (*biais 3c*) lié aux entrevues semi-structurées est relatif au fait que les participants peuvent à un moment donné manifester une certaine lassitude, surtout si les entrevues sont trop longues. En effet, compte tenu du contexte d'urgence sanitaire qui caractérise le projet, les participants ont été amenés à fournir un effort considérable en termes de temps, certains mêmes travaillant durant les fins de semaine. Comme stratégie pour mitiger une éventuelle lassitude de leur part, il nous a fallu être plus concis et plus précis lors de nos entrevues de sorte que le rapport temps d'entrevue/valeur des informations soit le mieux possible.

En ce qui concerne le quatrième biais (*biais 3d*), il est lié au fait que les personnes sélectionnées peuvent ne pas être représentatives. La prise en compte de tout le personnel au niveau du projet aux entrevues constitue la stratégie de mitigation de ce biais.

Le cinquième biais (*biais 3e*) est lié à la désirabilité sociale (Robson & McCartan, 2016). Ce biais fait référence au fait que, lors des entrevues semi-structurées, certains participants peuvent donner des réponses orientées dans le but de faire montre d'une facette positive. La multiplicité des entrevues a permis de mitiger ce biais car elle nous a permis d'obtenir une diversité de points de vue et de mettre ainsi en lumière les zones d'ombre au niveau du projet.

Observations non-participantes de réunions

En ce qui concerne les observations non-participantes de réunions, nous avons identifié trois principaux biais possibles. Nous les codifions respectivement *biais 3f*, *biais 3g* et *biais 3h*. Le premier biais (*biais 3f*) est lié au fait que les informations recueillies peuvent être insuffisantes ou incomplètes. Pour pallier ce problème, nous avons décidé d'observer le plus de réunions possibles, soit au moins deux réunions par niveau. Cependant, le calendrier du projet n'ayant pas permis cela, nous avons pu tout de même réaliser au moins une réunion par niveau tel que présenté dans la section précédente.

Le deuxième biais (*biais 3g*) associé aux observations non-participantes de réunions est relatif au fait que les réunions choisies ne soient pas représentatives de l'ensemble des réunions organisées dans le cadre de la mise en œuvre du projet. La stratégie identifiée pour pallier le premier biais permet également de mitiger ce second biais en partie au niveau du projet, car au niveau de l'organisation, nous n'avons pu avoir une seule réunion à observer.

Le troisième biais (*biais 3h*) est lié à la désirabilité sociale, en ce sens que, lors des observations, certains participants peuvent adopter des comportements en vue de faire montre d'une facette positive, en ce qui concerne notamment les niveaux organisation et management organisationnel de projet. La multiplication des réunions à observer plus spécifiquement au niveau du projet nous a permis de mitiger ce biais au niveau projet.

Données documentaires

En ce qui concerne le recueil des données documentaires, le principal biais identifié (*biais 3i*) est lié au fait que les informations recueillies à l'aide de la documentation soient incomplètes ou insuffisantes. Pour pallier ce biais, nous avons recueilli le plus de documents possibles, y compris sur les différents sites internet du ministère de la santé du Burkina Faso et de ses directions et organes rattachées. Cela nous a permis d'obtenir les cinquante-et-un documents présentés dans la section précédente. Avant de passer au point suivant, nous proposons le tableau 20 qui synthétise les trois types de biais liés que nous venons de présenter ainsi que leurs stratégies de mitigation.

Tableau 20
Trois types de biais rencontrés dans la recherche

Titre du biais	Biais	Stratégie de mitigation
<i>Biais 1</i> : biais lié à la subjectivité du chercheur	L'empathie, prise de parti ou idées préconçues du chercheur	Remise en question continue des interprétations leur validation auprès d'informants et gestion anonymisée des données.
<i>Biais 2</i> : biais lié à la longue période passée sur le terrain	Période de 3 mois passée sur le terrain pour la collecte des données	Validation des résultats auprès d'autres participants ou auprès de personnes ressources et recherche d'explications alternatives.
<i>Biais 3</i> : biais lié aux méthodes de collecte des données	Entrevues semi-structurées	
	<i>Biais 3a</i> : les informations recueillies lors des entrevues sont insuffisantes ou incomplètes	Prise en compte de tout le personnel impliqué au niveau projet.
	<i>Biais 3b</i> : les questions sont mal formulées	Choix de questions simples et ouvertes, courtes et précises. Révision des questions avant leur administration.
	<i>Biais 3c</i> : lassitude des participants	Concision et précision lors des entrevues de sorte à maximiser sur le rapport temps d'entrevue / valeur des informations recueillies.
	<i>Biais 3d</i> : la population sélectionnée n'est pas représentative	Prise en compte de tout le personnel impliqué dans le projet au niveau projet.
	<i>Biais 3e</i> : la désirabilité sociale	Multiplicité des entrevues au niveau projet.
	Observations non-participantes	
	<i>Biais 3f</i> : les informations recueillies lors des observations sont insuffisantes ou incomplètes	Choix de plusieurs réunions à observer au niveau projet. Participation aux déjeuners, aux dîners et aux pauses café pour mieux comprendre le contexte et les enjeux rencontrés par les participants dans le cadre du projet. Présence prolongée de cinq mois sur le terrain.
	<i>Biais 3g</i> : les réunions sélectionnées ne sont pas représentatives	Choix d'au moins deux réunions à observer au niveau du projet.
	<i>Biais h</i> : la désirabilité sociale	Diversification des réunions observées au niveau du projet.

Titre du biais	Biais	Stratégie de mitigation
	Données documentaires	
	<i>Biais i</i> : les informations recueillies sont incomplètes ou insuffisantes	Recueillir le plus de documentation possible à chaque niveau. 51 documents obtenus.

3.3.2. Fiabilité de la recherche

La fiabilité d'une étude de cas fait référence à la cohérence et à la répétabilité des procédures utilisées par le chercheur (Yin, 2014). Par définition, une étude fiable est une étude dont les outils de collecte des données peuvent conduire à l'obtention de résultats similaires s'ils sont appliqués à d'autres études et ce, en tenant compte des spécificités de chaque cas. Le risque principal lié à ce critère est que les procédures (c'est-à-dire les méthodes de collecte et d'analyse des données que nous élaborons) ne soient pas répétables d'une étude de cas à l'autre.

Plusieurs stratégies sont proposées par la littérature pour mitiger ce risque (Glaser & Strauss, 1967 ; Maxwell, 2012 ; Patton, 2014 ; Prévost & Roy, 2012 ; Robson & McCartan, 2016 ; Yin, 2014). Nous avons adopté plusieurs d'entre elles dont : 1) l'uniformité au niveau des entrevues semi-structurées ; 2) la triangulation des sources de données (les entrevues, les observations non-participantes de réunions et la documentation) ; 3) la recherche d'explications alternatives et ; 4) la validation des résultats auprès des informant.

Pour assurer une uniformité au niveau la majorité des entrevues semi-structurées a été effectuée par le même chercheur et ce dans le même local, soit la salle de réunion de la direction auprès de laquelle l'étude s'est réalisée. Cependant, l'entrevue avec le directeur s'est effectuée dans son bureau. Pour chacune des entrevues, nous avons utilisé le même guide tout en l'adaptant au niveau hiérarchique et au domaine d'intervention de chaque participant dans le projet (directeur, chef de projet, chef d'équipe, développeur, etc.).

La triangulation des sources de données nous a permis de confirmer les résultats de nos analyses à partir de la comparaison continue des informations recueillies de différentes sources. Cela nous a permis de dégager les cooccurrences et de confirmer ainsi nos conclusions. La recherche d'explications alternatives concerne principalement la troisième et la cinquième proposition de notre recherche. En ce qui concerne la troisième proposition, cette stratégie nous a permis de découvrir d'autres facteurs ayant contribué à l'émergence des mécanismes de gouvernance informels .

En ce qui concerne la cinquième proposition, nous avons pu découvrir des facteurs autres que les interactions entre le formel et l'informel et qui ont contribué à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet étudié. Les explications alternatives identifiées concernant ces deux propositions sont présentées au chapitre suivant consacré aux résultats de la recherche.

Pour renforcer la fiabilité de notre recherche, nous avons eu continuellement recours à des informants tout au long du processus de la collecte et de l'analyse des données. Ces informants sont composés de participants au projet et de consultants qui interviennent régulièrement au ministère de la santé dans le domaine de la transformation numérique. Du fait de leur ouverture et leur disponibilité, nous avons maintenu le contact avec eux aussi bien lors de la collecte des données que durant leur analyse. Cela nous a permis de valider à chaque fois nos conclusions en nous assurant de l'exactitude de nos interprétations. La validation des résultats auprès des informants nous a permis de confirmer nos conclusions et à leur exprimer nos questionnements par rapport à la réflexion que nous menons en vue d'obtenir leurs points de vue.

3.3.3. Validité de la recherche

3.3.3.1. Validité interne

La validité interne fait référence au risque lié au fait que les relations de cause à effet établies dans la recherche ne soient pas validées à l'aide d'explications alternatives ou rivales (Yin, 2014). Dans le cadre de notre recherche, la validité interne concerne la troisième, la quatrième, la cinquième et la sixième proposition, car ces propositions impliquent des relations de cause à effet.

En ce qui concerne la troisième proposition, la relation de cause à effet se situe au niveau des formes d'épistème (ou d'autres causes à identifier) qui contribuent à l'émergence des mécanismes de gouvernance informels.

En ce qui concerne la quatrième proposition, l'idée est qu'en plus des quatre interactions identifiées par Helmke et Levitsky (la substitution, la compétition, la complémentarité et l'accommodation), il pourrait en exister d'autres. Toutefois, notre recherche ne nous a pas permis d'en identifier.

En ce qui concerne la cinquième proposition, la relation de cause à effet se situe au niveau de la contribution de l'interaction entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets.

En ce qui concerne la sixième proposition enfin, nous sommes resté ouvert à ce qu'il puisse exister d'autres facteurs qui peuvent entraver la performance stratégique, tactique et opérationnelle. Toutefois nos résultats n'ont pas permis de conclure sur ce point.

Le risque lié à notre recherche en termes de validité interne est le fait que les relations de cause à effet identifiées ne soient pas validées à travers des explications rivales. Comme stratégie de mitigation de ce risque, nous avons intégré dans le guide d'entrevue des questions qui nous ont permis d'identifier d'autres facteurs d'émergence des mécanismes de gouvernance informels en plus de l'épistème (troisième proposition).

3.3.3.2. Validité externe ou transférabilité

La validité externe ou la transférabilité de la recherche fait référence à la définition des contextes dans lesquels les résultats d'une recherche peuvent être généralisés (Yin, 2014). Notre recherche qui s'inscrit dans la vision interne de la gouvernance soutient que la gouvernance est spécifique à chaque projet. Par conséquent, nous n'envisageons pas une généralisation des résultats de notre recherche. Nous envisageons plutôt d'élaborer un outil, à savoir un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance des projets de transformation numérique, un cadre de diagnostic qui tient compte de leurs caractéristiques intrinsèques. Ces caractéristiques sont principalement la haute vitesse des changements intervenant dans les projets de transformation numérique, la multiplicité des parties prenantes et la prise en compte simultanée de plusieurs niveaux dans la recherche. Cet outil sera ainsi adapté à chaque projet en fonction du contexte.

De manière générale, les auteurs en méthodologie de la recherche qualitative soutiennent que la transférabilité n'est pas un critère pertinent pour juger de la qualité d'une étude de cas. Pour Eisenhardt (1989, 2021) par exemple, les études de cas sont de nature à construire des théories (theory-building research) et non à les tester (theory-testing research) en vue de les généraliser. Dans le même sens, Gioia et al. (2013) suggèrent que la généralisation, à partir des études de cas est possible, pourvu que le cas génère des concepts ou des principes pertinents pour d'autres domaines de recherche. Quant à Flyvbjerg (2006) et Yin (2014), ils soutiennent que la transférabilité de la recherche repose avant tout sur la criticité du cas choisi.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons tenu compte de ce critère dans la sélection du cas. La criticité de notre terrain tient au fait qu'il s'agit d'un projet de transformation numérique élaboré et mis en œuvre dans un contexte spécifique de l'urgence sanitaire lié à la COVID-19. Ce projet n'a pas été élaboré dans des conditions régulières, mais plutôt de manière progressive. Nous avons donc estimé que ce cas constitue un cas « révélateur » (revelatory cas) tel que défini par (Seale 2018 cité par , Wagner, Huemann et al. 2021), ou encore un cas exemplaire ou atypique (Passeron et Revel, 2005). En effet, tel que le montrent les deux chapitres suivants, notre étude de cas nous a permis de comprendre le processus de la gouvernance de projet en contexte de transformation numérique dans le domaine de la santé au Burkina Faso.

3.3.4. Synthèse

Cette section présente les critères de crédibilité, de fiabilité et la validité de notre recherche. Après avoir proposé une définition pour chaque critère, nous avons identifié les principaux risques qui sont associés à chacun de ces critères tout en proposant des stratégies pour leur mitigation. Ces critères et leurs stratégies de mitigation sont résumés dans le tableau 21. En plus d'avoir pris en compte ces critères, nous avons mis l'accent sur l'éthique de la recherche. Ce point est présenté à la suite du tableau.

Tableau 21

Éléments de crédibilité, de fiabilité et de validité de la recherche

Critère	Définition du critère	Risque	Stratégie de mitigation du risque
Crédibilité de la recherche	Fait référence à la véracité des résultats de la recherche. Elle dépend principalement du chercheur (expérience, formation, engagement sur le	Biais liés à la subjectivité du chercheur.	Remise en question des conclusions, validation des résultats auprès des informants, gestion anonymisée des données ; attitude d'apprentissage et d'observation ; gestion informatisée des données ;

Critère	Définition du critère	Risque	Stratégie de mitigation du risque
	terrain) (Gioia et al., 2013 ; Patton, 2014).		mise en place d'un répertoire structuré des données.
Fiabilité de la recherche	Fait référence à la cohérence et la répétabilité des procédures de recherche utilisées dans notre étude de cas (Patton, 2014 ; Yin, 2014).	Les procédures utilisées dans la recherche sont non-cohérentes et non-répétables.	Triangulation des sources de données ; recherche d'explications alternatives ; validation des résultats par les informateurs-clés et auprès des informants.
Validité interne	Fait référence au risque lié au fait que les relations de cause à effet ne soient pas validées à l'aide d'explications alternatives (Patton, 2014 ; Yin, 2014).	La non-identification d'explications rivales concernant les propositions P3, P4, P5 et P6.	Recherche d'autres processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels, questions ouvertes posées lors des entrevues, validation des résultats auprès des informants, analyse répétée des données
Validité externe ou transférabilité de la recherche	Fait référence à la définition des conditions dans lesquels les résultats de la recherche peuvent être généralisés (Flyvbjerg, 2006 ; Gioia et al., 2013 ; Yin, 2014)	Les résultats de notre recherche ne sont pas généralisables.	Notre recherche n'a pas une visée de généralisation, mais plutôt à élaborer un cadre de diagnostic qui pourra être appliquée aux projets de transformation numérique en tenant compte de leurs caractéristiques intrinsèques. Toutefois la sélection d'un cas révélateur permet de généraliser les résultats dans une certaine mesure en tenant compte des spécificités de notre recherche.

3.4.ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Avant d'aller sur le terrain, nous avons identifié les principaux risques éthiques liés à cette recherche concernant la collecte des données, leur analyse et la diffusion des résultats. Nous avons par la suite identifié les stratégies appropriées pour mitiger ces risques et le tout a été encadré par une certification éthique émise par l'Université du Québec à Trois-Rivières (voir annexe D).

Les risques encourus par les participants de cette recherche sont minimes car son but est de comprendre le processus de la gouvernance de projet intra-organisationnel en contexte de transformation numérique sans vouloir l'influencer. Toutefois, nous avons identifié la divulgation éventuelle des informations nominatives concernant les participants et l'organisation comme étant le risque principal. Ce risque est toutefois minime en raison de la gestion informatisée des données de la recherche. Ces données ainsi que leur cycle de vie sont protégées sur un ordinateur avec un mot de passe. Elles seront détruites cinq ans après la soutenance de la thèse.

Le respect de la confidentialité des participants et de l'organisation a été observé tout au long de la recherche et le sera jusqu'à la destruction des données. Dans ce sens, un engagement à la confidentialité a été signé par le chercheur et les codirecteurs de recherche (voir annexe E). Nous utilisons le masculin de manière générique pour désigner tous les participants. Au début de chaque entrevue, le participant a été informé sur les objectifs de la recherche et du fait qu'il a le droit de se retirer si, à un moment donné, il ne juge pas opportun de poursuivre.

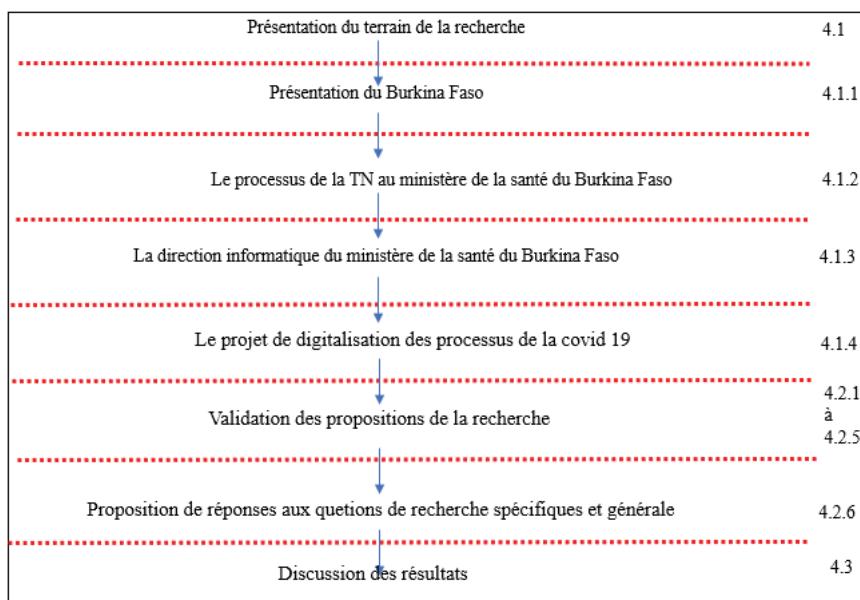
Pour ce faire, un formulaire d'information et de consentement a été signé par chaque participant et par le chercheur (présenté en annexe F). Tout ceci a été précédé de l'envoi d'une lettre à l'organisation en vue d'informer les participants de la tenue de la collecte des données. Cette lettre propose un résumé du projet et inclut, entre autres, le contexte, les objectifs, les avantages et les inconvénients l'organisation, ainsi que les stratégies de mitigation de ces inconvénients. Elle est proposée à l'annexe G. Cela nous conduit à présenter les résultats de la recherche dans le quatrième chapitre.

QUATRIÈME CHAPITRE

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le but du quatrième chapitre est de présenter les résultats de notre recherche. Nous commençons par présenter le terrain de notre recherche dans la première section. Il s'agit de présenter : 1) le Burkina Faso ; 2) le processus de la transformation numérique au niveau du ministère de la santé de ce pays ; 3) la direction des systèmes d'information dudit ministère (DSI) et ; 4) le projet de transformation numérique choisi pour l'étude. La deuxième section porte sur : 1) la présentation des résultats par rapport à la validation des propositions de la recherche et ; 2) la formulation de réponses aux questions de recherche spécifiques et globale. Quant à la troisième section, elle propose une discussion des résultats de notre recherche. Le contenu de ce chapitre est synthétisé dans la figure 14.

Figure 14
Sections et sous-sections du quatrième chapitre



4.1. PRÉSENTATION DU TERRAIN

4.1.1. Présentation générale

4.1.1.1. *Présentation du Burkina Faso*

Le projet de transformation numérique étudié est intitulé : « le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 ». Il se déroule au Burkina Faso, un pays situé au cœur de l’Afrique de l’Ouest et dont la capitale est Ouagadougou. Le Burkina Faso compte plus de vingt millions d’habitants en 2020. Cette population est répartie sur treize régions administratives, trois cent cinquante-deux communes et plus de huit mille villages. Le français est la langue officielle du pays. En plus du français, le pays compte plus de soixante dialectes parmi lesquelles les plus influents sont le mooré, le bambara, le fulfulde et le gulmacéma.

4.1.1.2. *Présentation du ministère de la Santé*

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est mis en place par le ministère de la Santé du Burkina Faso et est piloté par sa direction de systèmes d’information (DSI). Le ministère de la Santé est constitué de plusieurs composantes dont le Cabinet du ministre, le Secrétariat général et plus d’une dizaine de directions et de structures rattachées. La mission dudit ministère est de travailler de commun accord avec les partenaires techniques et financiers à offrir aux populations des soins et des services de santé de qualité et à améliorer cette offre à travers la recherche en santé.

Les soins de santé offerts à la population burkinabè proviennent principalement de deux types de structures, à savoir les structures de santé confessionnelles et privées et les structures de santé publiques. Dans le cadre de notre recherche, nous nous intéressons au second type de structure.

Le Burkina Faso dispose d'un découpage territorial sanitaire national. Celui-ci est caractérisé par l'intégration de la structure administrative du ministère de la santé à celle de l'offre des soins de santé. La structure administrative du ministère de la santé est composée de trois niveaux. Ces trois niveaux sont structurés de manière descendante à la façon suivante : 1) le niveau central ; 2) le niveau intermédiaire et ; 3) le niveau périphérique. Le niveau central comprend le cabinet du ministre et les directions centrales qui lui sont rattachées.

Le niveau intermédiaire est constitué des 13 directions régionales de la santé (DRS), car chaque région a sa direction régionale de la santé. Les DRS sont chargées de la mise en œuvre de la politique sanitaire du gouvernement au niveau des régions. Quant au niveau périphérique, il est constitué des districts sanitaires. Ces derniers sont au nombre de soixante-et-dix (70) et constituent le niveau opérationnel dans la mise en œuvre de la politique sanitaire du Gouvernement.

Tout comme la structure administrative du ministère de la santé, l'offre des soins de santé est structurée en trois niveaux. Ces trois niveaux sont toutefois structurés de manière ascendante ainsi qu'il suit. Le premier niveau comprend les structures offrant les soins de santé primaires. Il est constitué de deux échelons. Le premier échelon est constitué des centres de santé et de promotion sociale (CSPS). Au niveau des CSPS, les agents de santé sont aidés par des agents de santé à base communautaire (ASBC).

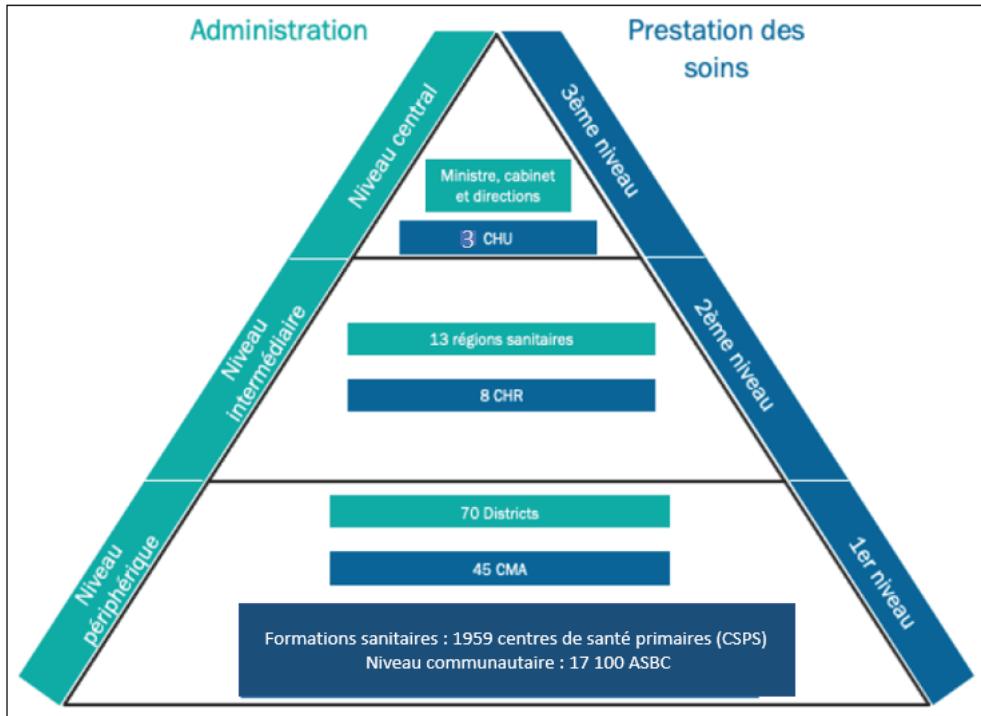
Les ASBC sont des points focaux des agents de santé au niveau communautaire (i.e. dans les villages). Ils sont formés pour faire la promotion, la prévention et la prise en charge rapide de quelques maladies fréquentes en particulier celles de l'enfance telle que le paludisme et la malnutrition. Leur rôle est de faire un diagnostic rapide des patients et de les référer aux CSPS. On dénombre environ dix-sept mille cent (17 100) ASBC répartis sur le territoire national du Burkina Faso. Le second échelon du niveau de soins primaire est constitué des centres médicaux avec antenne chirurgicale (CMA). Les CMA offrent des soins de santé plus avancés par rapport aux CSPS. Ils sont dotés

d'équipements leur permettant d'effectuer quelques interventions chirurgicales ne nécessitant pas de grandes spécialisations. On compte 45 CMA au Burkina Faso.

Le second niveau de l'offre des soins de santé publique est constitué des centres hospitaliers régionaux (CHR). Les CHR offrent des soins de santé plus avancés par rapport aux CMA, avec notamment une offre de soins plus élargie. Ils sont au nombre de 8 au Burkina Faso. Quant au troisième niveau de l'offre des soins de santé, il est constitué de trois centres hospitaliers universitaires (CHU). Les CHU constituent les structures sanitaires qui offrent les soins les plus avancés par rapport au CHR, avec une grande variété de spécialisations. Ils constituent également des pôles de formation, de spécialisation et de recherche universitaire pour les étudiants et les chercheurs du domaine de la santé.

Les différentes structures du ministère de la Santé fonctionnent de manière autonome. Chaque structure pilote ses projets de manière autonome et il ne semble pas y avoir de structure de coordination de l'ensemble des projets comme des bureaux de projet. Pour résumer cette sous-section, nous présentons, dans la figure 15, la structure administrative du ministère de la santé (en vert) intégrée à celle de l'offre des soins santé (en bleu). Ensuite de cela, nous présentons le processus de la transformation numérique du niveau du ministère de la santé dans la sous-section suivante.

Figure 15
Structure du ministère de la santé du Burkina Faso



Source : ministère de la Santé – Burkina Faso, 2020

4.1.2. Direction des systèmes d'information du ministère de la santé

La direction des systèmes d'information du ministère de la santé a été créée par arrêté ministériel en 2018. Sa mission principale est : « d'assurer la maîtrise d'ouvrage stratégique des systèmes d'information en santé et de déployer les technologies numériques appliquées à la santé » (ministère de la Santé, 2015). De manière spécifique, la DSI travaille en collaboration avec certaines directions du ministère de la santé à :

- 1) coordonner le déploiement des fonctions et des solutions informatiques appliquées à la santé ;
- 2) coordonner la mise en œuvre du système national d'information en santé ;
- 3) construire et à déployer les applications appropriées pour les usagers du système de santé ;
- 4) élaborer et mettre en œuvre la cyber-stratégie

sectorielle e-santé ; 5) concevoir, coordonner et suivre la mise en œuvre des activités de télésanté et à ; 6) assurer la maintenance informatique des applications développées. La DSi est donc une organisation autonome chargée d'exécuter les projets de nature technologique du ministère de la santé et d'assurer la maintenance des équipements informatiques. Dans la suite du document, nous attribuons un code à chaque participant mentionné, afin d'assurer sa traçabilité. Ce code représente le numéro de chaque participant identifié dans le tableau 16. Ainsi, les participants sont codés *participant 1* à *participant 21*.

Selon le participant 1, la vision de la DSi est de « travailler à la transformation numérique du ministère de la santé en veillant à la cohésion de tout ce qui est application et base de données, le but étant de permettre audit ministère de capitaliser toutes les bases de données pour la prise de décision ». Pour mettre en œuvre sa mission et sa vision, les valeurs promues au sein de la DSi sont l'abnégation, l'engagement continu et la fierté d'être des acteurs clés dans le processus de la transformation numérique au niveau du ministère. La mission, la vision et les valeurs de la DSi sont résumées dans le tableau 22.

Tableau 22
Mission, vision et valeurs de la DSi

Mission	L'assurance de la maîtrise d'ouvrage stratégique des systèmes d'information en santé et le déploiement des technologies numériques appliquées à la santé
Vision	Une structure engagée dans la transformation numérique au sein du ministère de la santé et qui veille à la cohésion de tout ce qui est application et bases de données afin de permettre audit ministère de capitaliser toutes les bases de données pour la prise de décision
Valeurs	L'abnégation, l'engagement continu et la fierté d'être des acteurs clés dans le processus de la transformation numérique au niveau de ce ministère

La DSI est un organe autonome tout comme les autres organes du ministère de la santé. Elle est dirigée par un directeur nommé en Conseil des ministres. Le directeur est assisté par cinq services que nous nommons services 1, 2, 3, 4 et 5. Chacun des services 1 et 2 est constitué d'une personne. Ce sont deux services de soutien à la direction. Quant aux services, 3, 4 et 5, ils sont respectivement constitués de deux, quatre et de six personnes. Ce sont des services techniques chargés de mettre en œuvre les projets et programmes de transformation numérique. Tout le personnel est constitué d'ingénieurs en informatique⁵¹ à l'exception des services 1 et 2 qui sont constitués de personnels de soutien.

La DSI identifie et met en œuvre les projets de transformation numérique à partir de la stratégie du ministère de la santé en la matière. Les principaux projets en cours concernent, entre autres : 1) la cyber-stratégie e-santé ; 2) la télésanté ; 3) la mise en place d'un data center pour le rapatriement et l'hébergement des données sanitaires au pays ainsi que ; 4) la digitalisation des processus de la COVID-19. Ce dernier projet est celui que nous avons retenu pour notre étude de cas.

4.1.3. Projet de digitalisation des processus de la COVID-19

4.1.3.1. Historique du projet

L'épidémie de la COVID-19 qui a été découverte en Chine en décembre 2019 et qui s'est ensuite répandue à travers le monde entier n'a pas épargné le Burkina Faso. Le premier cas confirmé dans le pays a été enregistré le 9 mars 2020. La maladie a ensuite été déclarée officiellement le 11 mars 2020. Plusieurs mesures ont été prises par le

⁵¹ Les ingénieurs informatiques sont parfois nommés dans le texte par le terme Informaticien ou aussi, technicien.

gouvernement afin de la contenir et d'en limiter la propagation. Il s'agit par exemple de la fermeture des frontières terrestres et aériennes et de celle des lieux de rassemblement (marchés, lieux de culte, etc.), ainsi que l'incitation à la pratique des mesures barrières.

Si ces mesures ont contribué à réduire l'incidence de la maladie en termes de contamination, le nombre de cas de COVID-19 a toutefois connu une augmentation pendant plusieurs mois. Cela a contribué à une hausse significative de la fréquentation des hôpitaux car la population exprimait de plus en plus le besoin de se faire diagnostiquer en vue de connaître sa sérologie. Selon les statistiques du ministère de la santé, le Burkina Faso comptait à la date du 21 décembre 2021, 17 040 cas confirmés dont 6 308 femmes et 10 732 hommes et 317 décès. Le nombre de personnes vaccinées à cette date était alors de 927 065 personnes.

Même après l'assouplissement des mesures sanitaires, la situation concernant la propagation du virus demeure inquiétante en raison notamment de l'apparition de nouveaux variants. Face à cette situation, le secteur de la santé doit concilier à la fois offre des soins de santé et limitation des contaminations. C'est ainsi que le personnel de la DSI a eu l'idée de proposer et de développer des plateformes numériques et des applications mobiles à l'intention de la population. D'où le projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Les plateformes numériques et les applications mobiles développées dans le cadre de ce projet ont pour but de mieux répondre à la hausse croissante des demandes exprimées par la population face à la maladie, concernant notamment le diagnostic.

Le développement des premières plateformes numériques et des applications mobiles a commencé le 16 mars 2020, soit à peine quelques jours après la déclaration officielle de la maladie au pays. Ces plateformes et ses applications ont été déployées au début du mois d'avril 2020. C'est dire qu'il ne s'agit pas de développements informatiques réguliers pouvant prendre plusieurs mois, mais plutôt de petites livraisons itératives et

incrémentales de quelques semaines faites par l'équipe de techniciens que compose la DSI. Précisons que le terme développement est utilisé dans un sens large et implique la paramétrisation et la personnalisation d'un logiciel open-source qui sera introduit plus loin.

S'ensuivront ensuite d'autres applications en fonction du type de besoin requis par l'évolution de la maladie comme la vaccination. Notons qu'en raison du contexte d'urgence sanitaire dans lequel le projet a vu le jour, son montage n'a pas suivi les étapes habituelles. Par exemple, le cahier des charges a été élaboré et corrigé au fur et à mesure que le projet avançait, de même que la mobilisation des ressources financières. Il en est de même pour la mobilisation des parties prenantes. Celle-ci s'est faite au fur et à mesure de l'avancée du projet. Les principales parties prenantes du projet sont présentées dans le point suivant.

4.1.3.2. Parties prenantes

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 mobilise différentes parties prenantes. Ce sont : 1) le personnel administratif et technique de la direction des systèmes d'information ; 2) le personnel affecté par les partenaires techniques et financiers (PTF) du ministère de la santé ; 3) les directions centrales du ministère de la santé ; 4) les directions régionales de la santé (DRS) et ; 6) la population elle-même. La DSI assure la gestion administrative et technique du projet, notamment en termes de planification, de définition des livrables et d'acquisition des infrastructures nécessaires à sa réalisation.

Elle assure également la validation et le déploiement des applications développées en vue de leur utilisation par la population. Par ailleurs, la DSI assure le stockage des données sur un serveur local. Dans ce sens, elle travaille en collaboration avec le ministère en charge de la transformation numérique à la création d'un data center (le

troisième projet de transformation numérique). Ce projet de data center permettra à terme de stocker les données sanitaires du Burkina Faso au niveau national car elles sont pour le moment stockées à l'étranger.

Les partenaires techniques et financiers sont représentés par les ONG. Ces dernières contribuent financièrement et techniquement à la réalisation du projet. Du point de vue de la contribution financière, les ONG apportent des appuis financiers accordés par les gouvernements et les organisations internationales au gouvernement burkinabè dans le cadre de la riposte de la maladie. Le ministère de la santé est chargé de coordonner cette riposte. L'appui technique des ONG consiste à mettre des techniciens à la disposition de la DSI dans le but d'accélérer le développement des solutions numériques.

En ce qui concerne les directions centrales du ministère de la santé, leur participation au projet tient au fait que certaines directions utilisent les données agrégées pour des fins notamment de communication ou de recherche. Il s'agit par exemple des directions chargées de la surveillance épidémiologique et celles chargées de la gestion des urgences sanitaires⁵². Par ailleurs, la DSI fait la reddition de compte au ministre de la Santé et aux autres directions centrales concernant le projet. Elle bénéficie du soutien de certaines directions en termes de personnel technique pour le développement des solutions numériques.

La participation des directions régionales de la santé au projet tient au fait que les agents de santé constituent les acteurs de première ligne dans la riposte de la maladie. Ces derniers font le diagnostic et la prise en charge des patients. Dans le cadre du projet de digitalisation des processus de la COVID-19, ils ont été dotés en tablettes pour la saisie des informations nominatives et sanitaires des patients. Parmi les agents de santé figure une équipe appelée « *Équipes d'intervention rapide (EIR)* ».

⁵² Dans la suite du document, nous attribuons le nom générique de DU (direction des urgences) en raison de la clause de confidentialité.

Les EIR sont équipées de motocyclettes et mènent des interventions rapides auprès des personnes ayant contracté le virus ou qui sont susceptibles de l'avoir contracté. Le rôle de la population en tant que partie prenante au projet tient au fait que les applications androïdes développées lui sont directement destinées. Chacun peut les utiliser en fonction de ses besoins (par ex : autodiagnostic, prise de rendez-vous, impression des résultats des tests ou de carte vaccinale). Les livrables du projet sont présentés plus tard dans ce chapitre.

Les parties prenantes impliquées dans le projet bénéficient de formations offertes par la DSI. À la suite de l'utilisation des plateformes et des applications numériques, l'ensemble des parties prenantes y compris la population font des rétroactions à la DSI en vue de leur amélioration. Ces rétroactions se font généralement à travers des rencontres organisées à différents niveaux. Dans le tableau 23, nous résumons les différentes parties prenantes avec leurs rôles respectifs.

Tableau 23
Parties prenantes du projet et rôles respectifs

Parties prenantes	Rôle joué dans le projet
DSI	Gestion administrative et technique du projet Validation et déploiement des livrables
PTF/ONG	Appui financier et technique au ministère de la santé Rétroaction à la DSI
Autres directions du ministère de la santé	Appui technique au personnel à la DSI Utilisation des données pour des fins diverses Rétroaction à la DSI
DRS/agents de santé	Dépistage, prise en charge des patients et transmission des données via les plateformes numériques Rétroaction à la DSI
EIR	Intervention rapide auprès des personnes contaminées ou qui le sont potentiellement afin de les prendre en charge Rétroaction à la DSI
Population	Utilisation des applications mobiles Rétroaction à la DSI

4.1.3.3. Gouvernance et design organisationnel du projet

Trois niveaux de gouvernance et de design organisationnel formels sont associés au projet étudié. Il s'agit de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Plusieurs mécanismes de gouvernance (formels et informels), ainsi que des rôles formels et informels sont associés à ce niveau. Ces mécanismes de gouvernance (formels et informels) sont présentés en détails dans la section suivante. Concernant les parties prenantes, nous considérons le ministère de la santé avec le cabinet du ministre, son secrétariat général et l'ensemble des directions comme constituant l'organisation. En ce qui concerne le management organisationnel de projet, nous le considérons comme étant constitué des directions et des PTF impliqués dans le projet soit directement ou soit indirectement. Quant au projet, nous considérons qu'il est constitué de l'ensemble du personnel de la DSI et des employés des autres directions et des PTF qui participent au projet.

Les trois niveaux de gouvernance et de design organisationnel sont respectivement les suivants : 1) la gouvernance organisationnelle et le design organisationnel ; 2) la gouvernance organisationnelle de projet et le design organisationnel de projet ainsi que ; 3) la gouvernance de projet et le design organisationnel associé au projet.

La gouvernance organisationnelle fait référence à la gouvernance du ministère de la santé avec à sa tête le ministre. Celui-ci gouverne le ministère, prend les grandes décisions qui le concernent et le représente auprès des autres membres du gouvernement, notamment celui en charge de la transformation numérique. Il représente aussi son ministère auprès des partenaires nationaux et internationaux. Le ministre de la Santé est le premier responsable des projets en cours au sein de son département y compris celui de la digitalisation des processus de la COVID-19. Il donne les orientations et reçoit de la DSI le point de son évolution, ainsi que les bloquants éventuels.

Dans le cadre de ce projet, le management organisationnel de projet est constitué de l'ensemble des directions et des partenaires techniques et financiers du ministère de la santé. Ces structures constituent le lien entre le projet et le ministre de la Santé, en ce sens qu'elles constituent, à travers des réunions formelles et informelles qui sont organisées, le lieu de prise de décision et de validation des états d'avancement des projets en cours et à venir.

Les réunions formelles se tiennent habituellement sur une base hebdomadaire. Cependant, afin d'avoir un meilleur suivi de la maladie à coronavirus, ces réunions se tiennent trois fois par semaine. Leur objectif est de faire le point concernant l'évolution de la maladie, notamment en ce qui concerne le projet de digitalisation en cours. La gestion de ce projet est confiée à la DSI (donc au niveau projet). Elle se fait à l'aide d'indicateurs de suivi mis en place par cette structure et dont la DSI se sert pour évaluer ses projets de transformation numérique.

Le directeur de la DSI est le chef du projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Il prend les décisions importantes le concernant en collaboration avec les techniciens impliqués dans sa mise en œuvre. Ces techniciens sont répartis en trois équipes : une équipe chargée de développer les applications androïdes, une équipe chargée de développer les plateformes et une équipe chargée de l'arrimage, c'est-à-dire de l'intégration des applications et des plateformes afin de les rendre interopérables sur le DHIS 2⁵³ (*District Health Information Software 2*) que nous présentons plus tard dans ce document. Nous les appelons respectivement « *Équipe 1* », « *Équipe 2* » et « *Équipe 3* ».

Chaque équipe est dirigée par un chef d'équipe désigné par le directeur. Le chef d'équipe prend les décisions en collaboration avec les membres de l'équipe. Le chef de projet donne son approbation pour les décisions qui nécessitent son accord. Pour

⁵³ Logiciel ouvert de gestion des systèmes d'information en santé.

résumer cette section, nous présentons le tableau 24. Il résume les différents niveaux de gouvernance et de design organisationnel associés au projet, ainsi que les principaux rôles attribués. À la suite de ce tableau, nous présentons quelques éléments en vue de mettre en exergue la relation entre le projet et le reste de l'organisation dans la sous-section suivante.

Tableau 24
Niveaux de gouvernance, de design organisationnel et rôles

Niveau	Composition	Mécanismes de gouvernance créés	Rôles
Org.	Ministre de la santé ; secrétariat général du ministère ; l'ensemble des directions du ministère	Comités de gestion	Responsable des comités de gestion, représentants de d'unités
MOP	Les directions du ministère de la santé et les PTF impliqués directement ou indirectement dans le projet	Comités de coordination, sous-comités	Responsables des comités de coordination, responsable des sous-comités, représentants de d'unités
Projet	Les employés de la DSI, ceux des autres directions et des ONG impliqués dans la mise en œuvre du projet.	Comité de gestion, réunions de service	Chef de projet, chef d'équipe, chef de service, représentants de d'unités, etc.

4.1.3.4. Relation entre projet et organisation

La relation entre le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 et le reste de l'organisation (à travers le management organisationnel de projet) est à l'image de la relation entre chaque direction et le ministère de la santé. Au niveau du ministère de la Santé en effet, le constat est que chaque direction est autonome dans sa gestion interne y compris dans la gestion de ses projets et de ses programmes. Pour illustrer, le participant 2 affirme ceci : « comme direction, nous avons l'autonomie administrative

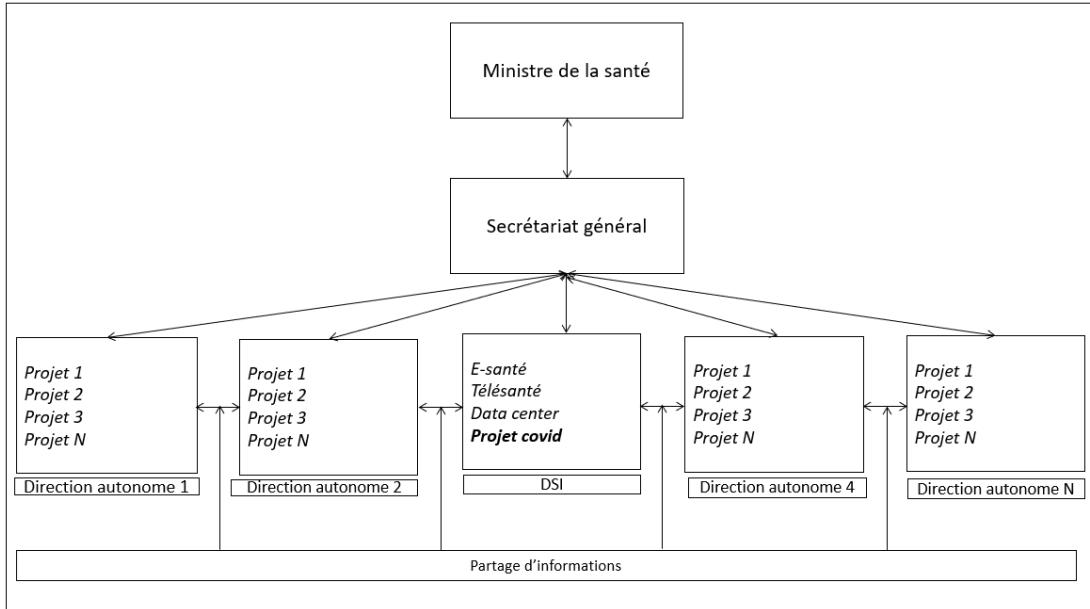
et financière de mener nos projets, pourvu que cela cadre avec la vision de la hiérarchie à laquelle nous rendons compte selon les termes et la périodicité convenues ».

Autrement dit, chaque direction fonctionne de manière autonome et rend compte directement au ministre à travers son secrétariat général. Cette autonomie semble avoir plusieurs avantages pour les directions. Par exemple, elle confère une certaine flexibilité à chaque direction dans l'élaboration de ses plans d'actions et dans la conduite de ses projets et de ses programmes. Cela a probablement contribué à une rapide réactivité de la part de la DSI dans la réponse qu'elle devait apporter à la COVID-19 à travers le projet. Cependant, le problème est que, du fait de cette autonomie, les directions semblent peu imputables les unes par rapport aux autres et chaque direction semble fonctionner en silo. Toutefois, les directions communiquent entre elles dans le cadre de partage d'informations et pour coordonner la mise en œuvre de certains projets.

Comme il s'agissait d'une situation d'urgence sanitaire nationale, plusieurs directions du ministère de la santé, ainsi que les directions régionales de la santé ont été mobilisées pour coordonner la réponse nationale en collaboration avec la DSI. Celle-ci a toutefois gardé une certaine autonomie par rapport à ces entités. Nous résumons cette sous-section dans la figure 16. Elle montre la relation entre chaque direction autonome et le ministère de la santé à travers son secrétariat général. Cette relation est indiquée à l'aide d'une flèche à double sens. Une relation à double sens lie également les directions entre elles, notamment dans le cadre du partage d'informations.

Chaque direction met en œuvre ses différents projets que nous nommons par projet 1, projet 2 jusqu'à projet N. En ce qui concerne la DSI, nous avons identifié les quatre principaux projets présentés dans une des sections précédentes : la cyber-stratégie e-santé, la télésanté, la mise en place d'un data center pour le rapatriement et l'hébergement des données sanitaires au pays, ainsi que la digitalisation des processus de la COVID-19.

Figure 16
Relation entre la DSi et les autres entités du ministère de la santé



Les projets de transformation numérique de la DSi ont des relations entre eux. La principale relation semble être liée au fait que la plupart des projets sont développés à partir du DHIS 2. Cette technologie est un logiciel open source offrant plusieurs possibilités en ce qui concerne la collecte, l'analyse et la diffusion des données sanitaires. Nous la présentons dans la sous-section suivante.

4.1.3.5. Technologie utilisée

Le personnel de la DSi chargé de la mise en œuvre du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est principalement composé de personnes d'infrastructures, c'est-à-dire des techniciens qui déplacent régulièrement des applications et des plateformes numériques. L'approche agile est habituellement utilisée dans les projets de la DSi. Plus spécifiquement dans le cadre du projet de digitalisation des processus de la COVID-19, il s'agit de petites livraisons itératives et incrémentales d'environ deux semaines faites à partir d'un logiciel appelé DHIS 2.

Le DHIS est un logiciel de gestion des systèmes d'information en santé développé en 1994 par l'université d'Oslo en Norvège. Il vise principalement à : 1) collecter et agréger les données de routine dans le domaine de la santé tant sur le plan local, régional que national ; 2) faciliter l'analyse des services de santé offerts à ces différents niveaux ; 3) prévoir les services de santé requis pour le futur et ; 4) évaluer la performance des travailleurs de la santé (Garrib, Stoops et al. 2008, Dehnavieh, Haghdoost et al. 2019).

Développé en 2004, le DHIS 2 constitue une version améliorée du DHIS. Il présente des fonctionnalités améliorées par rapport au DHIS en adaptant ce dernier aux avancées technologiques actuelles. Par exemple, le DHIS 2 permet la saisie des informations sanitaires à n'importe quel endroit à partir d'ordinateurs, de tablettes et de téléphones intelligents, alors qu'avec le DHIS, les données ne sont saisies qu'à partir d'un ordinateur situé au poste de santé. Le DHIS 2 est constitué d'une base de données flexible car il fonctionne aussi bien avec ou sans la connexion à l'internet.

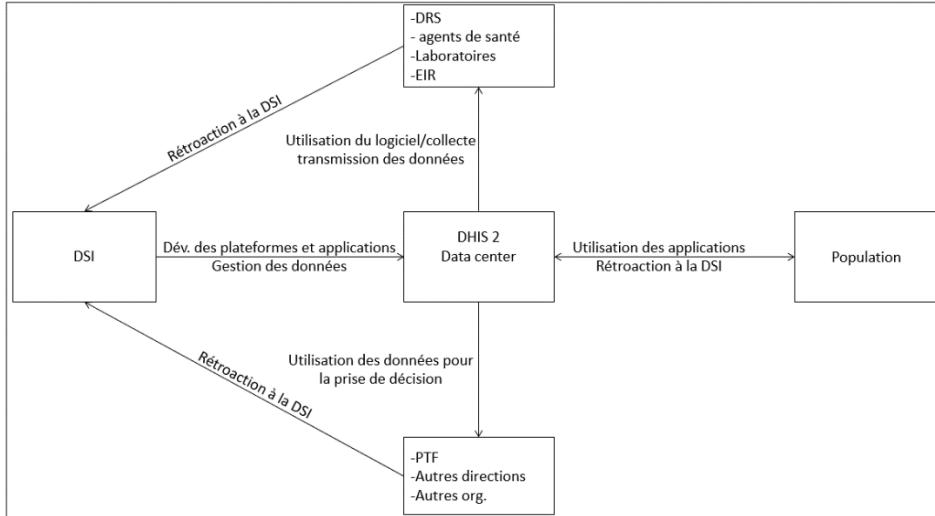
Il permet, entre autres : 1) de gérer et d'analyser des données sanitaires ; 2) de cartographier les services de santé existant et d'en enregistrer les établissements ; 3) de gérer la logistique ; 4) de suivre et d'évaluer des programmes de santé et ; 5) de suivre certaines catégories de patients telles que les femmes enceintes dans les communautés rurales à l'aide des téléphones mobiles (Krajca 2010, Nguyen 2015, Dehnavieh, Haghdoost et al. 2019). On compte aujourd'hui plus de 70 pays qui utilisent le DHIS 2 à travers le monde. Ce logiciel a été adopté au Burkina Faso en 2013 et constitue le principal logiciel promu et utilisé au niveau du ministère de la santé dans ses projets et programmes de nature technologiques, dont ceux qui sont mis en œuvre par la DSI.

Le DHIS 2 fonctionne par habilitation, c'est-à-dire que seules les personnes habilitées y ont accès. Les accès sont toutefois configurés par palier selon le rôle que chaque personne joue dans la riposte de la maladie. Par exemple, le personnel de la santé faisant les prélèvements est seulement autorisé à accéder au palier qui le concerne,

c'est-à-dire celui permettant de saisir les informations nominatives des patients. Quant aux laboratoires, ils peuvent avoir accès, et au palier renseigné par les agents de prélèvement, et au palier des résultats.

D'autres personnes ont accès au logiciel DHIS 2 en plus des agents de santé. Il s'agit du personnel technique que les ONG et les autres directions du ministère de la santé ont mis à la disposition de la DSI pour l'exécution du projet. Il s'agit aussi de certains membres du personnel d'autres directions dont celle qui est chargée de la riposte des urgences sanitaires sur le plan national. Ces derniers collectent les données agrégées concernant la COVID-19 et les diffuse au public et aux décideurs à travers notamment un point quotidien et hebdomadaire présenté au gouvernement et à la population. Le personnel mobilisé dans le développement des plateformes numériques et des applications mobiles sont des administrateurs du logiciel, ce qui signifie qu'ils ont accès à tous les paliers. Pour résumer cette sous-section ainsi que les sous-sections précédentes, nous présentons les parties prenantes et leurs relations dans la figure 17.

Figure 17
Parties prenantes et leur relation dans le projet



La figure 17 montre que la DSI développe les applications et les plateformes numériques à l'aide du DHIS 2. Elle gère également les données sanitaires qu'elle stocke dans son data center local. Ces données sont utilisées par trois principaux types d'acteurs. Dans la partie supérieure centrale de la figure, nous avons le système de santé impliqué directement dans la riposte. Il a plusieurs composantes dont les DRS, les agents de santé et les membres des équipes d'intervention rapide (EIR). Le système de santé utilise le DHIS 2 pour la collecte des données sanitaires à travers la saisie des données des patients qui viennent en consultation.

Au niveau inférieur central de la figure, nous avons les partenaires techniques et financiers (PTF), les directions du ministère de la santé et les autres organisations qui interviennent dans le projet directement ou indirectement. Les données sanitaires sont principalement utilisées par ces partenaires pour la prise de décision. Quant à la population (à droite de la figure), elle utilise les applications numériques principalement pour l'autodiagnostic en vue de connaître son état sérologique. Les trois catégories de parties prenantes représentées dans la figure 17 font des rétroactions à la

DSI concernant notamment la qualité des livrables en vue de contribuer à leur amélioration continue. Ces livrables sont l'objet de la sous-section suivante.

4.1.3.6. Livrables et les principales étapes du projet

Les livrables du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 peuvent être regroupés en deux principaux produits ou services selon les besoins des différents utilisateurs. Le premier produit consiste en trois plateformes numériques tandis que le second produit consiste en cinq applications mobiles. Nous les nommons respectivement « *Plateforme 1, 2 et 3* » et « *Application 1* » à « *Application 5* ».

Les plateformes numériques sont développées à l'intention des personnes ayant accès au DHIS 2 pour la saisie des informations des patients, ainsi que pour les administrateurs de ces plateformes. La plateforme 1 est destinée à centraliser les services liés à la COVID-19 notamment, la prise de rendez-vous, le téléchargement et l'envoi des résultats de dépistage, les tests de dépistage rapide (TDR) et du *pass sanitaire*. En ce qui concerne la plateforme 2, elle permet d'intégrer les données de prise en charge, de suivi des cas contacts et de saisie des données effectuée dans les laboratoires. Quant à la plateforme 3, elle est développée pour la gestion globale du système d'information de la COVID-19 au niveau du ministère de la santé.

Les applications androïdes sont principalement destinées à l'usage de la population pour les divers besoins liés à la COVID-19. Elles sont traduites dans trois principales langues locales du pays à savoir le mooré, le dioula et le fulfulde. Les applications 1 et 2 sont liées. L'application 1 est conçue pour l'autoévaluation des patients en général. Elle permet de détecter les cas probables de contamination à la COVID-19. Elle comporte un questionnaire que l'utilisateur peut remplir à partir de son téléphone androïde. À partir de ses réponses au questionnaire, il reçoit un résultat indiquant s'il est potentiellement infecté ou s'il ne l'est pas.

Dans l'éventualité où l'utilisateur présente des signes de contamination, une alerte incluant son numéro de téléphone est envoyée, à l'aide de l'application 2 à la direction chargée de la gestion des urgences sanitaires. Cette direction désigne ensuite un superviseur chargé de contacter le patient pour réaliser un test de dépistage. À l'issue de ce test, le patient est mis en isolement pendant deux semaines si le résultat est positif. Au cas contraire, il continue sa vie normale.

L'application 3 vise à suivre les personnes ayant été en contact avec des personnes testées positives au COVID-19. Le but est de les inciter à se signaler à la direction des urgences sanitaires afin d'être suivis pendant 14 jours. Lorsqu'elles ont été en contact avec des personnes infectées, ces personnes se servent de cette application pour transmettre leurs informations à cette direction. Celle-ci les contacte par la suite pour effectuer un test de dépistage. L'application 4 vise à faire le tri des patients qui arrivent dans les formations sanitaires. Elle permet de distinguer ceux qui sont affectés par la COVID-19 afin de les isoler pour limiter la transmission communautaire.

Tout comme pour les plateformes électroniques, cette application est installée sur des tablettes offertes par le ministère de la santé aux formations sanitaires. À leur arrivée dans ces formations sanitaires, les patients répondent à un questionnaire concernant les symptômes de la maladie et les réponses sont saisies sur ces tablettes. Un résultat est généré à la fin du questionnaire et les patients potentiellement contaminés sont mis en isolement et subissent des tests de dépistages pour confirmer qu'ils sont positifs ou négatifs.

L'application 5 fonctionne comme l'application 1, mais elle est destinée aux voyageurs terrestres et aériens entrant sur le territoire national. Elle leur permet de s'auto-évaluer durant les 14 premiers jours de leur arrivée au pays par rapport aux symptômes de la COVID-19, en surveillant notamment l'apparition de symptômes de la COVID-19. Nous résumons cette section à l'aide du tableau 25. Ce tableau résume le but de chaque

plateforme et de chaque application tout en spécifiant son utilisateur final et la date de sa mise en service.

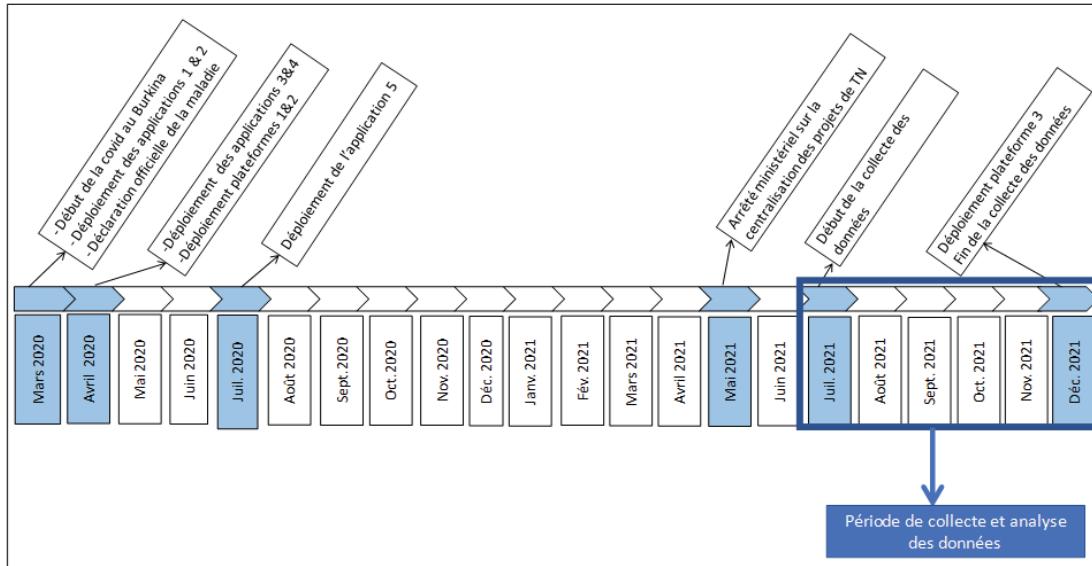
Tableau 25
Livrables du projet

Solutions numériques	But	Utilisateurs	Date de mise en service
Plateformes			
Plateforme 1	Centraliser les services liés à la COVID-19 notamment, la prise de rendez-vous, le téléchargement et l'envoi des résultats PCR, TDR et de la carte vaccinale.	Les administrateurs du DHIS 2 et les gestionnaires des données	Avril 2020
Plateforme 2	Intégrer les données de prise en charge, de suivi des cas contact et de saisie des données de laboratoire.	Les administrateurs du DHIS 2 et les gestionnaires des données	Avril 2020
Plateforme 3	Gérer le système global d'information de la COVID-19 au niveau du ministère de la santé.	Les administrateurs du DHIS 2 et les gestionnaires des données	Décembre 2021
Applications			
Application 1	S'auto-évaluer par rapport aux symptômes de la COVID-19.	La population	Mars 2020
Application 2	Suivre les personnes potentiellement affectées par la maladie.	La population	Mars 2020
Application 3	Suivre les contacts des personnes infectées par la maladie.	La population	Avril 2020
Application 4	Effectuer le tri des patients arrivant dans les formations sanitaires pour distinguer celles qui sont affectées par la COVID-19 19.	Agents de santé	Avril 2020
Application 5	S'auto-évaluer durant les 14 jours premiers jours de l'arrivée au pays par rapport aux symptômes de la COVID-19.	Les voyageurs terrestres et aériens entrant	Juillet 2020

À la suite du tableau 25, nous proposons la figure 18. Elle résume les principaux événements liés au projet, depuis la déclaration de la maladie en mars 2020 au Burkina Faso, jusqu'au déploiement de la plateforme 3 en décembre 2021. Elle inclut également la période de collecte des données (mi-juillet à mi-décembre 2021). Notons que le projet était censé d'être terminé avec le lancement de la plateforme 3 (c'est-à-dire en décembre 2021), avec toutefois l'entretien continu et la mise à jour régulière des différentes plateformes et applications.

On retrouve également dans la figure 18 un arrêté ministériel adressé en mai 2021 par le ministre de la Santé à toutes les directions concernées par le processus de la transformation numérique en cours. Cet arrêté visait à inciter les directions du ministère de la santé à centraliser leurs projets de transformation numérique au niveau de la DSI, celle-ci étant l'organe accrédité pour conduire les projets de nature technologique dudit ministère. En effet, plusieurs directions semblent avoir tendance à initier leurs projets et programmes sans tenir compte de la DSI, ni des processus en place. Nous en fournissons plus de détails un peu plus tard dans ce chapitre. Mais avant, la sous-section suivante présente le processus de développement et de déploiement des livrables.

Figure 18
Principaux événements du projet



4.1.3.7. Développement et de déploiement des livrables

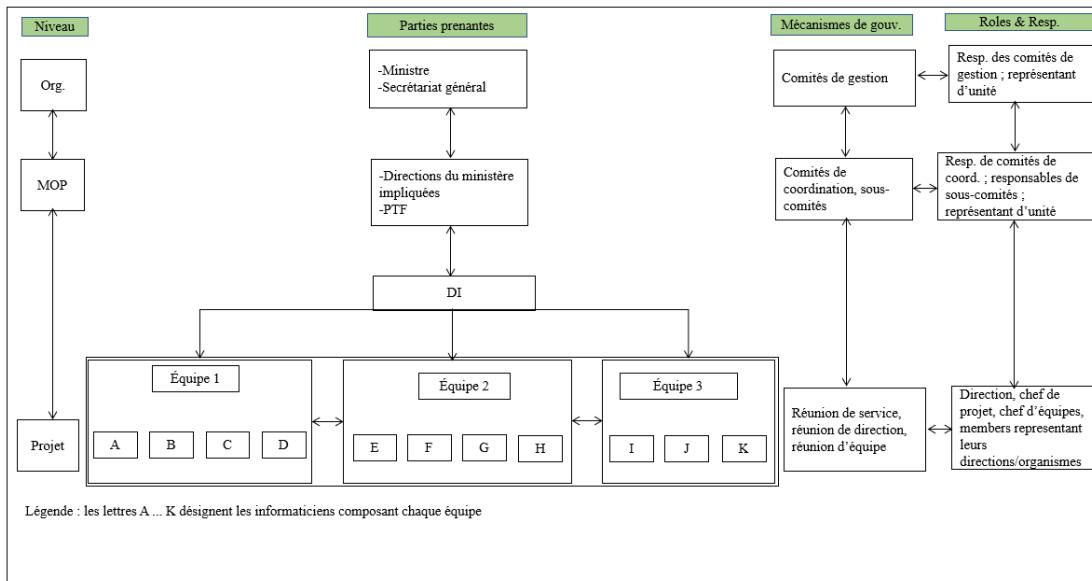
Le développement des applications se fait de la manière suivante : une fois que la répartition des équipes est réalisée et que les spécifications techniques des applications sont définies, les chefs d'équipes subdivisent le livrable (l'application ou la plateforme) et se répartissent les différentes composantes. Ensuite, chaque chef d'équipe répartit les tâches avec les membres de son équipe. Une fois que cette répartition est effectuée, chaque informaticien accède au DHIS 2 afin de développer la partie qui le concerne.

Après chaque étape franchie dans le développement, les applications et les plateformes sont testées et l'équipe passe à l'étape suivante et ainsi de suite. Le projet n'utilise donc pas une méthode agile telle que par exemple Scrum. Les équipes utilisent plutôt une approche adaptative selon les valeurs et principes agiles à travers des livraisons courtes de deux à trois semaines. Ainsi pour la DSI, l'auto-organisation semble consister à

confier la prise de petites décisions à chaque équipe et à se référer au chef de projet pour les décisions les plus importantes ou pour la validation des étapes.

Le fonctionnement du projet en termes de relations entre les acteurs impliqués à différents niveaux est représenté dans la figure 19. Les flèches qui relient les différentes composantes sont à double sens pour indiquer le fait que la communication est à la fois ascendante et descendante. La figure indique également les principaux mécanismes de gouvernance, ainsi que les principaux rôles et responsabilités en place à chaque niveau. Nous les présentons en détails dans la section suivante, après avoir mis en exergue les principales difficultés rencontrées à divers niveaux dans le projet.

Figure 19
Acteurs, mécanismes et rôles de gouvernance du projet



4.1.3.8. Difficultés rencontrées

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est confronté à plusieurs difficultés relatées par les participants. Au niveau de l'organisation, nous constatons un manque de ressources humaines, matérielles et financières. Ce manque est identifié à tous les niveaux comme entravant la mise en œuvre des projets et programmes du ministère de la santé. La faiblesse de la couverture du réseau mobile et de l'internet au niveau du territoire national constitue également une difficulté rencontrée dans l'offre des solutions numériques. Combiné au fait que plusieurs localités du pays ne sont pas accessibles en raison de l'insécurité, ce problème entraîne la privation d'une bonne partie de la population des soins de santé. Pour y remédier, ces derniers sont obligés de se déplacer vers les zones plus sécurisées. Selon le Gouvernement, le nombre des personnes déplacées est aujourd'hui estimé à deux millions de personnes.

Deux autres difficultés rapportées par les participants consistent en la fréquence rapide et la célérité des changements au niveau du ministère (changement de ministre, de d'organigramme, de direction, etc.), ainsi que le manque de communication descendante. Du fait de la fréquence rapide et de la célérité des changements, la mise en œuvre des programmes et des projets sont parfois interrompus. Il en résulte des discontinuités répétées et des remises en cause fréquentes dans l'exécution des projets et programmes. Quant au manque de communication descendante, cela ne facilite pas la coordination de ces projets et programmes.

Au niveau du management organisationnel de projet, un problème de communication entre les directions est soulevé par les participants. Comme conséquence, ce problème entraîne des redondances au niveau des actions des différentes directions composant le management organisationnel de projet, ainsi qu'une utilisation non rationnelle des ressources qui sont déjà rares. Un autre problème identifié par les participants est lié à la coordination inter-direction dans la gestion des projets et programmes.

Ce problème peut s'expliquer par l'inexistence de structures chargées spécifiquement de coordonner les projets et programmes (ou des comités de coordination) tels que les bureaux de projets. La structure organisationnelle de management de projets semble suivre la structure de gouvernance de l'organisation. En effet, elle n'est pas distincte au niveau formel car les comités de coordination et de gestion (qui sont mis en place pour les structures) traitent des projets dans ces réunions en plus de leurs autres opérations.

En conséquence, chaque direction est amenée à mobiliser les partenaires et à mettre en œuvre ses projets et ses programmes. Notons également l'absence d'outils harmonisés au niveau du management organisationnel de projet et qui permettent d'évaluer la performance de l'ensemble des projets et des programmes. Il en résulte un manque de capitalisation des projets et des programmes du ministère.

Au niveau du projet, nous identifions avant tout la difficulté pour la DSi d'être reconnue par les autres directions et structures du ministère de la santé. Le participant s2 relève cette difficulté en ce sens :

Le premier défi dans tous les projets informatiques, c'est que même la DSi soit reconnue d'abord comme l'entité qui doit se charger de cette mission-là. Ça c'est le premier défi auquel on a dû faire face très rapidement depuis la nomination de la direction.

La non-reconnaissance de la DSi par les autres directions se traduit par le non-accompagnement de celle-ci par ces directions. Le participant 3 en témoigne ainsi : « la difficulté à nous faire accompagner dans le développement rend les choses difficiles ». Ce manque d'accompagnement se manifeste également par des difficultés que rencontre la DSi dans l'acceptation même par certaines directions des solutions numériques qu'elle propose. Comme autre difficulté, nous notons le manque de mécanismes pour la promotion des initiatives personnelles des agents du ministère, en particulier les techniciens de la DSi.

Pour illustrer, le participant 4 affirme que :

La réflexion se fait à un autre niveau et les techniciens doivent appliquer. L'application se retrouve pourtant difficile parce que les décisions qui viennent d'en haut ne prennent pas compte tout le temps de l'existant.

Comme conséquence de ce problème, peu d'innovations semblent proposées par les techniciens au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet. Cela fait que les difficultés du terrain sont parfois peu anticipées à ces deux niveaux. Les principales difficultés identifiées dans cette sous-section sont résumées dans le tableau 26. Nous indiquons les effets de chaque difficulté.

Tableau 26
Difficultés rencontrées dans le projet et leurs effets

Niveau	Difficultés	Effets
Organisation	Insuffisance des ressources humaines, financières et matérielles.	Entrave la bonne exécution des projets et programmes du ministère.
	Faible couverture du réseau internet.	Impossibilité pour certains citoyens d'avoir accès aux services de santé en ligne.
	Insécurité dans certaines localités.	Impossibilité pour une partie de la population d'accéder aux services et aux soins de santé.
Management organisationnel de projet	Insuffisance des ressources humaines, financières et matérielles au niveau des directions.	Entrave la bonne exécution des projets et des programmes au niveau de ces directions.
	Problème de communication entre les directions.	Des redondances au niveau des actions ; utilisation non optimale des ressources existantes.
	Problème de coordination inter-direction dans la gestion des projets et des programmes (par ex. : absence de PMO).	Peu de visibilité des projets et des programmes en cours ; performance en-deçà des attentes.
	Absence d'outils harmonisés pour la mesure de la performance de l'ensemble des projets et programmes.	Pas de capitalisation des acquis des projets et des programmes. Difficultés de comparaison des performances des différents projets. Non standardisation des outils de mesure de la performance.
Projet	Insuffisance des ressources humaines, financières et matérielles.	Entrave la bonne exécution des projets et programmes de TN en cours.

Niveau	Difficultés	Effets
	Manque de reconnaissance de la DSI par les autres directions.	Difficultés dans l'acceptation des solutions numériques par certaines directions.
Individu	Absence de mécanismes pour la promotion des initiatives personnelles des agents du ministère.	Faible contribution des employés en termes d'innovations.

4.1.3.9. Synthèse

L'apparition de la pandémie de coronavirus au Burkina Faso en mars 2020 a amené le ministère de la santé à élaborer une stratégie nationale de riposte. C'est dans le cadre de cette riposte qu'est né le projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Ce projet vise, entre autres, à faciliter l'accès de la population aux services et aux soins de santé liés à la maladie et à une meilleure gestion des données collectées. Pour y parvenir, le projet est confié à la direction des systèmes d'information (DSI) du ministère de la santé.

Appuyée par plusieurs autres directions et partenaires techniques et financiers, la DSI travaille à développer des solutions numériques pour la population, les laboratoires, les directions et ces partenaires. Ces solutions numériques sont des plateformes et des applications numériques développées à partir du logiciel DHIS 2. Pour ce faire, les employés sont répartis en trois groupes qui fonctionnent selon une approche adaptative à travers notamment des livraisons courtes et incrémentales.

Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est confronté à plusieurs difficultés à tous les niveaux. Il s'agit principalement du manque de ressources humaines, financières et matérielles, de l'insécurité, du problème de communication et de coordination entre les directions et celui lié à la reconnaissance même de la DSI comme organe chargé de la gouvernance des projets informatiques au niveau du ministère. Après avoir présenté le terrain et son contexte, nous traitons de la validation des propositions de notre recherche dans la section suivante.

4.2. VALIDATION DES PROPOSITIONS DE LA RECHERCHE

4.2.2. Première proposition

L’analyse des données nous permet d’identifier plusieurs mécanismes de gouvernance formels. Il s’agit principalement de comités de gestion au niveau de l’organisation et du projet, ainsi que des comités de coordination au niveau du management organisationnel de projet. Nous avons également identifié des rôles et des responsabilités attribués par la hiérarchie à certains membres de ces comités dans le cadre de la riposte de la maladie. Il s’agit des rôles de responsable de comité (comité de gestion et comité de coordination), de chef d’équipe ou encore des responsabilités concernant l’organisation interne des équipes de projet. Nous présentons ces mécanismes de gouvernance avec plus de détails dans les sous-sections suivantes.

4.2.2.1. Niveau organisation

L’analyse des données nous permet d’identifier un mécanisme de gouvernance formel au niveau de l’organisation. Il s’agit d’un comité de gestion composé du ministre de la Santé et de ses plus proches collaborateurs dont le secrétaire général. En raison de la clause de confidentialité, nous identifions ce comité sous le nom de « *comité A* ». Ce comité est statutaire, c’est-à-dire que sa composition est entérinée par un arrêté ministériel. Il se réunit sur une base mensuelle pour faire le point de la situation sanitaire au niveau national, en faisant le point notamment de l’avancée des projets et programmes en cours, y compris celui lié à la COVID-19.

Les rencontres du comité A apportent également des orientations concernant les projets en cours lorsque ses membres le jugent nécessaire. Pour y arriver, des rôles et des responsabilités (R&R) formels sont parfois confiés à certains participants selon les nouvelles exigences relatives à l’évolution de la situation sanitaire. La formalisation de ces rôles se fait à travers des arrêtés ministériels.

Le point global de la situation sanitaire est ensuite présenté par le ministre de la Santé aux autres membres du Gouvernement lors du conseil des ministres hebdomadaire. La relation de ce mécanisme de gouvernance formel (le comité A) avec le projet de transformation numérique étudié tient au fait que les décisions prises à ce niveau concernent l'ensemble des réponses à apporter dans le cadre de la riposte de la maladie et que ce projet fait partie de ces réponses à travers la facilitation de l'accès aux services et aux soins de santé qu'il propose.

4.2.2.2.Niveau management organisationnel de projet

L'analyse des données nous permet d'identifier plusieurs mécanismes de gouvernance formels au niveau du management organisationnel de projet en relation avec le projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Les actions à mettre en œuvre à la suite des décisions prises par le comité A sont ensuite coordonnées et mises en œuvre à travers un comité de coordination que nous nommons « *comité B* ». Ce dernier est composé, en plus des membres du comité A, de l'ensemble des directions du ministère de la santé, des DRS et des PTF. Il s'agit donc d'un comité A élargi.

Il se réuni habituellement sur une base hebdomadaire. Cette fréquence évolue toutefois. Avec la situation de crise sanitaire en effet, cette rencontre se tient trois fois par semaine. Le but du comité B est de faire un point complet de la situation, de prendre des décisions et de faire le point de l'avancement des projets et des programmes en cours, notamment ceux de transformation numérique.

Plusieurs commissions sont mises en place en plus du comité B. Leur but est de mieux coordonner la riposte de la maladie pour mieux la contenir. Ces commissions concernent, entre autres, la logistique, la gestion des frontières terrestres et aériennes, la communication et la sensibilisation de la population. Tout comme au niveau de l'organisation, ces mécanismes de gouvernance formels identifiés au niveau du

management organisationnel de projet sont statutaires tel que le confie le participant 5 : « ce sont des commissions réglementaires, elles ont été mises par arrêté ».

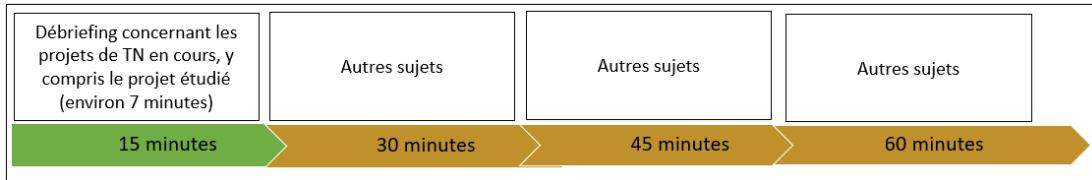
Chaque commission est dirigée par le responsable d'une des directions du ministère de la santé ou par une personne occupant une responsabilité au sein de ces directions. Par exemple, la commission consacrée à la gestion des données, dans le cadre du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 est confiée à une personne qui occupe une responsabilité au niveau de la direction des systèmes d'information. Sa mission est la gestion globale des données, en partant de leur collecte sur les plateformes et les applications développées, leur stockage sur le DHIS 2 jusqu'à leur utilisation par les autres parties prenantes, notamment pour la prise de décision. Ces parties prenantes sont les directions et les partenaires techniques et financiers du ministère de la santé. Le ministre de la Santé prend part aux rencontres des commissions, soit en personne, ou soit par délégation, c'est-à-dire par d'autres personnes qui lui font régulièrement le point.

4.2.2.3.Niveau projet

L'analyse des données nous permet d'identifier plusieurs mécanismes de gouvernance formels concernant le projet au niveau de la DSI et au niveau des équipes. Le principal mécanisme de gouvernance formel identifié au niveau de la DSI est un comité de direction que nous nommons « *comité C* ». Le comité C se réunit sur une base hebdomadaire. Sa durée est d'une heure et il réunit le directeur et l'ensemble du personnel. Le premier point de chaque réunion de ce comité porte sur les projets de transformation numérique en cours et dure environ un quart d'heure. Le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 semblait constituer une priorité parmi ceux traités durant ce premier quart d'heure, en ce qui concerne les réunions que nous avons pu observer, car ce projet est traité durant environ sept minutes. Comme ces réunions du comité C regroupent tout le personnel de la DSI, elles tiennent lieu de

réunion pour ces trois équipes. Dans la figure 20 nous présentons le déroulement d'une réunion du comité C.

Figure 20
Déroulement d'une réunion à la DSI



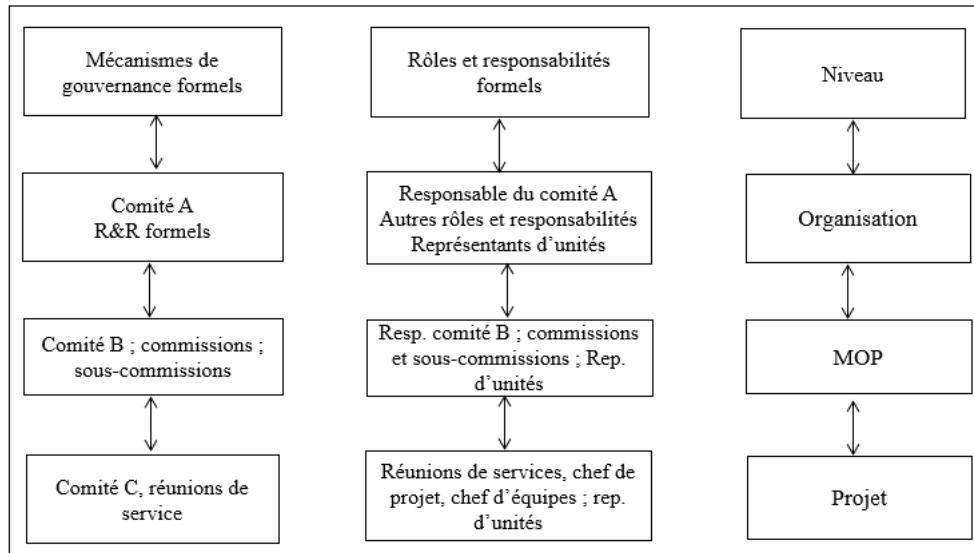
Au cours de ces réunions, le personnel fait un débriefing concernant l'état d'avancement de chaque projet, en identifie les bloquants et prend des décisions pour son avancement. Des rôles et des responsabilités sont parfois créés et attribués par la direction à certains membres du personnel, non seulement en fonction des besoins du projet et des difficultés soulevées, mais aussi en fonction des décisions prises aux niveaux supérieurs, à savoir l'organisation et le management organisationnel de projet (respectivement les comités A et B). L'attribution de ces rôles se base sur plusieurs critères dont l'ancienneté au sein de la DSI, le niveau de qualification, l'expertise de l'employé et le type de besoin requis. Par exemple, c'est au cours de ces réunions que des membres du personnel de la DSI ont été identifiés et nommés par le directeur comme chefs d'équipe.

Parallèlement aux réunions de direction, chaque service tient régulièrement des rencontres. Ces rencontres sont appelées « *réunions de service* ». Ce sont des rencontres statutaires au cours desquelles chaque service discute de la mise en œuvre des décisions prises lors des réunions de direction. Des décisions sont parfois prises et le personnel se répartit les tâches en conséquence. Comme en témoigne le participant 6 qui nous confie ceci : « les réunions de service sont pour nous l'occasion de se répartir les tâches et pour mieux atteindre les objectifs fixés lors des réunions de direction ».

Cependant, le nombre des membres de certains services étant très limité (deux membres pour certains services), ces réunions sont plutôt rares, et celles de la direction permettent parfois de discuter des points qui touchent à chaque service.

La figure 21 résume cette sous-section. Nous y présentons les mécanismes de gouvernance formels identifiés à chaque niveau. Les flèches à double sens qui relient les différents mécanismes de gouvernance indiquent qu'ils s'influencent de manière réciproque et que les décisions prises à un niveau donné ont un impact sur un autre niveau. En dépit de l'existence des mécanismes de gouvernance formels, nous avons identifié des mécanismes informels à chacun des niveaux considérés. Ils sont présentés dans la sous-section suivante.

Figure 21
Mécanismes et rôles de gouvernance formels identifiés



4.2.3. Deuxième proposition

Tout comme pour les mécanismes de gouvernance formels, nous avons identifié plusieurs mécanismes de gouvernance informels à la fois au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et au niveau du projet. Il s'agit respectivement d'un comité de gestion élargi, ainsi que de sous-commissions. En plus de cela, nous avons identifié des rôles et des responsabilités informels que nous présentons dans les sous-sections suivantes.

4.2.3.1. Niveau organisation

Au niveau de l'organisation, nous identifions un comité de coordination informel en plus du comité A. Il est principalement composé des membres du comité A plus des personnes additionnelles issues de diverses structures comme les directions du ministère, les directions régionales de la santé et les partenaires techniques et financiers. L'ajout de ces membres se fait par les premiers responsables du ministère en fonction des besoins que l'évolution de la situation sanitaire du pays requiert, en particulier celle de la pandémie. Plusieurs paramètres sont pris en compte dans le choix des personnes additionnelles.

Il s'agit par exemple de l'expertise de ces personnes ou des nouvelles orientations proposées par le gouvernement en conseil des ministres au regard de l'évolution de la pandémie. Le but de ce comité informel est d'analyser la situation sanitaire et de mieux coordonner les réponses à apporter. Ce comité est dirigé par le secrétariat général du ministère de la santé. Nous le nommons « *comité A'* ». D'après le participant 7, des rôles informels sont attribués à des personnes en fonction de leur expertise, notamment dans le domaine de la transformation numérique. Ce même participant ajoute qu'il s'agit par exemple de personnes qui sont chargées de « gérer la communication au sein de ce comité » ou encore celles qui sont chargées de planifier ces rencontres.

Le caractère informel de ce mécanisme de gouvernance tient au fait que sa composition n'est pas statutaire, c'est-à-dire non entérinée par arrêté ministériel. Cela fait penser à un comité de coordination consultatif, les décisions officielles étant prises au niveau du comité A et au niveau du comité B. C'est dans ce sens que le participant 3 nous confie ceci : « Il y a beaucoup de commissions ou de sous-commissions. Mais comme ce ne sont pas de choses formelles, parfois on va se réunir mais c'est le boss qui prend la décision finale ».

4.2.3.2.Niveau management organisationnel de projet

Les mécanismes de gouvernance informels identifiés à ce niveau sont essentiellement des sous-commissions ou des comités de coordination ad hoc créés de manière informelle à la suite de la mise en place des commissions formelles. De fait, chaque commission fonctionne de manière autonome. La création des sous-commissions, de même que l'identification de leurs responsables se fait par les responsables de commissions en collaboration avec les autres membres de ces commissions. Nous avons identifié plus d'une dizaine de sous-commissions. Tel que nous le confie le participant 8, ces sous-commissions sont « restreintes » et « ne sont pas mis en place par arrêté ministériel ». Pour le participant 9, « le but de ces sous-commissions est de mieux coordonner les actions afin de mieux répondre aux attentes de la hiérarchie, c'est-à-dire le ministre de la santé et son secrétaire général ».

La création des sous-commissions et leur composition se fait par les responsables de chaque commission. Ces derniers sont pour la plupart d'entre eux des responsables de direction au niveau du ministère de la santé. Le choix des membres de chaque sous-commission issue des autres directions et des PTF se fait à la discrétion du responsable de chaque commission car il n'y a pas de règle formelle en la matière.

La relation entre ces mécanismes de gouvernance informels identifiés et le projet de transformation numérique étudié tient au fait que les autres directions et les PTF impliqués dans ces sous-commissions utilisent les résultats de ce projet à des fins diverses. Il s'agit par exemple des données générées par le DHIS 2. Ces données sont présentées au public. Elles guident également le ministère de la santé et certains PTF dans leurs prises de décision. Notons par ailleurs que le directeur et plusieurs chefs de service ainsi que des agents de la DSI font partie de ces sous-commissions. Certains se voient parfois confier des responsabilités en fonction de leur expertise et en fonction des besoins de ces sous-commissions.

L'analyse des données nous permet également de réaliser l'existence d'initiatives individuelles informelles en matière de transformation numérique au niveau de certaines directions. Ces initiatives informelles sont des projets de digitalisation mis en place au sein de ces directions pour développer des applications mobiles répondant aux besoins spécifiques de leurs usagers. La mise en place de ces initiatives ne semble pas suivre les processus administratifs en place. Le problème est que ces initiatives ne prennent pas en compte l'organe officiellement investi pour la mise en œuvre de ce type de projet qu'est la DSI. Le participant 2 nous confie à cet effet que ce sont des « *développements verticaux* », c'est-à-dire « non intégrés dans le schéma de digitalisation actuel ».

Pour le participant 10 : « du fait de leur grande taille et de leur poids, certaines directions prennent l'initiative de développer des applications parallèles à ce que nous faisons, avec l'appui de certains PTF ». Selon ce participant, une enquête réalisée récemment a permis d'identifier plus de quatre-vingts applications de ce genre au sein du ministère. Cela semble poser un problème crucial car toutes ces applications parallèles ne sont pas interopérables avec le DHIS 2. Pour y remédier, le ministre de la Santé a pris la décision de centraliser tous les projets et programmes de transformation numérique du ministère au niveau de la DSI. Un arrêté ministériel datant du mois de mai 2021 a été adressé à l'ensemble des directions et des partenaires dans ce sens. En

ce qui concerne les rôles et responsabilités informels, le participant 6 nous a confié qu'il y en a qui ont été créés. Cependant ce dernier n'a pas été à mesure de nous informer avec plus de précisions sur la nature de ces rôles et de ces responsabilités.

4.2.3.3. Niveau projet

Tout comme au niveau de l'organisation et du management organisationnel de projet, nous identifions plusieurs mécanismes de gouvernance informels au niveau du projet. Il s'agit plus spécifiquement de réunions informelles fréquentes qui, en plus du comité C, sont organisées par la DSI. Elles incluent d'autres membres additionnels. Ces membres additionnels sont principalement issus d'autres directions et d'ONG représentant les partenaires techniques et financiers. Ils prennent part aux activités des commissions et des sous-commissions.

À la différence des réunions de directions qui sont hebdomadaires, les réunions informelles que nous nommons « *comité C* » ne sont pas programmées. Elles dépendent plutôt de l'évolution du projet et des changements recommandés par la hiérarchie, ainsi que des bloquants. En témoigne le participant 11 en ces termes : « nous avons parlé des réunions statutaires (c'est-à-dire hebdomadaires). Mais les autres ne sont pas programmées. Ça dépend vraiment de l'évolution des choses et des changements rapides qui sont parfois demandés ». La décision d'organiser ces rencontres ne relève donc pas d'une personne en particulier, mais elle peut provenir de tout membre et en fonction de ses difficultés spécifiques. En ce moment, la personne qui propose la réunion fait la suggestion au directeur ou aux chefs d'équipe qui peuvent convoquer la réunion.

Nous constatons également que les réunions qui se font au niveau des équipes de projet sont informelles. Selon le participant 4 en effet : « nos réunions ne sont pas planifiées. On se réunit quand il y a un besoin ». Nous regroupons ces réunions informelles sous le nom de « *comité D* ». En plus de ces réunions informelles identifiées, des rôles et des responsabilités informels sont créés dans le cadre du projet. Ce sont par exemple des rôles de chef de projet et de chef d'équipe.

Pour illustrer, le participant 12 nous a confié qu'il a été désigné par le chef de projet pour avoir la responsabilité de « s'occuper du paramétrage de la plateforme avant que les autres informaticiens ne commencent leurs développements ». Notons par ailleurs qu'en plus des mécanismes de gouvernance informels identifiés au niveau du projet, nous avons pu constater que des initiatives individuelles informelles ont fini par être acceptées et intégrées dans le projet. Bien que le temps ne nous ait pas permis de comprendre le processus de création de ces initiatives, nous pouvons en citer deux.

4.2.3.4. Initiatives informelles et utilisation des réseaux sociaux

La première initiative consiste en la traduction des applications dans les trois principaux dialectes du pays que sont le mooré, le dioula et le fulfulde. Ces applications sont disponibles sur le site internet du ministère de la santé. Cette idée est venue d'un employé de la DSI. Le participant 9 soutient ceci à ce propos que :

S'il n'avait pas eu cette idée de mettre quelque chose pour la population et en plusieurs langues, peut-être que ça pouvait venir, mais ce qui est sûr c'est qu'on allait juste se retrouver avec le DHIS où le public n'a rien à faire on s'assoit et puis on attend.

La deuxième initiative concerne la vaccination contre la COVID-19. Bien avant que le vaccin ne soit introduit au Burkina Faso, un autre employé a eu l'idée de créer un formulaire pour la saisie des informations individuelles en prévision au lancement de la vaccination. Ce formulaire a ensuite été amendé puis validé par le chef de projet avant d'être accepté par le ministère. Il a été installé sur les tablettes et sert à enregistrer les informations des personnes qui viennent se faire vacciner.

L'analyse des données nous permet de comprendre qu'en plus des initiatives individuelles constatées, les participants au projet ont mis en place différents mécanismes de communication informels sur les réseaux sociaux dont des groupes Facebook et WhatsApp. Ces groupes semblent être des canaux de communication informels privilégiés par les participants. Leur création est favorisée par le contexte de crise sanitaire. En effet, la maladie à coronavirus a amené les autorités sanitaires à recommander la limitation des contacts physiques. La plupart des acteurs du projet participent à ces groupes, y compris le ministre de la santé, tel que l'affirme le participant 13 : « au niveau du ministère aussi on a un groupe WhatsApp. Le SG (le secrétaire général) même est dedans, et même le ministre je crois ».

L'une des utilités de ces canaux de communication informels semble être le fait qu'ils permettent de maintenir le contact entre les parties prenantes, aussi bien à chaque niveau (organisation, management organisationnel de projet, projet et équipes de projet) qu'entre ces niveaux intégrés. Ils permettent ainsi de réduire la distance hiérarchique entre les participants, comme entre les employés des directions et les premiers responsables du ministère. Le participant 14 nous confie à cet effet que :

Avant on ne pouvait pas communiquer avec les boss sauf à quelques occasions. Mais maintenant avec ces groupes, on peut faire passer des informations, même s'il y a quand même des limites. On ne va pas remplacer les processus de communication en place mais ça aide au moins à rapprocher les différents niveaux.

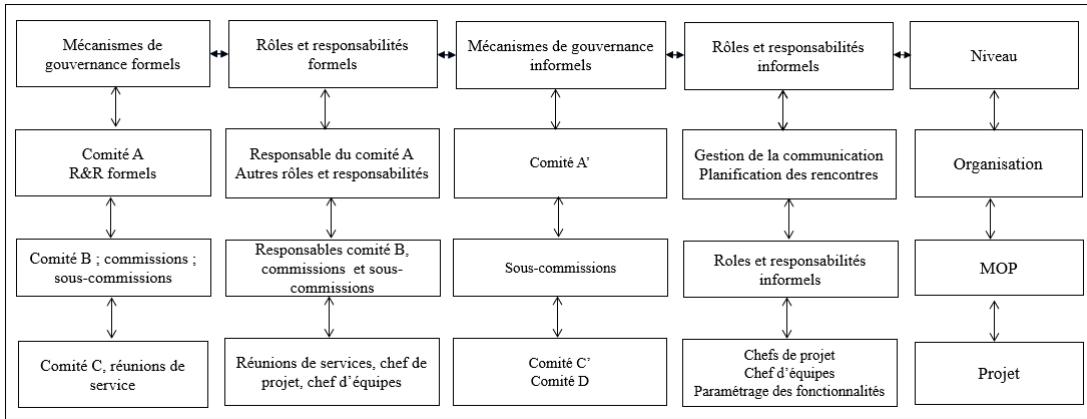
Ces canaux facilitent également la coordination et la prise de décision rapide dans le cadre des activités surtout au niveau du projet. À ce propos, le participant 5 relate ceci : « On avance et quand il y a un souci, quand il y a une urgence à faire on organise les réunions. Le groupe WhatsApp qui a été mis en place par l'équipe nous aide à cela ».

4.2.3.5. Synthèse

L'analyse des deux premières propositions nous permet d'identifier des mécanismes de gouvernance formels et des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Ces résultats nous permettent de conclure que ces deux premières propositions sont valides. Par ailleurs, l'analyse des données nous permet de découvrir d'autres actions qui entrent dans le cadre de la gouvernance du projet. Il s'agit des initiatives individuelles informelles constatées tant au niveau du management organisationnel de projet qu'au niveau du projet.

Dans la sous-section suivante, nous présentons les résultats de nos analyses concernant les processus ayant abouti à l'émergence des mécanismes de gouvernance informels et des initiatives individuelles informelles. Mais avant, nous proposons une synthèse de la validation des deux premières propositions dans la figure 22. Nous y reprenons la figure 21 à laquelle nous ajoutons les mécanismes de gouvernance informels qui émergent des mécanismes de gouvernance formels, y compris les rôles et responsabilités informels. Mais en ce qui concerne le management organisationnel de projet, nous inscrivons tout simplement « rôles et responsabilités informels » étant donné que nous n'avons pas pu avoir de précisions sur ces rôles et ces responsabilités. Les flèches qui relient les deux types de mécanismes de gouvernance sont à double sens pour traduire le fait qu'ils s'influencent de manière réciproque.

Figure 22
Mécanismes de gouvernance formels et informels identifiés



4.2.4. Troisième proposition

4.2.4.1. Niveau organisation

L'analyse des données nous permet de comprendre que la mise en place du comité A' ainsi que la création et l'attribution des rôles et des responsabilités informels dépendent principalement de la vision que les premiers responsables du ministère de la santé ont concernant la manière dont la riposte de la maladie doit être organisée. Comme le soutient le participant 12 en effet : « Tout ce que nous faisons ici dépend de la vision du boss. C'est à partir de là que les décisions sont prises et nous sommes d'accord avec ça ». Pour le participant 11 : « c'est la haute hiérarchie qui décide en fonction de comment il voit les choses ». De cela nous suggérons qu'au niveau de l'organisation, les mécanismes de gouvernance informels émergent à partir des formes d'épistème des premiers responsables du ministère de la santé et en fonction de l'évolution de la maladie.

4.2.4.2.Niveau management organisationnel de projet

L'analyse des données concernant la troisième proposition au niveau du management organisationnel de projet nous permet d'identifier trois principaux facteurs d'émergence des mécanismes de gouvernance informels et des initiatives individuelles informelles constatées au niveau des directions impliquées dans la riposte de la maladie. Ces trois facteurs sont : 1) les formes d'épistème de ces directions ; 2) l'autonomie de ces directions et des commissions et ; 3) les difficultés de communication constatées au niveau du management organisationnel de projet.

En ce qui concerne les deux premiers facteurs, le constat que nous faisons est que la mise en place des sous-commissions ainsi que le choix des personnes qui les composent relève de la vision que chaque responsable de commission a de la manière dont la riposte doit être organisée à son niveau. Cela semble être aussi favorisé par l'autonomie de ces commissions. Il nous a semblé que chaque direction est libre d'intégrer telle ou telle direction ou PTF et de confier des rôles et des responsabilités à tel ou tel employé selon que la vision de ces derniers soit en phase avec la sienne. Pour illustrer, le participant 3 nous confie ceci : « je peux dire qu'ils font ça parce que chacun veut être autonome, chacun veut aller à son rythme, parce que chacun veut être le patron de sa chose quoi! ». Le participant 10 renchérit en ces termes :

Nous avons une certaine autonomie administrative et financière par notre direction générale et nous sommes contraints d'élaborer nos termes de référence et nos cahiers de charges nous-mêmes pour que le système que nous souhaitons puisse être implanté et réponde à nos besoins.

Cette situation peut permettre de comprendre les développements verticaux d'applications constatés au niveau du management organisationnel de projet et relatés par les participants. En effet, l'un d'entre eux souligne que « ces développements se font généralement suite à une entente entre une direction et une ONG et ne tiennent parfois pas compte de l'existant, c'est-à-dire les directives déjà en place ». Il semble donc plausible que l'émergence des mécanismes de gouvernance informels à ce niveau soit liée à la vision que chaque direction a de la manière dont les choses doivent se passer en termes d'applications à mettre en place.

Cette vision qui ne s'aligne pas forcément sur les directives en place (à travers le contournement de la DS) semble ainsi influencer le techne, ce dernier faisant en partie référence aux processus, règles et normes reconnues. L'émergence des mécanismes de gouvernance informels semble aussi liée à la proximité que ces directions ont par rapport aux autres participants au projet dont les autres directions et les PTF représentés par les ONG.

La relation entre cette vision (épistème) et les trois autres axes de la gouvernementalité – en particulier le techne est que, tel qu'indiqué dans la première section, la direction des systèmes d'information semble être elle-même peu reconnue par les autres directions en tant qu'organe chargé de mettre en œuvre les projets de nature technologique. Ce manque de reconnaissance semble constituer un défi important pour la DS tel que le soutient le participant 2 :

Le premier défi dans tous les projets, c'est que même la DS soit reconnue d'abord comme l'entité qui doit se charger de cette mission-là (les projets de TN). C'est le premier défi auquel on a dû faire face très rapidement donc depuis la nomination de la direction.

La mise en place des sous-commissions et les développements verticaux semble par ailleurs liée aux difficultés de communication relatés dans la première section. Elle semble également liée à des défis rencontrés dans la sensibilisation des différentes parties impliquées dans le projet, en ce qui concerne notamment l'approche adaptative utilisée dans les projets (le DHIS 2). En effet, bien que ce logiciel soit bien connu par les agents au sein de la DSI, il semble être peu connu au niveau des autres directions et les PTF.

Voilà ce que le participant 15 affirme à cet effet :

Les développements verticaux ça pourrait être expliqué notamment par le fait que les gens ne sont pas insuffisamment informés, également ils ne perçoivent pas les difficultés que pourrait engendrer un développement vertical qui n'est pas intégré.

Par exemple, nous constatons que ce logiciel n'est pas visible sur le site internet officiel du ministère de la santé. De même, parmi ceux que nous avons consultés, peu de documents le mentionnent. De cela nous pensons que la technologie reconnue et utilisée dans le cadre du projet (le techne) est moins visible (visibilité) au niveau d'ensemble du ministère de la santé, et que cela favorise les développements verticaux, ces derniers étant initiés à partir des visions des autres directions et des partenaires techniques et financiers (épistème). Comme nous venons de le mentionner dans la sous-section précédente, ces développements verticaux peuvent aussi révéler une difficulté d'acceptation de la DSI par les autres directions. Cette difficulté peut être due au fait que la DSI est une structure assez récente (2018) par rapport à d'autres directions qui existent depuis plusieurs décennies.

4.2.4.3.Niveau projet

L'analyse des données nous permet de réaliser que les mécanismes de gouvernance informels et les initiatives individuelles informelles au niveau du projet émergent respectivement à partir de deux facteurs. Ce sont : 1) les formes d'épistème des différents acteurs et ; 2) le contexte d'urgence qui caractérise le projet.

En ce qui concerne le premier facteur, nous réalisons que la mise en place des comités C' et D, ainsi que les rôles et les responsabilités informels créés et attribués dans le cadre de ces comités relèvent avant tout de la vision que le chef de projet a de la réponse à apporter à la riposte de la maladie en termes de solutions numérique. Le participant 1 indique sa propre vision suivante : « il faut dire que la vision de manière globale de la transformation numérique, c'est notamment de veiller à la cohésion de tout ce qui est applications et de bases de données ».

Par conséquent, le choix des personnes pour composer ces comités et occuper ces rôles et responsabilités informels se fait sur la base de cette vision, ce qui implique que, dans le contexte marqué par les développements verticaux au niveau du management organisationnel de projet, le chef de projet ajoutera les personnes qui partagent la vision d'un développement de solutions numériques intégrées au niveau de tous les acteurs et qui sont interopérables avec le DHIS 2.

Le contexte d'urgence qui caractérise le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 met une pression sur les différents acteurs, en particulier les chefs d'équipe. En effet, les délais de livraison des applications varient entre deux à quatre semaines pour ledit projet alors qu'il est généralement de l'ordre de quatre mois pour les autres projets réguliers. Pour illustrer, le participant 16 affirme ceci : « on n'avait pas le temps pour faire 3 mois. Il y avait urgence ». Pour le participant 12 : « avec la COVID-19 on n'a pas eu le temps hein ! On a sauté toutes les étapes. On est allé en même temps ».

Cela signifie qu'il s'agit de préparation et de déploiement d'applications et de plateformes à travers des petites livraisons itératives et incrémentales plutôt que des développements au sens strict.

Face à ce contexte, le chef de projet et les chefs d'équipes sont parfois amenés à organiser des réunions informelles beaucoup plus rapprochées (deux à trois réunions par semaine) respectivement dans les comités C' et D, en plus des réunions hebdomadaires. En ce qui concerne les rôles informels qui sont attribués au sein des équipes du projet, le choix des personnes se fait principalement sur la base de l'expérience et de l'ancienneté de l'employé. Par ailleurs, les rôles formels ainsi que les rôles informels sont le plus souvent attribués au personnel de la direction des systèmes d'information plutôt qu'aux participants externes, c'est-à-dire les employés des autres directions et des ONG. Il s'agit par exemple des rôles de chef d'équipe ou encore des responsabilités liées au paramétrage des fonctionnalités à livrer.

En ce qui concerne l'identification, nous remarquons que le choix d'attribuer ces rôles aux membres de la DSI semble avoir favorisé un sentiment d'appartenance des employés à la DSI (et leur volonté de vouloir réaliser avec succès ses projets), lesquels la perçoivent comme étant loyale. Pour illustrer, le participant 7 affirme ceci :

Dans nos projets, qu'ils soient petits ou grands, les rôles qui sont créés dans les équipes sont pour la plupart du temps attribués à nos agents. Cela peut constituer l'une des raisons pour lesquels chacun y met du sien pour la réussite de chaque projet, car chacun se reconnaît membre de la structure et des projets.

Nous pensons donc que ce choix contribue à l'identification des employés de la DSI à ses projets de transformation numérique. Cela semble se justifier par une certaine vision selon laquelle ces employés sont beaucoup plus stables dans les projets par rapport aux membres externes. En effet, la participation de ces derniers au projet peut être suspendue ou ils peuvent être remplacés à tout moment par leurs organisations d'appartenance en fonction de leurs besoins et de l'évolution des priorités de ces organisations.

4.2.4.4. Synthèse

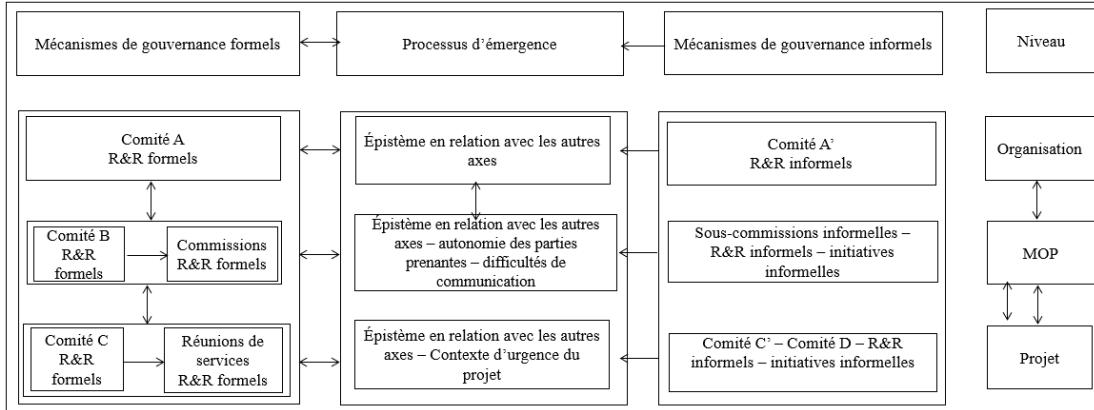
L'analyse des données nous permet de comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et au niveau du projet. Il en ressort qu'au niveau de l'organisation, ils sont dus aux formes d'épistème des premiers responsables du ministère de la santé. Au niveau du management organisationnel de projet, nous identifions l'autonomie de chaque direction et les difficultés liées à la communication, en plus des formes d'épistème. Nos analyses montrent également qu'au niveau du projet, l'émergence des mécanismes de gouvernance informels est également due à la vision de comment les choses devraient être organisées (épistème) du chef de projet et des chefs d'équipe, ainsi que du contexte d'urgence du projet.

À partir de ces résultats d'analyse, nous pouvons conclure que la troisième proposition est valide, en plus du fait que nous identifions les trois autres facteurs (deux au niveau du management organisationnel de projet et un au niveau du projet). Pour résumer cette sous-section, nous reprenons en partie, dans la figure 23, la figure 22 à laquelle nous ajoutons les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels. Mais cette fois-ci, nous simplifions les parties « mécanismes de gouvernance formels » et « mécanismes de gouvernance informels » de la figure 22. Cela nous conduit à tester la plausibilité de la quatrième proposition consacrée à l'identification des interactions

qui existent entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels.

Figure 23

Processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels



4.2.5. Quatrième proposition

Le but de la quatrième proposition est d'analyser et de comprendre les interactions qui existent entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels identifiés à la première et à la deuxième proposition. En ce qui concerne la complémentarité, nous cherchons à comprendre les mécanismes de renforcement éventuels des règles formelles mises en place dans le cadre du projet. En ce qui concerne l'accommodation, le but est de comprendre si les règles formelles sont renforcées de manière routinière mais que les gens ne les aiment pas.

En ce qui concerne la substitution, nous cherchons à comprendre si les règles formelles mises en place dans le cadre du projet ne sont pas renforcées de manière routinière, tandis qu'en ce qui concerne la compétition, le but est de comprendre si ces règles ne sont pas renforcées de manière routinière et qu'elles sont ignorées par les individus (la compétition) à travers notamment la création de nouvelles règles. Par ailleurs, dans le cas de la substitution, l'informel converge avec le formel, tandis que dans le cas de la

compétition, l'informel diverge avec le formel. La substitution favorise donc la performance tandis que la compétition la défavorise. Pour ce faire, nous avons cherché avant tout à identifier les règles en place à chaque niveau en relation avec le processus de la gouvernance du projet étudié. Le résultat de nos analyses concernant chaque niveau est présenté dans les sous-sections suivantes.

4.2.5.1.Niveau organisation

En ce qui concerne l'organisation, nos analyses indiquent une quasi-absence de règles en matière de gouvernance et d'alignement des projets de nature technologique. En effet, les règles mises en place pour encadrer ce type de projets semble très récent. Tel que le souligne le participant 14 à ce propos : « il n'y avait pas de texte, ce n'est qu'en 2020 que ces textes ont été écrits ». Et la seule règle récente qui existe semble être celle selon laquelle tout projet de transformation numérique au ministère de la santé doit être confiée ou encadrée par la DSI. Plus spécifiquement, il s'agit de l'arrêté ministériel du mois de mai 2021 qui insiste sur la nécessité pour toutes les directions d'aligner leurs projets de transformation numérique à la DSI en s'alignant sur les outils qu'elle promeut, notamment le logiciel DHIS 2.

Cet alignement vise à faciliter la création prévue de l'entrepôt de données sanitaires du Burkina (ENDOS-BF). Comme cette règle est récente, durant notre collecte de données, nous n'avons pas eu d'informations qui indiquent si ces règles ont été renforcées ou non. Mais en ce qui concerne les projets et programmes antérieurs à notre collecte des données, ces dernières indiquent que les règles qui étaient en place (comme la primauté de la DSI dans le processus de la transformation numérique) semblent ignorées car la DSI semble elle-même non-reconnue et mal considérée par certaines directions. Par conséquent, nous pensons que la compétition est le type d'interaction qui existe entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels. Cela semble être le cas au niveau du management organisationnel de projet.

4.2.5.2.Niveau management organisationnel de projet

Les règles édictées par les premiers responsables du ministère de la santé (au niveau de l'organisation) sont appliquées au niveau de ses directions et de ses partenaires techniques et financiers dans le cadre des projets de transformation numérique. Ces règles s'appliquent donc au niveau du management organisationnel de projet. Les résultats de l'analyse des données concernant la deuxième et la troisième proposition semblent cependant indiquer que la réponse du management organisationnel de projet à ces règles est différente par rapport celle constatée au niveau de l'organisation.

L'émergence des mécanismes de gouvernance informels, en particulier les sous-commissions et les initiatives informelles dont les développements verticaux semblent en effet indiquer une certaine ignorance de ces règles, voire leur défiance. Pour illustrer, le participant 17 s'offusque en ces termes : « chaque direction veut essayer un truc, soit on contracte à l'extérieur on met en place une plateforme, et la DSi qui est la structure technique du ministère n'est pas au courant. Là ce n'est pas intéressant ».

En considérant ce qui précède, et vu le problème apparent de légitimité (ou de reconnaissance) que la DSi rencontre, nous pensons que les règles qui encadrent la transformation numérique au niveau du management organisationnel de projet ne sont pas renforcées de manière routinière. C'est ce qui entraîne l'émergence des mécanismes de gouvernance informels et les développements verticaux. De cela, nous estimons que la compétition est le type d'interaction qui existe entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels au niveau du management organisationnel de projet. Les résultats de nos analyses au niveau du projet semblent toutefois différents de ceux obtenus à ce niveau.

4.2.5.3.Niveau projet

Nos analyses en ce qui concerne la quatrième proposition au niveau du projet indiquent qu'il existe des règles formelles au niveau de la direction des systèmes d'information tandis qu'il n'en existe pas au niveau des équipes. En ce qui concerne la DSI par exemple, le participant 6 nous a confié que : « le directeur est toujours le chef de projet ici, même si après il peut responsabiliser une personne. C'est lui qui répond à la hiérarchie au fait. » Une autre règle que nous avons identifiée concerne l'attribution des rôles et des responsabilités. Pour le participant 18 en effet :

Dans le cadre de nos projets, les rôles et les responsabilités sont le plus souvent confiés selon l'ancienneté et l'appartenance à la DSI. On ne va pas les confier à une personne qui vient d'arriver dans le groupe ou qui n'a que quelques semaines ou quelques mois à faire juste pour le projet.

Ces règles que nous venons d'identifier au niveau de la DSI ne semblent pas écrites de manière formelle, mais elles semblent être reconnues par les participants comme étant formelles, car s'appuyant sur la structure hiérarchique de la direction. Pour le participant 9 en effet : « ce n'est pas quelque chose qui est écrit noir sur blanc mais avec le temps c'est comme ça qu'on fonctionne ». Cependant, si les règles mises en place au niveau de la direction des systèmes d'information semblent beaucoup plus formelles, celles qui sont mises en place au niveau des équipes semblent beaucoup plus informelles.

Dans ce contexte, le rôle des chefs d'équipe est de coordonner les activités internes à leurs équipes et à répondre aux préoccupations de leurs membres, ainsi qu'à veiller au respect des règles informelles internes. Celles-ci concernent principalement la discipline au sein des équipes et sont mises en place à la suite d'une entente directe entre les membres de ces équipes.

Notons par ailleurs que des indicateurs de performance sont également élaborés au niveau de la DSI, « en vue d'aider à un bon fonctionnement des projets » tel que le confie le participant 18. Toutefois, en ce qui concerne le projet soumis à notre étude, les règles étaient initialement celles des autres projets antérieurs et ceux qui étaient en cours, étant donné que ce projet n'avait pas été préparé de façon régulière en raison de son contexte d'urgence.

Au niveau de chaque équipe, une fois le chef d'équipe désigné par la direction, la répartition des rôles et des tâches en fonction des échéances du projet est faite en équipe. Il en est de même pour les arrimages de ces tâches et pour les règles de fonctionnement internes, ainsi que pour l'évaluation de la performance et les décisions concernant l'organisation des rencontres informelles. Les équipes se réfèrent au chef de projet (la direction) pour la validation des solutions informatiques et pour certaines décisions qui requièrent son approbation ou lorsqu'il y a des bloquants dont la résolution nécessite son apport.

Les équipes semblent donc autoorganisées et cela favorise l'adhésion des employés au projet. De fait, l'analyse des données montre qu'ils ont tendance à adhérer aux règles aussi bien au niveau de la direction qu'au niveau des équipes. Cela se traduit par l'identification du personnel à la DSI et encore plus au projet. Nous illustrons ce constat avec cette affirmation du participant 19 : « À un moment donné, ce que tu peux faire là, c'est de laisser en fait les activités standard qui n'entrent pas dans le cadre de la COVID-19, et puis de s'occuper même carrément en fait de ça (le projet) ».

Nous parvenons également au fait que les règles identifiées au niveau de la DSI ne sont pas renforcées de manière routinière. Elles sont consignées dans les documents de référence dont le plan d'action et sont consultées par les employés selon le besoin. Il n'existe pas non plus de mécanismes de suivi ou de renforcement des règles au niveau des équipes de projet. De cela, nous pensons que la substitution est le type d'interaction qui correspond le mieux à la fois à la direction des systèmes d'information et aux

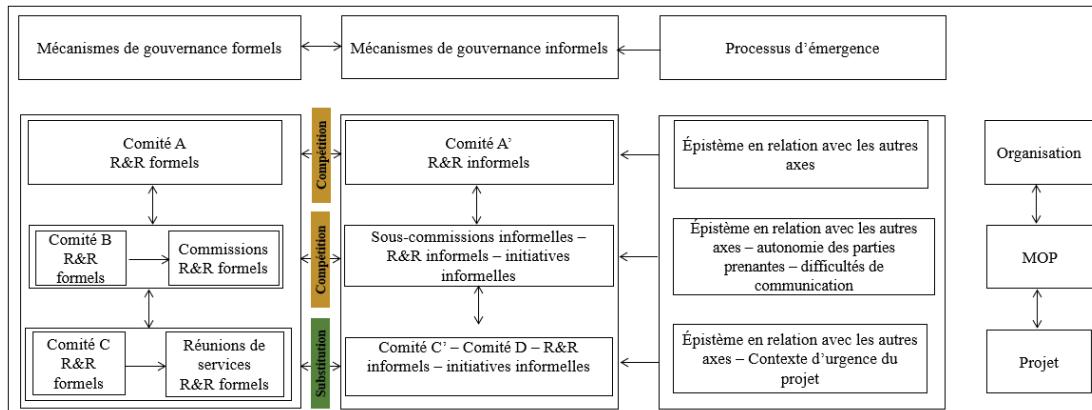
équipes de projet. Nous pouvons donc conclure que la quatrième proposition est partiellement valide. La synthèse de nos résultats concernant la quatrième proposition est présentée dans la sous-section suivante.

4.2.5.4. Synthèse

L'analyse des données nous permet d'identifier deux principales interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels. Il s'agit de la compétition au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet ainsi que de la substitution au niveau du projet. Pour illustrer ce résultat, nous reprenons la figure 25 à laquelle nous ajoutons ces deux interactions identifiées (compétition et substitution). Elles sont positionnées au milieu des flèches à double sens qui relient les deux types de mécanismes de gouvernance (figure 24).

Figure 24

Interactions identifiées entre formel et informel



Après avoir identifié les principaux types d’interactions qui existent entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels , le but de la sous-section suivante est d’analyser et de comprendre, d’une part, celles qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet et, d’autre part, celles qui l’entraînent.

4.2.6. Cinquième proposition et sixième proposition

Pour tester la plausibilité de la cinquième proposition, nous considérons deux principaux points, à savoir : 1) les mécanismes et les outils mis en place à chaque niveau pour mesurer la performance du projet et ; 2) le niveau de performance du projet à chacun de ces niveaux.

Tel que mentionné dans les chapitres précédents, la performance stratégique du projet fait référence à l’atteinte des objectifs stratégiques du ministère de la santé. Ces objectifs stratégiques peuvent se traduire par la contribution du projet (et des autres projets de transformation numériques) à la mise à disposition de services de santé en ligne accessibles à toute la population burkinabè, en particulier les personnes résidant dans des zones à faible couverture en infrastructures et de services de santé adéquats.

Nous évaluons la performance stratégique respectivement au niveau de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Pour ce qui est de la performance tactique, elle consiste à l’atteinte des objectifs du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 en termes de qualité, de coûts et de délai. Nous l’évaluons aussi au niveau de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet. Quant à la performance opérationnelle, elle fait référence à l’atteinte des objectifs du projet en termes opérationnels.

Elle prend en compte plusieurs points dont la coordination multidisciplinaire, l’implication des employés dans le projet ainsi que la coordination multi-projets tant au niveau de la DSI qu’avec le reste de l’organisation. Pour cette raison, la performance opérationnelle est traitée au niveau du projet. En résumé, dans cette sous-section, nous traitons de la performance stratégique et tactique au niveau de l’organisation, du management organisationnel de projet et du projet tandis que nous traitons de la performance opérationnelle uniquement au niveau du projet.

4.2.6.1.Niveau organisation

Les réunions que nous avons pu observer et les affirmations de certains participants nous permettent de soutenir l’idée d’une satisfaction globale au niveau des premiers responsables de l’organisation en ce qui concerne la contribution du projet à l’atteinte des objectifs du ministère. En effet, pour le participant 15 au niveau d’une direction centrale ministère de la santé : « la rapidité et la réactivité dont le ministère a fait preuve en mettant en place ces solutions numériques montrent que nous sommes capables de réaliser nos choix stratégiques dans de meilleurs délais ».

Le participant 12 apporte la précision suivante :

La DSI est en train de prouver qu’elle est capable de piloter la transformation numérique dans notre ministère. Malgré le fait que la collaboration avec les autres entités n’a pas toujours été facile avec les développements verticaux, ils tiennent bon quand même.

Ainsi dit, ce participant semble faire référence aux difficultés de coordination rencontrées au niveau de l’organisation entre les différentes entités que le ministère de la santé regroupe, ces difficultés se traduisant par les initiatives individuelles informelles. La performance réalisée semble avoir permis d’améliorer l’image des informaticiens du ministère de la santé, en particulier ceux de la DSI.

Pour illustrer, le participant 9 représentant la DSI au niveau de l'organisation affirme ceci :

Franchement on a prouvé qu'on est capable, puisque quand j'arrivais au ministère de la santé on m'a dit qu'au ministère les informaticiens ne valaient rien. Ça c'est un informaticien qui me l'a dit. Je lui ai dit : vous êtes sérieux ? J'ai dit non ce n'est pas vrai ce n'est pas vrai. Et c'est maintenant qu'on est en train de prouver que ce n'est pas vrai.

De nos jours en effet, le ministère de la santé fait partie des ministères les plus avancés en matière de transformation numérique au Burkina Faso. C'est en vertu de cela que nous nous sommes orienté vers ce ministère lorsque nous étions en recherche de terrain pour la collecte de données. Forts de la réussite de cette expérience et au vu des difficultés que le projet a rencontrées, les participants ont formulé une recommandation qui permettrait au ministère de la santé de mieux réagir à temps dans l'éventualité de l'apparition d'autres maladies à caractère épidémique comme la COVID-19.

Voici ce que dit un haut responsable du ministère de la santé à ce sujet :

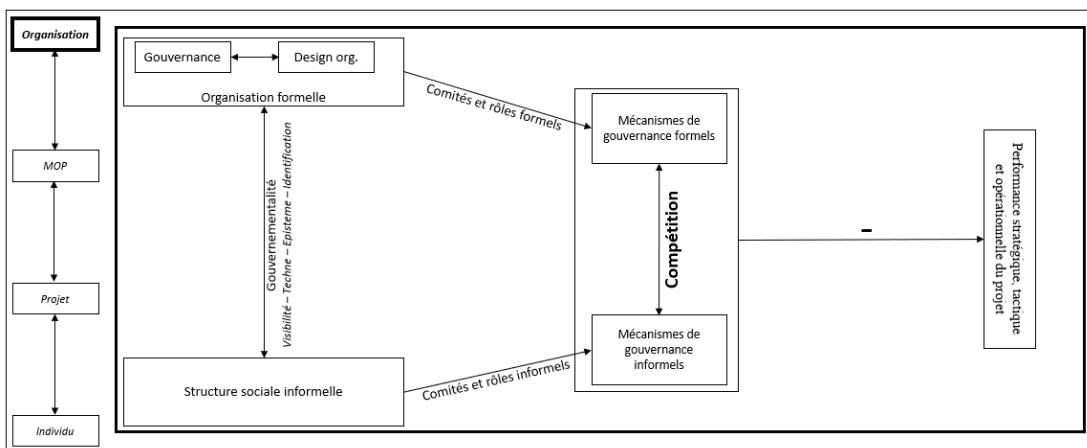
Cette maladie est venue ouvrir nos yeux (...) Toutefois ce serait bien qu'on mette en place des applications dédiées à la surveillance des maladies à potentiel épidémique tel que la COVID-19 qui apparaît de façon spontanée. Il faudrait qu'on pense à un système qui puisse s'adapter à tous les systèmes et qui permette de suivre, indépendamment de la COVID-19 toutes les maladies qui pourraient apparaître. On peut déjà tirer l'avantage du fait qu'on connaît la plupart des types de symptômes. Ces applications peuvent donc porter sur ces différents symptômes, et permettre à la population de s'autotester. Ainsi, dès qu'il y a quelque chose on pourra réagir à temps soit dans les une à deux semaines au maximum et placer justement les choses. Cela permettra aussi à la population de jouer sa partition en s'autotestant par rapport aux différents symptômes de la nouvelle maladie.

Vu ce qui précède, nous pouvons conclure que le projet est jugé performant du point de vue stratégique et tactique en ce qui concerne l'organisation. Toutefois nous pensons que cette performance est beaucoup plus imputable à la DSI (donc au niveau projet) qu'à l'organisation, vue la compétition entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels constatée à ce niveau. Par conséquent, cette performance ne semble pas imputable à la compétition identifiée au niveau de l'organisation, mais plutôt à la substitution identifiée au niveau du projet. Nous représentons cela à l'aide de la figure 25.

Il s'agit d'une simplification du cadre conceptuel de la recherche (figure 10). Nous y mettons en exergue l'organisation (en gras) dans la partie supérieure à gauche du schéma pour signifier que l'analyse porte sur ce niveau. La contribution négative de la compétition à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet est illustrée par le signe (-), tandis que la contribution positive de la substitution (niveau projet) est représentée plus tard dans une autre section qui suit. Mais avant cela, nous présentons les résultats de nos analyses concernant cette cinquième proposition au niveau du management organisationnel de projet.

Figure 25

Contribution négative de la compétition à la performance



4.2.6.2. Niveau management organisationnel de projet

Les difficultés mentionnées dans ce chapitre, en particulier le problème d'encadrement des projets de transformation numérique qui a entraîné les développements verticaux ont entravé la performance stratégique et tactique du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 au niveau du management organisationnel de projet. Il en est de même pour les outils de mesure de la performance de ces projets. En effet, nous avons constaté une absence de centralisation de ces outils au niveau du management organisationnel de projet comme le souligne un participant 20 en ces termes « il faut dire que tout n'est pas centralisé ».

Le problème de la centralisation rend difficile l'alignement des projets, des programmes et des portefeuilles informatiques qui sont d'ailleurs dispersés à travers les différentes directions du ministère de la santé. Pour le participant 3, ce problème « entraîne des redondances et du gaspillage d'énergie alors que les ressources sont limitées. Je peux dire que c'est de perdre les ressources qu'on va encore mettre dedans, alors qu'on peut faire autre chose avec ça ». Dans le même ordre d'idée, le participant 8 affirme que :

Dans le domaine de la santé les choses sont souvent liées. Voilà, il n'y a pas de raison que certaines entités effectuent des travaux et autres sur les plateformes qui ne peuvent pas être capitalisées dans la même base de données avec les autres entités, afin de tirer les leçons, afin de pouvoir présenter les résultats aux managers. Donc il y a eu des sources de données qui n'étaient pas compatibles avec d'autres. Donc c'était un peu difficile et il fallait chercher comment faire inter-opérer ces différentes bases de données.

En ce qui concerne les effets des difficultés d'encadrement au niveau du management organisationnel de projet, le constat est que ces difficultés entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet. Elles entravent la performance

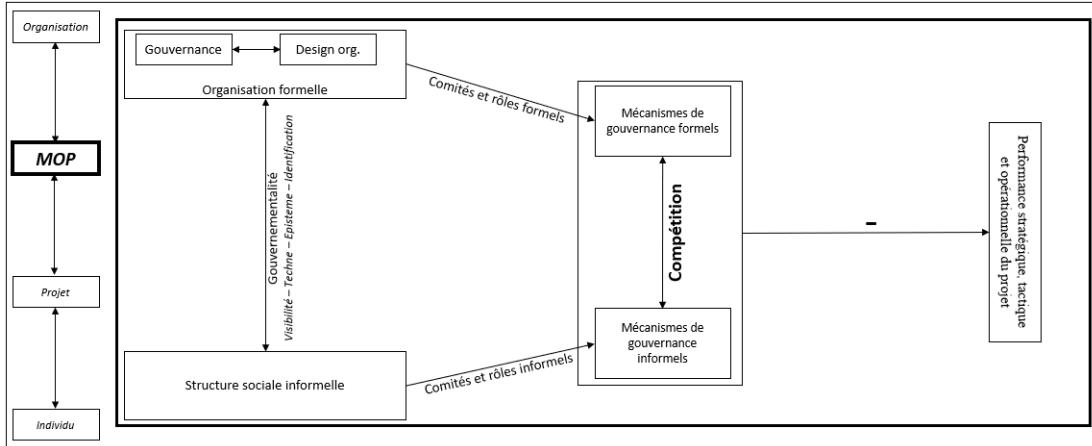
stratégique car les mécanismes de gouvernance informels et initiatives informelles dont les développements verticaux qui en découlent constituent des déviations par rapport à la stratégie du ministère de la santé qui est que tous les développements soient centralisés au niveau de la DSI.

La non-centralisation des projets entraîne une gestion non optimisée des ressources (en particulier les ressources humaines et financières qui sont déjà insuffisantes), si bien que le participant 21 parle de « gaspillage des ressources » et de « redondances ». Donc, nous pensons que l'une ou l'autre des ressources qui auraient pu être mobilisées dans le cadre du projet et qui aurait pu contribuer à sa performance a peut-être été mobilisée pour d'autres projets qui ne sont pas forcément alignés avec la stratégie (de centralisation) du ministère de la santé.

Le problème de centralisation (donc de coordination) identifié au niveau du management organisationnel de projet ne semble pas avoir favorisé la performance opérationnelle du projet. Par exemple, le participant 16 affirme que : « la bonne gouvernance nécessite aussi la notion de redevabilité, de traçabilité et d'imputabilité, ce qui n'est pas le cas dans nos projets et cela joue sur la réussite ».

Il semble donc que, dans ces conditions, les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels, ainsi que les initiatives informelles qui en découlent au niveau du management organisationnel de projet en entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle. En conséquence, la compétition identifiée comme interaction à ce niveau ne contribue pas à cette performance. Nous illustrons cela à l'aide de la figure 26. Le management organisationnel de projet sur lequel porte cette section est mis en exergue en gras à gauche de la figure. La contribution négative de la compétition comme interaction entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet est matérialisée par le signe (-) à droite. Cela nous conduit à présenter les résultats concernant le troisième niveau (projet).

Figure 26
Contribution négative de la compétition à la performance



4.2.6.3. Niveau projet

Au niveau du projet, nous constatons que, tout comme pour les autres directions, la direction des systèmes d'information du ministère de la santé dispose d'outils pour la mesure et l'évaluation de la performance de ses projets. Il s'agit principalement de tableaux de bord et d'indicateurs de performance élaborés en interne. En ce qui concerne la performance du projet étudié, les participants se félicitent de l'atteinte des objectifs du projet, que ce soit au niveau de la livraison des solutions numériques qu'au niveau de l'utilisation des ressources financières et matérielles affectées au projet. Le participant 4 précise dans ce sens que : « aujourd'hui nous sommes à même de donner des solutions, pour 80 à 95 % des utilisateurs ». Cette performance permet au participant 13 de tirer la conclusion suivante : « je pense que, cette pandémie à coronavirus est venue montrer que la direction pouvait faire beaucoup en termes d'innovations technologiques ».

De l'avis de la plupart des participants et, tel que nous l'avons constaté lors de nos observations non-participantes de réunions, le projet a permis de consolider l'esprit d'équipe. À chaque fois qu'ils en ont eu l'occasion, les participants n'ont pas manqué d'exprimer leur fierté d'appartenir à cette direction et surtout à ce projet. Selon l'un d'entre eux, des employés d'autres directions et ONG impliqués dans le projet souhaitent voir la durée de leurs contrats prorogée, et d'autres même désirent être détachés pour travailler en permanence à la DSi.

La satisfaction de la DSi par rapport à la performance réalisée dans ce projet est exprimée par le participant 21 en ces termes : « ce projet, nous-mêmes on s'en vente au fait. Des gens sont mêmes venus d'autres pays pour prendre notre expérience ». De fait, malgré le contexte d'urgence et de manque de ressources financières, les employés sont parvenus à livrer les solutions numériques dans les délais.

En ce qui concerne la qualité des solutions numériques proposées par le projet, nous n'avons pas remarqué de difficulté majeure relative à la qualité des livrables. Les seules difficultés constatées concernent beaucoup plus certaines parties prenantes externes au projet. Par exemple, le participant 1 nous a fait comprendre que les difficultés d'accès aux plateformes et aux solutions numériques que le projet propose sont le plus souvent liées à des pannes techniques temporaires au niveau des serveurs du ministère de la transformation numérique qui les héberge. Ce participant précise son propos en ces termes :

Si aujourd'hui le ministère de l'économie numérique dit qu'eux ils ont une panne et que leur serveur ne sera pas accessible pendant deux heures, ça veut dire que notre système aussi est en panne pour deux heures. Puisque ça vient baisser au fait la fréquence, la qualité du produit. Pour un projet d'une telle envergure où j'ai une vague de données qui est consultée pratiquement chaque heure chaque minute, parce que à tout moment on est en train de faire d'introduire des résultats, même une panne de cinq minutes-là, ça se sent.

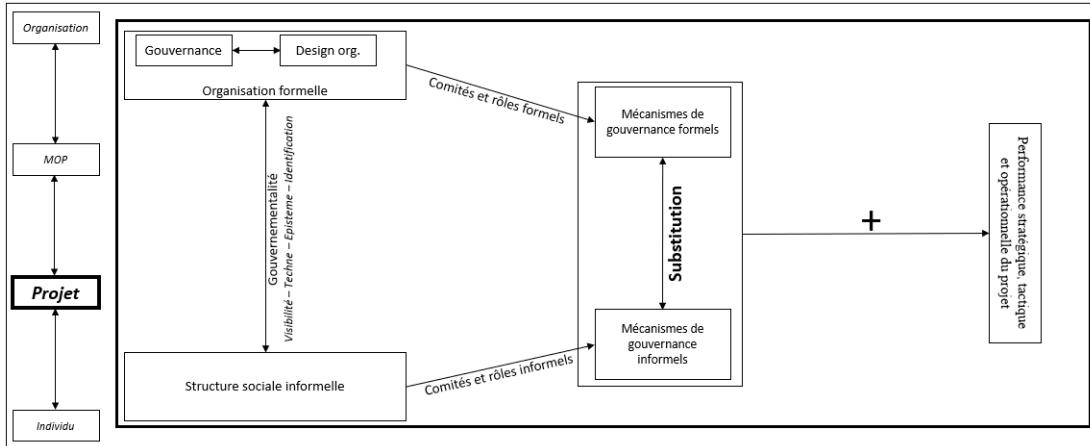
Les quelques points présentés dans cette section montrent que le résultat satisfaisant du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 résulte du plusieurs facteurs dont la synergie d'action entre les participants au niveau des équipes de projet. Pour illustrer, le participant 6 chef d'équipe nous confie ceci : « Ici à la DSI nous sommes comme une famille. Nous formons équipe et dans ces conditions nous ne pouvons pas ne pas réussir nos projets. Les gens se donnent à fond pour réussir. Chacun peut compter sur l'autre ».

En retour de l'investissement individuel et collectif dans les activités de ce projet et de la DSI, les employés bénéficient d'une évaluation positive par leurs supérieurs hiérarchiques tels que les participants nous l'ont confié. Pour l'un d'entre eux, cette évaluation se fait sur la base d'une grille élaborée par le ministère de la santé. Chaque employé est évalué par son chef de service qui, lui-même est évalué par la direction. L'évaluation est globale et n'est pas spécifique à un projet donné. Elle se base sur plusieurs critères dont la discipline, l'assiduité et la participation tant au niveau des projets qu'au niveau des autres activités opérationnelles.

À partir des résultats présentés au niveau du projet, nous pensons que la substitution identifiée comme interaction entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels contribue à sa performance stratégique, tactique et opérationnelle. Nous identifions cependant d'autres facteurs ayant contribué à cette performance. Nous les présentons dans la sous-section suivante, après avoir illustré la contribution positive de la substitution à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet à l'aide de la figure 27.

Figure 27

Contribution positive de la substitution à la performance



4.2.6.4. Cinq autres facteurs de performance

En plus de la substitution entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels, nous identifions cinq autres facteurs ayant contribué à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet. Il s'agit premièrement du contexte d'urgence dans lequel le projet est mis en œuvre (facteur 1). Le contexte de crise sanitaire déclenchée par la COVID-19 a en effet exercé une forte pression sur le personnel, car il devait livrer les solutions informatiques dans un temps record, et ce, avec peu de ressources.

Nous pensons que dans ce contexte de crise sanitaire, l'engagement des participants peut se comprendre par le sensemaking de crise et cela constitue le second facteur (facteur 2). Pour Gephart (2007), le sensemaking de crise fait référence au fait que, dans le milieu organisationnel, les individus donnent du sens aux crises que leurs organisations traversent. Ce sensemaking peut avoir un effet positif sur plusieurs aspects dont l'engagement des participants. Dans le cadre du projet de digitalisation des processus de la COVID-19, la crise semble avoir donné plus de motivation aux

participants qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes pour le réussir. Voici ce qu'affirme le participant 11 à cet effet :

Le projet était vraiment agréable. La preuve, il n'y avait pas de financement au départ, mais les gens acceptaient de travailler jusqu'à 23h. Il y a même une femme mariée qui restait jusqu'à 23h. Ce n'est pas parce que c'était rémunéré ou qu'on c'était obligé. On a envie de se rendre utile.

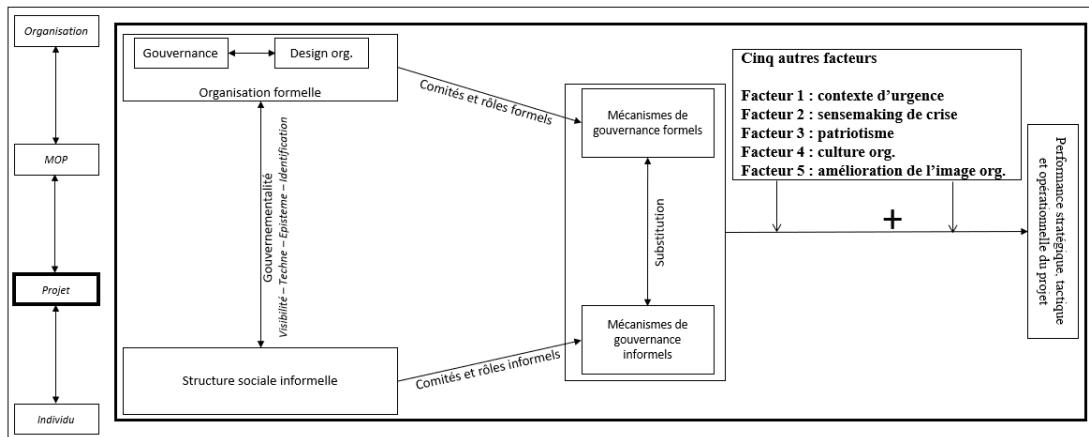
Cet engagement semble révéler un troisième facteur (facteur 3) qui est l'esprit de patriotisme qui a prévalu tout au long de la mise en œuvre du projet. Tel que l'exprime le même participant 11 en effet : « on va plutôt parler de patriotisme, c'est l'effort de guerre ». Cela semble donc traduire, non seulement un désir de « se rendre utile » dans la riposte de la maladie, mais aussi le désir de contribuer à l'effort de guerre face à la crise sécuritaire que vit le pays. Depuis quelques années en effet, le Burkina Faso traverse une crise marquée par des attaques terroristes répétées et qui rendent plusieurs zones du pays inaccessibles.

Les solutions numériques proposées par les équipes de la DSI permettent donc de rejoindre les citoyens des zones dont l'accès est rendu difficile en raison de cette insécurité. Par ailleurs, plusieurs zones du pays sont également difficiles d'accès durant la saison pluvieuse qui s'étend du mois de juin au mois de septembre, les eaux de pluies rendant des tronçons impraticables. Les solutions numériques viennent ainsi faciliter l'accès de ces populations aux services de santé. En tout état de cause, le projet de digitalisation des processus de la COVID-19 entre dans le cadre de la stratégie nationale de développement de la télésanté. Cette stratégie est destinée à mettre les technologies de l'information et de la communication à profit pour rendre les soins de santé accessibles aux populations résidant dans les zones les plus reculées.

Le quatrième facteur (facteur 4) pouvant permettre de comprendre la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet réside dans le fait qu'il semble régner au sein de la DSI une certaine culture organisationnelle selon laquelle « tout projet doit réussir », pour emprunter les termes du participant 14. Pour le participant 12 : « chez nous tu t'arranges comme tu peux, mais tout projet informatique doit marcher. Ça c'est la normale ». Cette culture semble ainsi caractériser les actions des employés au sein de la DSI qui semblent n'avoir ménagé aucun effort pour que le projet connaisse un succès tant sur le plan stratégique, tactique qu'opérationnel.

Quant au cinquième facteur (facteur 5), nous pensons que la performance stratégique, tactique et opérationnelle réalisée par la DSI peut être due au fait que celle-ci veuille prouver aux yeux des autres directions et du ministère de la santé (et même aux yeux des autres ministères) qu'elle est une structure fiable et crédible en matière de gestion des projets de transformation numérique. Pour résumer cette sous-section, nous reprenons, dans la figure 28, la figure 27 à laquelle nous ajoutons les cinq facteurs identifiés au niveau de la flèche qui relie la substitution à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet.

Figure 28
Cinq autres facteurs qui contribuent à la performance du projet



4.2.6.5. Synthèse

Les résultats de l'analyse des données concernant la cinquième proposition nous permettent d'identifier à la fois le type d'interaction qui contribue à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ainsi que le type d'interaction qui l'entrave. La compétition identifiée respectivement au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet entrave la performance de ce dernier. Quant à la substitution identifiée au niveau du projet, elle contribue à cette performance.

Ce résultat nous permet ainsi de valider la cinquième proposition et la sixième proposition, du moins en ce qui concerne la compétition et la substitution. Toutefois il ne permet pas de conclure en ce qui concerne la complémentarité et l'accommodation. Pour résumer, les différentes interactions identifiées à chaque niveau de la recherche sont résumées dans le tableau 27. Ce tableau nous conduit à proposer des réponses aux questions de recherche spécifiques formulées au deuxième chapitre de ce document.

Tableau 27
Interactions identifiées à chaque niveau de la recherche

	Complémentarité	Substitution	Accommodation	Compétition
Org.	Non	Non	Non	Oui
MOP	Non	Non	Non	Oui
Projet	Non	Oui	Non	Non

4.2.7. Réponses aux questions de recherche

4.2.7.1. Questions de recherche spécifiques

Le tableau 28 est une reprise du tableau 11 consacré aux objectifs spécifiques, aux questions de recherche spécifiques et aux propositions de la recherche. Nous y insérons le résultat obtenu par rapport aux questions et aux objectifs spécifiques de la recherche. Ces résultats sont indiqués dans la quatrième colonne. Dans la dernière ligne du tableau, nous indiquons le statut final de validation de chaque proposition.

Tableau 28
Résultats de la recherche

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions	Résultat obtenu
OS1 : Identifier les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁵⁴ .	QR1 : Quels sont les mécanismes de gouvernance formels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁵⁵ ?	P1 : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel ⁵⁶ , les mécanismes de gouvernance formels sont mis en place à travers les processus de l'organisation à différents niveaux tels que l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet. Ces mécanismes formels sont essentiellement des comités de direction et des rôles de direction qui prennent des décisions ⁵⁷ concernant la gouvernance et le design organisationnel des organisations formelles dont ils ont la charge.	R1 : Identification de comités de coordination et de comités de gestion ainsi que de rôles formels à chacun de ces niveaux.

⁵⁴ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

⁵⁵ Idem

⁵⁶ Projet de transformation numérique.

⁵⁷ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions	Résultat obtenu
OS2 : Identifier les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁵⁸ .	QR2: Quels sont les mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ^{59?}	P2 : Dans le cadre de la gouvernance de projet intra-organisationnel ⁶⁰ , les mécanismes de gouvernance informels font référence à des rôles informels et à des mécanismes de coordination qui contribuent à des prises de décision ⁶¹ . Ces mécanismes sont constitués par des individus qui se regroupent en fonction de leur niveau d'expertise et de pouvoir d'influence.	R2 : Identification de comités de coordination et de comités de gestion ainsi que de rôles informels à chacun de ces niveaux. Identification d'initiatives individuelles informelles au niveau du management organisationnel de projet et au niveau des équipes.
OS3 : Analyser et comprendre les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ⁶² .	QR3 : Quels sont les processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels au niveau de l'organisation, du management organisationnel de projet et du projet ^{63?}	P3 : Les mécanismes de gouvernance informels ⁶⁴ émergent à partir du sens que les gouvernants (par ex. les membres des comités de direction des projets, des programmes et des portefeuilles) et les gouvernés (par ex. les gestionnaires de projet et les membres des équipes de projet) donnent à la gouvernance et au design organisationnel formels, ainsi qu'à leurs changements.	R3 : Le constat est que les acteurs à chacun des niveaux considérés ont des visions différentes, ce qui contribue en partie à l'émergence des mécanismes de gouvernance informel et à des initiatives informelles.
OS4: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁶⁶ , ainsi qu'au	QR4 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁶⁷ , ainsi qu'au management organisationnel de projet	P4 : Les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁶⁷ , ainsi qu'au management organisationnel de projet	R4 : Identification de la compétition au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet et de la

⁵⁸ Idem⁵⁹ Idem⁶⁰ Projet de transformation numérique.⁶¹ En relation avec le projet de transformation numérique étudié.⁶² Idem⁶³ Idem⁶⁴ Idem⁶⁶ Idem⁶⁷ Idem

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions	Résultat obtenu
projet ⁶⁵ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet.	management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ce projet ?	et à l'organisation en relation avec ce projet sont la complémentarité, la substitution, l'accommodation et la compétition.	substitution au niveau du projet.
OS 5 : Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁶⁸ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet.	OS 5 : Quelles sont interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁶⁹ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet?	P 5 : La complémentarité et la substitution constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les deux types d'interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ⁷⁰ .	R5 : Identification de la substitution au niveau du projet. La complémentarité n'a pu être validée
OS6: Analyser et comprendre les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁷¹ , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation qui entravent la performance stratégique, tactique	QR6 : Quelles sont les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels associés au projet ⁷² , ainsi qu'au management organisationnel de projet et à l'organisation en relation avec ces projets qui entravent la performance stratégique, tactique et	P6 : l'accommodation et la compétition constituent, dans le cadre des projets, du management organisationnel de projet et de l'organisation en relation avec les projets, les interactions entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet ⁷³ .	R6 : Identification de la compétition au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet. L'accommodation n'a pu être validée

⁶⁵ Le projet de transformation numérique étudié.

⁶⁸ Idem

⁶⁹ Idem

⁷⁰ Idem

⁷¹ Idem

⁷² Idem

⁷³ Idem

Objectifs spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Propositions	Résultat obtenu
et opérationnelle de ce projet.	opérationnelle de ce projet?		
Statut final de validation des propositions : P 1, P2, P3 et P4 validées ; P5 et P6 partiellement validées.			

4.2.7.2. Question de recherche générale

À la suite des réponses apportées aux questions de recherche spécifiques, nous proposons une réponse à la question de recherche générale. Cette réponse est d'abord déclinée par niveau (organisation, management organisationnel de projet et projet) et ensuite de manière globale telle que présentée dans le tableau 29. Ces résultats sont ensuite discutés dans le cinquième et dernier chapitre.

Tableau 29
Proposition de réponses à la question de recherche

Question de recherche	Comment la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité interagissent-ils dans le cadre d'un projet de transformation numérique, et comment cette interaction contribue-t-elle à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ?
Niveau organisation	Au niveau de l'organisation et dans le cadre de notre recherche, la gouvernance, le design organisationnel (représentant les mécanismes de gouvernance formels) et la gouvernementalité (représentant les mécanismes de gouvernance informels) interagissent par compétition. Ce type d'interaction entrave la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet de transformation numérique étudié.
Niveau management organisationnel de projet	Au niveau du management organisationnel de projet et dans le cadre de notre recherche, la gouvernance, le design organisationnel (représentant les mécanismes de gouvernance formels) et la gouvernementalité (représentant les mécanismes de gouvernance informels) interagissent par compétition. Ce type d'interaction entrave la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet de transformation numérique.
Niveau projet	Au niveau du projet et dans le cadre de notre recherche, la gouvernance, le design organisationnel (représentant les mécanismes de gouvernance formels) et la gouvernementalité (représentant les mécanismes de gouvernance informels) interagissent par substitution. Cette substitution favorise la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet de transformation numérique.
Réponse à la question de	Dans le cadre de cette recherche, la gouvernance, la gouvernementalité et le design organisationnel interagissent par compétition au niveau de

recherche générale	l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet et par substitution au niveau du projet. La compétition entrave la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet tandis que la substitution la favorise au niveau du projet.
--------------------	---

CINQUIÈME CHAPITRE

DISCUSSION

À la suite de la présentation des résultats de l'analyse des données, nous les discutons à présent à la lumière de la théorisation existante sur la gouvernance de projet intra-organisationnel . La discussion prend en compte chaque niveau de la recherche. Elle est axée autour de quatre thématiques principales points à savoir : 1) la prise en compte du formel et de l'informel dans la compréhension du processus de la gouvernance de projet ; 2) le contraste avec les travaux de recherche existants ; 3) la théorisation du rôle des réseaux sociaux concernant le design organisationnel et la gouvernementalité (au regard des nouveaux éléments apportés par cette recherche) ainsi que ; 4) la notion de sérendipité dans notre recherche au regard des nouveaux éléments découverts. La discussion des résultats nous conduit à présenter la contribution managériale et la contribution théorique de cette recherche dans la deuxième section, ainsi qu'à la troisième section consacrée à la présentation de cinq perspectives de recherche future.

5.1. QUATRE THÉMATIQUES PRINCIPALES

5.1.1. Prise en compte du formel et de l'informel

À partir de ses résultats, notre recherche vient confirmer une autre approche dans la compréhension du processus de la gouvernance de projet intra-organisationnel. Cette approche se fait à travers la mise en exergue de la pertinence du fait de considérer à la fois le formel et l'informel dans la compréhension de ce processus. Tel que nous le mentionnons dans les chapitres précédents en effet, le processus de la gouvernance de projet est habituellement présenté dans la perspective d'un ordre préétabli où tout est formalisé à l'avance (par ex. : Müller, 2009 ; Müller et al., 2019).

5.1.2. Contraste avec les travaux de recherche existants

Face à cette perspective, des chercheurs tentent de proposer une approche nuancée qui tienne compte de l'informel comme constituant un aspect crucial à considérer dans cette gouvernance. Par exemple, Engwall (2003) caractérise, d'une part, l'approche normative et, d'autre part, l'approche positive. La première approche fait référence à la perspective d'un processus de gouvernance de projet ordonné tandis que la seconde approche fait référence à une approche nuancée incluant à la fois l'ordre et le chaos.

D'autres recherches tentent d'approfondir cette seconde perspective. Par exemple, dans leurs recherches, McEvily et al. (2014), Wang et al. (2018) ainsi que Zenger et al. (2002) aboutissent à plusieurs conclusions parmi lesquelles figure le fait que les organisations formelles et les structures sociales informelles sont complémentaires dans la réalisation de la performance des organisations et des projets. Les résultats de l'analyse des données concernant la cinquième proposition semblent confirmer ce constat concernant la substitution seulement.

Cependant, tel que mentionné au premier chapitre, les recherches de ces auteurs ne sont jusque-là qu'au stade théorique pour la plupart d'entre elles. Donc, en confirmant leurs conclusions théoriques, notre recherche empirique vient, non seulement confirmer la nécessité de considérer l'informel, mais elle vient surtout la considérer de manière intégrative avec le formel. À notre connaissance, il existe peu de recherches empiriques qui ont porté sur ce sujet.

La prise en compte du formel et de l'informel peut se traduire par une compréhension des processus à travers lesquels les individus considérés à chaque niveau donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel formels (Simard et al., 2018). Cette compréhension se fait au travers de la prise en compte des quatre axes de la gouvernementalité de Dean (2010). Par exemple, nous comprenons que le problème lié

à l'encadrement de la relation entre le projet et l'organisation s'explique par au moins deux facteurs. Le premier facteur est lié au techne, en ce sens qu'il y a un ce manque de reconnaissance de la DSi comme étant une entité ayant la compétence pour la charge des projets de nature technologique au niveau du ministère de la santé. Le second facteur est que la technologie utilisée qu'est le DHIS 2 ne semble pas rendue visible au niveau du management organisationnel de projet, en raison notamment des difficultés de communication soulignées par les participants.

Comme conséquence, ce manque de reconnaissance concernant le techne contribue à l'émergence de mécanismes de gouvernance et d'initiatives individuelles informels tels que les développements verticaux, ainsi qu'au renforcement des règles. Ce résultat semble être en phase avec les points de vue de Helmke & Levitsky (2004). Selon ces auteurs en effet, la compétition (identifiée dans cette recherche au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet) conduit parfois à des chaos et à des crises, ce qui contribue négativement à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des organisations et des projets.

Au niveau du projet, notre recherche montre que la reconnaissance des compétences de la DSi, donc l'axe techne, et aussi sa visibilité comme responsable des projets technologiques, favorisent son appropriation par les employés de la DSi, et cela favorise aussi leur adaptation et leur identification. Cela ne semble pas être le cas pour les participants externes à la DSi. En effet, le participant 1 nous a confié que les employés des autres directions et des ONG qui sont affectés dans le projet prennent au minimum deux semaines pour s'adapter à l'environnement technologique de la DSi.

Selon le participant 20, cela tient au fait que chaque direction a son propre logiciel à partir duquel ses employés développent ses applications, et que les logiciels varient d'une direction à l'autre. Ce problème semble lié au techne en ce sens que chaque direction reconnaît son logiciel comme étant la règle établie plutôt que d'utiliser celui que la DSi promeut (le DHIS 2). Et puisque le DHIS 2 est la principale technologie promue par le ministère de la santé, cela implique que l'amélioration de sa visibilité ou

même sa reconnaissance comme standard (techne) pour son utilisation au niveau de l'ensemble des directions et des PTF du ministère de la santé peut permettre de juguler le problème d'adaptation des employés de ces directions qui seront ultérieurement impliqués dans des projets de transformation numérique à la DSi.

Ces résultats confirment l'idée selon laquelle les quatre axes de la gouvernementalité que sont le techne, la visibilité, l'épistème et l'identification sont continuellement en interrelation les uns les autres (Dean, 2010; Simard et al., 2018). Ces axes permettent, non seulement de comprendre le processus d'émergence des mécanismes de gouvernance informels , mais encore plus leur contribution à la performance du projet. Par ailleurs, cette recherche nous permet de confirmer les constats présentés au deuxième chapitre concernant les types d'interaction entre le formel et l'informel (section 2.5.3) et résumés dans le tableau 13.

En effet, dans ladite sous-section, nous avons relevé que selon les auteurs qui traitent du sujet, la complémentarité et la substitution sont les deux interactions qui favorisent la performance dans le cadre des organisations et des projets. À l'inverse, l'accommodation et la compétition ont tendance à entraver cette performance. Tels que présentés dans ce chapitre, les résultats de notre recherche confirment ces points, du moins en ce qui concerne la substitution et la compétition.

En définitive, cette recherche constitue une rupture par rapport à la vision traditionnelle de la gouvernance d projet. En particulier, elle nous fait comprendre que le processus de la gouvernance de projet est caractérisé à la fois par le chaos et l'ordre. L'ordre est constaté au niveau du projet (avec des équipes autoorganisées et des rencontres hebdomadaires régulières), tandis que le chaos est constaté au niveau du management organisationnel de projet et au niveau de l'organisation. Par exemple, ce chaos peut se traduire par les difficultés de communication constatées au niveau du management organisationnel de projet et qui favorise les initiatives individuelles informelles (les développements verticaux).

Cette recherche contraste avec la vision traditionnelle qui veut que la gouvernance soit un processus ordonné. Cela nous permet d'établir un parallèle entre cette recherche et celle de Mintzberg (1984). En effet, notre recherche nous conduit à suggérer la nécessité de considérer la cohabitation continue entre le chaos et l'ordre. Dans sa recherche, Mintzberg fait ressortir le fait que le métier du gestionnaire dans le quotidien est caractérisé par l'existence de plusieurs paradoxes dont l'ordre et le chaos, le structuré et le non structuré, le planifié et le non planifié. Sa conclusion remettait en cause une vision traditionnellement acquise qui veut que ce métier soit ordonné et bien structuré. En plus de cette contribution, nous notons aussi le fait que l'utilisation des réseaux sociaux dans le cadre du projet peut contribuer à cette performance. C'est le but de la sous-section suivante.

5.1.3. Théorisation sur le rôle des réseaux sociaux

En plus de la validation des propositions formulées, cette recherche montre que les groupes formés sur les réseaux sociaux constituent des moyens de communication et de coordination à tous les niveaux considérés en relation avec le projet. Ces groupes informels constituent des communautés de pratiques. Ces communautés sont définies par Wenger, McDermott et al. (2002 p.4.) comme étant :

Des groupes de personnes qui partagent une préoccupation, un ensemble de problèmes ou une passion pour un sujet, et qui approfondissent leurs connaissances et leur expertise dans ce domaine en interagissant de manière continue soit physiquement ou de virtuellement.

En nous appuyant sur les affirmations des participants que nous avons relayées dans la sous-section consacrée à la validation de la deuxième proposition, nous pensons que le but des groupes mis en place dans le cadre du projet semble cadrer avec les objectifs des communautés de pratiques définies par Wenger et ses collaborateurs. Puranam et al. (2014) considèrent les communautés de pratique comme étant des structures sociales informelles. Pour ces auteurs en effet, elles contribuent à l'atteinte des objectifs

organisationnels et apportent des solutions aux problèmes liés au design organisationnel que sont la division du travail et l'effort d'intégration.

En plus de leur contribution à la résolution des défis rencontrés par les différents acteurs concernant le design organisationnel, l'utilisation des réseaux sociaux peut être également considérée comme étant une pratique de gouvernementalité (Clegg, 2019; Clegg et al., 2002), en particulier la visibilité. Pour Ninan, Clegg et Mahalingam (2019), ils peuvent contribuer à améliorer l'image de marque d'une organisation, non seulement vis-à-vis des futurs usagers, mais aussi vis-à-vis de ses employés, renforçant ainsi le sentiment d'appartenance de ceux-ci au projet. Dans le cadre du projet que nous étudions, les réseaux sociaux permettent aux personnes impliquées de réagir face aux critiques des usagers. Ces critiques utilisent habituellement ces mêmes canaux pour exprimer leur mécontentement lorsqu'ils rencontrent des difficultés pour accéder aux différentes plateformes et applications. Ces critiques sont décrites par le participant 9 en ces termes :

Sur les réseaux sociaux on dit que vous ne pouvez pas faire quelque chose et vous dites que vous le pouvez. Notre système fonctionne pourtant très bien. Parfois les problèmes qui sont dénoncés sur ces réseaux sociaux dépendent plutôt de la connexion à l'internet que des plateformes. Il n'y a même pas de couac dedans.

Pour ce participant, la réponse de la DSI à ces critiques est que ces problèmes sont généralement causés, non seulement par l'instabilité de l'accès à l'internet, mais aussi du fait de difficultés techniques parfois rencontrées au niveau des serveurs du ministère en charge de la transformation numérique. Ces réponses que la DSI donne à ces critiques à travers les réseaux sociaux peuvent ainsi lui permettre de rectifier les erreurs d'interprétations de certains usagers et d'améliorer son image face à l'opinion publique (Ninan, Clegg et Mahalingam, 2019). En tout état de cause, la performance du projet a

permis à la DSi d'améliorer son image auprès des autres directions du ministère de la santé et de gagner ainsi en crédibilité.

5.1.4. Notion de sérendipité

Cette recherche nous permet de découvrir la réalité de la vie organisationnelle et celle des projets en ce sens qu'elle nous aide à comprendre comment le formel et l'informel interagissent au cours de l'action managériale. Les résultats montrent qu'en plus de la validation des propositions formulées au départ, notre recherche aboutit à la découverte de cinq nouveaux éléments concernant le processus de la gouvernance de projet.

Ces éléments nouveaux concernent spécifiquement les deuxième, troisième et cinquième propositions telles que nous les avons présentés dans la sous-section précédente. La découverte de ces nouveaux éléments reflète une attitude que nous avons adoptée tout au long de la collecte et de l'analyse des données. Il s'agit de notre ouverture à la surprise, à la découverte de données inattendues, voire à l'inconnu, en plus du cadre préalablement défini. Dans la démarche scientifique en sciences sociales, cette attitude fait référence à la notion de sérendipité.

La sérendipité fait référence l'attitude du chercheur qui s'attend à la possibilité que sa démarche de compréhension et de résolution du phénomène de départ (la gouvernance de projet) puisse le conduire à découvrir d'autres enjeux non moins pertinents pour la compréhension de ce phénomène et qui peuvent modifier sa vision et sa planification initiales (Simard et Laberge, 2015; Bredillet, 2013; Campos & Figueiredo, 2002).

Pour Bredillet (2013) par exemple, le concept de la sérendipité résume l'essence de la méthodologie de recherche praxéologique en Management & Organisation Studies. Dans le même sens, Eisenhardt (1989) ajoute que, même si le fait de construire la théorie sans s'appuyer sur des théories initiales constitue un idéal difficilement

atteignable, le fait de trop s'attacher aux perspectives théoriques et aux propositions initiales peut biaiser ou limiter les résultats. C'est pourquoi tout en cherchant à valider ces propositions, nous avons été attentifs à la découverte de ces nouveaux éléments.

Le concept de la sérendipité a été développé par Merton (1945, 1948). Pour cet auteur, la découverte scientifique comporte deux aspects. Il s'agit premièrement de la validation (ou non) des hypothèses initialement définies, soit les propositions dans le cadre de notre recherche, et deuxièmement de la découverte de nouveaux éléments pouvant contribuer à de nouvelles théories. Pour cet auteur, le chercheur est donc amené à être attentif aux modèles de sérendipité (serendipity pattern), c'est-à-dire aux données « non anticipées, anormales et stratégiques » pouvant offrir l'occasion de développer de nouvelles théories ou pour mieux étendre celles qui existent déjà.

Dans notre recherche, nous comprenons qu'en plus des formes d'épistème, l'autonomie, les difficultés de communication et le contexte d'urgence d'un projet peuvent favoriser l'émergence des mécanismes de gouvernance informels. Nous parvenons également à la conclusion selon laquelle ce contexte d'urgence, la culture organisationnelle, la quête d'image de la DSi comme et le patriotisme peuvent contribuer à la performance des projets, en plus de la substitution.

Nous pensons que cette performance peut résulter de l'action combinée de l'ensemble de ces facteurs. En effet, nous ne savons pas si le résultat en serait le même si nous faisons abstraction de la culture organisationnelle et des valeurs patriotiques et surtout du contexte de crise. Mais de toutes les façons, l'expérience révélée par les participants semblent indiquer que les projets de la DSi aboutissent généralement à de bons taux de succès tant au niveau de la qualité des livraisons, le respect du budget et des échéanciers. Après avoir discuté les résultats de notre recherche, nous en présentons la contribution dans la section suivante.

5.2. CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

5.2.1. Contribution managériale

Le cadre de diagnostic opérationnel proposé est élaboré à partir de notre compréhension du processus de la gouvernance du projet de digitalisation des processus de la COVID-19 dans sa relation avec le reste de l'organisation à travers le management organisationnel de projet. Ce cadre de diagnostic s'inscrit toujours dans la perspective philosophique du réalisme critique, en ce sens qu'il vise l'émancipation de l'ensemble des parties prenantes du projet, c'est-à-dire la participation active de tous les acteurs au processus de la gouvernance et du design organisationnel.

Six principaux points sont considérés dans son élaboration à partir de la validation des propositions de notre recherche et à partir des difficultés constatées sur le terrain. Ce sont : 1) la participation de l'individu à chaque niveau dans le processus de la gouvernance ; 2) la prise en compte des quatre axes de la gouvernementalité ; 3) la reconnaissance du rôle des mécanismes de gouvernance informels en plus des mécanismes de gouvernance formels ; 4) la complémentarité, la substitution, l'accommodation et la complémentarité ; 5) la performance stratégique et tactique, ainsi que ; 6) la performance opérationnelle. Notons toutefois que ces points ne sont pas exhaustifs et qu'ils peuvent être adaptés par chaque projet et en fonction de sa situation spécifique.

Le cadre de diagnostic opérationnel que nous proposons est destiné avant tout aux praticiens en gestion des projets de transformation numérique et est en vue d'aider à gérer ce type de projet. Toutefois, il peut être adapté à d'autres types de projets en fonction de leurs contextes spécifiques. Le cadre de diagnostic vise à contribuer à l'identification et à la résolution des problèmes liés à la gouvernance et au design organisationnel à travers la considération du formel et de l'informel. Ces problèmes

peuvent être liés aux processus de prise de décision à différents niveaux en relation avec un projet donné, à la coordination multidisciplinaire (multi-niveaux, intra-équipe et inter-équipe) ainsi qu'à la communication ascendante et descendante.

5.2.1.1. Prise en compte de l'individu

Pour prendre en compte cet aspect dans le cadre de diagnostic opérationnel, nous nous appuyons sur la remarque du participant 21 formulée ainsi :

Il serait bon qu'on puisse mettre en place un comité qui puisse se réunir à une certaine périodicité pour voir les propositions de solution que les techniciens ont et d'échanger aussi sur les difficultés rencontrées dans certains corps de métier ou bien même face à certaines applications existantes. Cela permettra aux techniciens de voir ce qu'ils peuvent proposer parce que ce n'est pas fait de façon formelle, ce n'est jamais fait de façon formelle.

Cette affirmation qui semble être bien en phase avec la gouvernementalité révèle le caractère crucial de la participation active de chaque participant dans le processus de la gouvernance de projet et du design organisationnel, ainsi que de la nécessité de canaux de communication efficaces. Ces canaux peuvent faciliter la visibilité et la mise en place de règles, de procédures, de normes, de méthodes et de technologies (techne), ainsi que leur reconnaissance par les différents participants (multidisciplinarité) qui ont diverses connaissances et compétences (episteme) et qui peuvent aussi contribuer à les adapter. Ainsi, nous proposons que cette participation se fasse à la fois de manière descendante et de manière ascendante. Cela permettra à notre avis une communication plus fluide entre le projet, le management organisationnel de projet et l'organisation.

La communication descendante et ascendante consiste par exemple pour les informaticiens impliqués directement ou indirectement dans un projet considéré, à participer à des prises de décision grâce à des canaux de communication formels mis en place et à travers lesquels ils peuvent exprimer leurs points de vue et les difficultés

qu'ils rencontrent sur le terrain. De même, la hiérarchie peut se servir de ces canaux dans le but de communiquer avec les informaticiens sur les sujets d'intérêt. Tel que le montrent les résultats de nos analyses, les groupes formés sur les réseaux sociaux peuvent contribuer à cela.

En ce qui concerne ces points, le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet cherche à établir si les personnes impliquées directement ou indirectement dans le projet (les informaticiens, les autres membres du personnel, etc.) ont un canal formel à travers lequel ils peuvent faire des propositions concernant la gouvernance et le design organisationnel et présenter leurs difficultés.

5.2.1.2. Prise en compte des quatre axes de la gouvernementalité

Avant de traiter des quatre axes de la gouvernementalité, le cadre de diagnostic opérationnel cherche à identifier les règles ou les normes formelles mises en place en vue d'encadrer la gouvernance de projet. En ce qui concerne le techne, il cherche à identifier la technologie (ou les technologies) appliquée dans le cadre du projet comme le DHIS 2, ainsi que la méthodologie (ou les méthodologies) de gestion de projet appliquées comme les méthodes agiles.

En ce qui concerne la visibilité du techne (ex. : les règles, les normes et les standards), le cadre de diagnostic opérationnel vise à établir si les technologies et les méthodologies, ainsi que les règles ou les normes utilisées sont rendues visibles et reconnues à tous les niveaux pour les participants et comment elles le sont. Cela permet d'établir comment la gouvernance et le design organisationnel formels, à travers notamment les règles et les normes établies sont rendues visibles et sont reconnues à tous les niveaux pour les participants.

En ce qui concerne l'épistème, le cadre de diagnostic opérationnel cherche à comprendre comment les personnes impliquées à divers niveaux perçoivent la gouvernance formelle (à travers notamment les règles et les normes établies) et le design organisationnel et comment elles réagissent par rapport à tout cela. Soit, elles ont tendance à y adhérer ou soit elles ont tendance à ne pas y adhérer, ce qui peut en faire émerger d'autres selon leurs visions. Cela permet de comprendre comment leurs différentes visions conduisent les participants à faire émerger les mécanismes de gouvernance informels.

Quant à l'identification, le cadre de diagnostic opérationnel vise à établir si les gens s'identifient au projet en participant activement à ses activités ou s'ils s'identifient plutôt aux activités de l'organisation en les privilégiant.

5.2.1.3.Rôle des mécanismes de gouvernance informels

Les énoncés et les questions concernant ce point tiennent du fait que la reconnaissance du rôle des mécanismes de gouvernance informels et de leur prise en compte avec les mécanismes de gouvernance formels est cruciale pour la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets. Ainsi le cadre vise à identifier les différents comités formels et informels et à reconnaître le rôle de ces derniers dans les processus de l'organisation et du projet considéré. Cette reconnaissance peut se traduire par la formalisation graduelle des mécanismes de gouvernance informels.

5.2.1.4. Substitution, complémentarité, accommodation et compétition

Dans le cadre de cette recherche, nous avons traité des quatre interactions entre le formel et l'informel. Il s'agit, d'une part de la substitution et de la complémentarité qui favorisent la performance et ; d'autre part de la compétition et de l'accommodation qui l'entravent. En ce qui concerne la substitution, notre recherche a pu montrer qu'elle favorise la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets, plus spécifiquement au niveau projet. Cependant, nous n'avons pas pu valider ce point pour ce qui est de la complémentarité.

De même que pour la substitution, notre recherche a pu valider le fait que la compétition entrave la performance stratégique, tactique et opérationnelle (au niveau de l'organisation et au niveau du management organisationnel de projet). Cependant, nous n'avons pas pu valider l'accommodation. Nous résumons les résultats de notre recherche concernant la validation des quatre interactions dans le tableau 30. Nous y présentons d'une part les interactions qui favorisent la performance (substitution et complémentarité) et d'autre part celles qui l'entravent.

Tableau 30
Les quatre interactions dans la recherche

Type d'interaction		Statut de validation
Favorisent la performance	Substitution	Validée par la recherche
	Complémentarité	Non validée par la recherche
Entravent la performance	Compétition	Validée par la recherche
	Accommodation	Non validée par la recherche

Bien que la complémentarité et l'accommodation n'aient pas été validées par notre recherche, nous les prenons en compte dans le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet que nous élaborons. En effet, nous souhaitons prendre en compte l'ensemble de ces quatre interactions dans le cadre de diagnostic opérationnel. Pour

cela, nous nous appuyons sur la contribution de Helmke et Levitsky. Pour ces auteurs, nous avons, d'une part la substitution qui favorise la performance tandis que la compétition l'entrave (ce que notre recherche confirme) et d'autre part la complémentarité qui favorise cette performance tandis que l'accommodation l'entrave (ce que nous n'avons pas pu valider). Précisons que la complémentarité et l'accommodation fait référence à des organisations formelles efficaces, c'est-à-dire renforcées de manière routinière tandis que la substitution et la compétition font référence à des organisations formelles inefficaces. Par conséquent et, selon les résultats de cette recherche, c'est l'organisation inefficace qui a été testée.

Le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet vise à valider l'existence de ces quatre types d'interactions, à favoriser les interactions à contribution fonctionnelle (la substitution et la complémentarité) et à minimiser les interactions dysfonctionnelles (la compétition et l'accommodation). Pour la substitution, il vise à vérifier si les règles formelles et les autres aspects formels reliés au techne ne sont pas renforcées de manière routinière, mais que les règles informelles et les autres aspects du techne que les individus mettent en place, incluant aussi différents comités, rôles et initiatives informels qui émergent contribuent tout de même à l'atteinte des objectifs du projet (la performance).

Pour ce qui est de la compétition, le but est de comprendre si les règles formelles et les autres aspects formels reliés au techne (ex. : méthode, technologies, processus) ne sont pas renforcés de manière routinière et que les individus ont tendance à les ignorer ou à les violer en créant des règles informelles, ce qui entrave la performance.

Pour ce qui est de la complémentarité, il s'agit de comprendre si les règles formelles et les autres aspects formels reliés au techne (ex. : normes, méthode, technologies, processus, standards) sont renforcés et que les différents comités, rôles et initiatives informels qui émergent renforcent les comités, les rôles et les initiatives formels, ce qui contribue à la performance.

Pour ce qui est de l'accommodation enfin, le but est de comprendre si les règles formelles et les autres aspects formels reliés au techne sont renforcées de manière routinière et que pour les contourner, les individus ont tendance à travers des mécanismes de gouvernance informels des comportements qui dévient de ceux attendus, ce qui nuit également à la performance.

5.2.1.5. Performance stratégique, tactique et opérationnelle

Dans le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet que nous élaborons, la performance stratégique est identifiée à la contribution du projet à l'atteinte des objectifs à long terme de l'organisation (Samset & Volden 2016). Elle consiste, entre autres, en la congruence entre les objectifs du projet et la stratégie de l'organisation. En ce qui concerne la performance tactique, elle est considérée à travers la prise en compte du respect de la qualité, du budget et des délais dans la livraison des fonctionnalités attendues.

En ce qui concerne la performance opérationnelle, elle consiste en des équipes de projet autoorganisées, ainsi qu'à la coordination, non seulement entre ces équipes, mais également entre elles et le reste de l'organisation. La performance opérationnelle fait également référence à l'imputabilité, la prévisibilité et la compréhension commune au niveau des participants aux projets, en particulier les équipes chargées du développement de ces solutions numériques. De fait, ces trois critères permettent une meilleure coordination (Okhuysen & Bechky, 2009) à l'intérieur des équipes de projet, ce qui devrait contribuer à la performance opérationnelle de ces dernières.

L'imputabilité fait référence à la définition préalable des responsabilités concernant les éléments spécifiques des tâches à accomplir dans le cadre du projet. Cela permet de situer les responsabilités des personnes impliquées dans le projet et qui sont dans une relation d'interdépendance. La prévisibilité permet aux membres de l'équipe du projet

de comprendre et d'anticiper les tâches à accomplir dans le futur, en connaissant les éléments de ces tâches et à quel moment elles doivent être accomplies, ce qui permet une meilleure coordination entre les individus.

Quant au partage de la compréhension commune, elle facilite la coordination à travers le partage d'une vision commune concernant les tâches à accomplir par les individus et comment la contribution de chacun s'intègre dans l'ensemble de ce travail. Dans le cadre du projet étudié par exemple, l'un des participants a anticipé la vaccination en développant une plateforme à partir du DHIS 2. Celle-ci a été validée par la hiérarchie par la suite. Cela implique le partage d'une vision commune et aussi de la prévisibilité et un sens de l'imputabilité ou de responsabilisation. Le cadre cherche ainsi à comprendre si les participants partagent une vision commune concernant les tâches à accomplir ou pas. Elle est proposée dans la sous-section suivante.

5.2.1.6.Cadre de diagnostic opérationnel

Le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet est proposé dans le tableau 31. Ce tableau reprend les principaux points évoqués dans cette section. Ces points sont traduits en un ensemble d'énoncés pour lesquels le répondant peut fournir des observations par rapport à son projet/programme/portefeuille. Le tableau est composé de cinq colonnes. La première colonne identifie les différents points pris en compte dans le cadre de diagnostic opérationnel et que nous venons de présenter.

La seconde colonne indique la section du document à laquelle le point se rapporte tandis que la troisième répertorie les énoncés correspondant à chaque point (chaque point peut avoir un énoncé ou plus). Dans la quatrième colonne, le praticien peut noter ses observations concernant chaque énoncé, tandis que la cinquième colonne sert à justifier le choix de cet énoncé. Le tableau 31 nous conduit à formuler une

recommandation à l'endroit du l'organisation ayant servi de terrain pour la collecte, soit le ministère de la santé du Burkina Faso.

Tableau 31
Cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet

Points considérés	Sections concernées	Énoncés	Observations	Justification de l'énoncé
			Org – MOP – Projet	
Individu	5.1.1.1	Les personnes impliquées directement ou indirectement dans le projet (les informaticiens, les autres membres du personnel, etc.) ont un canal formel à travers lequel ils peuvent faire des propositions concernant la gouvernance et le design organisationnel (par ex. règles, méthodologies, remarques, etc.) et présenter leurs difficultés.		Prendre en compte l'individu dans le processus de la gouv. et du DO.
Techne	5.1.1.2	Il existe des règles, des normes ou des standards (formels ou informels) qui encadrent la gouvernance des projets et programmes de TN.		Identifier les règles, les normes ou les standards (formels ou informels) en place
	5.1.1.2	Il existe une (ou plusieurs technologies) reconnue et utilisée dans la mise en œuvre des projets de transformation numérique. Il existe une ou plusieurs méthodologies reconnues et utilisées dans la mise en œuvre des projets de transformation numérique.		Identifier les technologies et les métho en place et reconnues par les participants
Visibilité	5.1.1.2	Le processus de la gouvernance (le processus de la prise de décision) est visible et sont facilement accessibles et disponibles pour les individus.		Identifier les éléments de la gouv. et du DO, ainsi que les métho et technologies rendues visibles et les moyens pour les rendre visibles (ex. : document, intranet)
		Les éléments du design organigramme (organigramme du projet, la répartition des tâches, la rémunération, etc.) sont visibles pour les individus.		
		Les règles et les normes formelles sont visibles pour les individus.		
		Les technologies utilisées dans le cadre des projets et des programmes sont rendues visibles.		

Points considérés	Sections concernées	Énoncés	Observations	Justification de l'énoncé
			Org – MOP – Projet	
Épistème	5.1.1.2	Les méthodologies utilisées dans le cadre des projets et programmes sont rendus visibles.		Comprendre les différentes visions que les participants font de la gouv. et du DO formels aux différents niveaux et aussi départager l'aspect émergence de l'aspect ne pas adhérer à ce qu'il y a en place (ou aux changements) en utilisant des anciennes manières de faire.
		Les personnes impliquées ont tendance à adhérer à la gouvernance.		
		Les personnes impliquées ont tendance à adhérer au design organisationnel.		
		Les personnes impliquées ont tendance à adhérer aux règles et aux normes établies.		
		Les personnes impliquées ont tendance à faire émerger (ou à utiliser) d'autres manières de faire par rapport à la gouvernance selon leurs propres visions.		
		Les personnes impliquées ont tendance à faire émerger (ou à utiliser) d'autres manières de faire par rapport au design organisationnel selon leurs propres visions.		
Identification	5.1.1.2	Les personnes impliquées ont tendance à faire émerger (ou à utiliser) d'autres règles ou d'autres normes selon leurs propres visions.		Comprendre comment les participants s'identifient par rapport au projet vs les activités courantes, et aussi comment ils définissent (ou démontrent) leur participation/contribution au projet
		Les gens ont tendance à participer activement aux activités du projet par rapport aux autres activités de l'organisation. Ils démontrent une volonté à contribuer au projet et à privilégier ces activités de projet par rapport à leurs autres activités courantes		
Mécanismes de gouvernance formels	4.2.1	Des comités et des rôles sont formellement mis en place à divers niveaux par les participants au projet et leur autorité est reconnue et ils sont présents dans l'organigramme, donc au niveau d'artefacts du design organisationnel formel.		Identifier les mécanismes et rôles de gouvernance formels en place
Mécanismes de gouvernance informels	4.2.2	En plus de ceux qui sont formels, des comités et des rôles informels sont mis en place par les participants au projet.		Identifier les mécanismes et rôle de gouvernance formels en place

Points considérés	Sections concernées	Énoncés	Observations	Justification de l'énoncé
			Org – MOP – Projet	
Complémentarité	5.1.1.4	Les composantes formelles du techne (les processus, les normes, les technologies, les standards, etc.) sont rendues visibles et renforcées de manières routinières (régulièrement) à travers des actions et moyens formels		Comprendre comment les règles, les normes les standards, etc. sont renforcés de manière routinière (ou non) et comment les mécanismes de gouv. informels renforcent les mécanismes de gouv. Formels et leur impact sur la réalisation des objectifs du projet
		Les différents comités et initiatives informels renforcent les comités et les initiatives formels en prenant en compte les éléments de contingence qui ne le sont pas et ainsi contribuent à la réalisation des objectifs du projet.		
Substitution	5.1.1.4	Les composantes formelles du techne (les processus, les normes, les technologies, les standards, etc.) ne sont pas rendues visibles ni renforcées de manières routinières (régulièrement) par des actions et moyens formels.		
		Les règles (ou processus, normes, technologies, standards, groupes, rôles, etc.) informels que les individus et groupes mettent en place contribuent tout de même à la réalisation des objectifs du projet.		
Compétition	5.1.1.4	Les composantes formelles du techne (les processus, les normes, les technologies, les standards, etc.) ne sont pas rendues visibles ni renforcées de manières routinières (régulièrement) à travers des actions et moyens formels		
		Les individus et groupes ont tendance à ignorer ou à violer les règles (ou processus, normes, technologies, standards, groupes, rôles, etc.) formels en créant des règles (ou processus, normes, technologies, standards, groupes, rôles, etc.) informels. Et ont un impact négatif sur la réalisation des objectifs du projet		
Accommodation	5.1.1.4	Les composantes formelles du techne (les processus, les normes, les technologies, les standards, etc..) sont rendues visibles et renforcées		

Points considérés	Sections concernées	Énoncés	Observations	Justification de l'énoncé
			Org – MOP – Projet	
		de manières routinières (régulièrement) à travers des actions et moyens formels.		
		Les individus et groupes ont tendance à contourner les règles (ou processus, normes, technologies, standards, groupes, rôles, etc.) formels en incitant des comportements qui dévient de ceux attendus par les règles (ou processus, normes, technologies, standards, groupes, rôles, etc.) formels et ont un impact négatif sur la réalisation des objectifs du projet.		
Performance stratégique	5.1.1.5	Le projet s'insère dans la vision et dans la stratégie de l'organisation centrale (ex. : le ministère).		Évaluer l'atteinte des objectifs stratégiques de l'organisation en relation avec les points susmentionnés
		Les solutions numériques du projet permettent l'atteinte des objectifs de l'organisation à long terme.		
Performance tactique	5.1.1.5	Les solutions numériques attendues du projet sont livrées dans les délais prévus.		Évaluer l'atteinte des objectifs de l'organisation en termes de coût, de qualité et de délai et en relation avec les points susmentionnés
		Les livrables du projet respectent les attentes des usagers en termes de qualité.		
		Le budget initialement alloué pour le projet a été respecté.		
Performance opérationnelle	5.1.1.5	Les équipes mises en place dans le cadre de la mise en œuvre du projet sont autoorganisées ⁷⁴ .		Évaluer l'atteinte des objectifs du projet en termes de coordination multidisciplinaire en relation avec les points susmentionnés
		Les équipes et les comités sont imputables et des activités de partage de vision commune sont régulièrement effectuées.		
		Les rôles et les responsabilités dans les équipes et entre les équipes sont clairement établis et visibles.		
		Il existe une coordination multidisciplinaire à l'intérieur de chaque équipe du projet.		
		Il existe une coordination multidisciplinaire entre les équipes du projet.		

⁷⁴ Dans le cadre de projets agiles.

Points considérés	Sections concernées	Énoncés	Observations	Justification de l'énoncé
			Org – MOP – Projet	
		Il existe une coordination multidisciplinaire entre les équipes de projet et le reste de l'organisation.		
		Les responsabilités concernant les éléments spécifiques des tâches à accomplir dans le cadre du projet et les responsabilités des personnes impliquées dans le projet dans une relation d'interdépendance sont clairement définies.		
		Les personnes impliquées dans le projet sont capables d'anticiper les tâches à accomplir dans le futur, en connaissant les éléments de ces tâches et à quel moment elles doivent être accomplies.		
		La vision est partagée concernant les buts du projet et les moyens utilisés pour les rencontrés ainsi que les tâches à accomplir pour y arriver.		
		Chaque personne impliquée dans le projet comprend comment la contribution des autres s'intègre dans l'ensemble du travail à accomplir.		

5.2.1.7. Recommandation

L'analyse des données nous permet de comprendre les enjeux que les organisations peuvent rencontrer dans la gouvernance et le design organisationnel de leurs projets de transformation numérique. De manière plus spécifique à notre terrain, elle nous permet d'identifier dix difficultés rencontrées au niveau du ministère de la santé du Burkina Faso (trois difficultés au niveau de l'organisation, trois au niveau du projet et quatre au niveau du management organisationnel de projet). De fait, si cette étude révèle une performance au niveau du projet (la DSI), des difficultés demeurent au niveau du management organisationnel de projet et au niveau de l'organisation, ce qui a entravé cette performance à ces deux niveaux.

Tel que les participants nous l'ont révélé, nous pouvons citer principalement les difficultés de communication entre les directions et les organes dudit ministère. Cette difficulté semble majeure, car étant à l'origine du développement d'applications et de plateformes qui ne sont pas encadrées par la DSI (les développements verticaux) et qui sont en compétition avec les siennes. Par ailleurs, d'après notre recherche, le ministère de la santé ne semble pas disposer d'un bureau de projet qui puisse encadrer l'ensemble de ses projets, de ses programmes et de ses portefeuilles de nature technologique.

La mise en place des bureaux de projet constitue une innovation organisationnelle (Hobbs, Aubry et al. 2008) pouvant permettre aux organisations de gagner en termes d'efficacité et en termes de gouvernance de projet. Les bureaux de projet jouent un rôle crucial au sein des organisations, plus spécifiquement en termes d'encadrement de la relation entre les organisations et les projets, ainsi qu'en termes de coordination. Ces entités jouent également un rôle crucial en termes de communication ascendante et descendante. Pour Aubry, Hobbs, Müller et Blomquist (2011) en effet, les bureaux de projet jouent plusieurs rôles au double plan stratégique et opérationnel, tandis que pour

Desouza & Evaristo (2006), ils jouent un rôle à la fois stratégique, tactique et opérationnel.

Pour cette raison et, en appui au cadre de diagnostic opérationnel que nous venons de présenter, la principale recommandation que nous formulons à l'endroit du ministère de la santé du Burkina Faso serait de mettre en place d'un bureau de projet consacré à la transformation numérique. Le but de ce dernier sera de coordonner l'ensemble des projets, des programmes et des portefeuilles de nature technologique. Ce bureau de projet devrait contribuer à juguler les problèmes de communication, de coordination, et d'encadrement de la relation entre l'organisation et l'ensemble des projets, des programmes et des portefeuilles de nature technologique du ministère de la santé du Burkina Faso.

Communication

En ce qui concerne l'apport des bureaux de projet en termes de communication, Müller (2009) affirme qu'ils permettent « d'agréger et de communiquer les informations concernant la performance des projets aux gestionnaires, et que ces derniers prennent ces informations en compte dans leur prise de décision future concernant les portefeuilles » (p.15). Dans le même sens, Ershadi, Davis et al. (2018) soutiennent que les bureaux de projet sont un instrument de communication avec les différentes parties prenantes internes et externes impliquées dans les projets.

Pour ces auteurs, la communication avec les parties prenantes à l'interne se fait dans le cadre des processus de prise de décision (la gouvernance), d'élaboration des stratégies, de développement des méthodologies, de mise en œuvre d'initiatives ou de procédures (le design organisationnel) et ultimement de documentation des meilleures pratiques. En ce qui concerne la communication avec les parties prenantes à l'externe, elle vise, selon ces auteurs, à effectuer le suivi et la gestion des relations à long terme avec les partenaires de l'organisation.

Notre recherche révèle que le ministère de la santé du Burkina Faso coopère avec plusieurs partenaires internes (par ex. les DRS, les autres directions et organes étatiques) et externes (par ex. les PTF/ONG) dans le financement et la mise en œuvre de ses projets. La mise en place d'un bureau de projet lui sera donc bénéfique en ce sens qu'il permettra une meilleure communication à la fois ad intra et ad extra, ce qui contribuera à une meilleure maîtrise et à un meilleur encadrement des chantiers en cours et à venir, soit à une meilleure coordination pour ainsi dire.

Coordination

En plus de la communication, la mise en place d'un bureau de projet peut aussi contribuer à une meilleure coordination entre ces projets, ces programmes et ces portefeuilles. Pour Unger et al. (2012) par exemple, les bureaux de projet jouent un rôle de coordination et de contrôle et ces deux rôles contribuent à améliorer la performance des portefeuilles. Dans le même sens, Artto, Kulvik et al. (2011) soutiennent que les bureaux de projet jouent un rôle d'intégration dans les étapes préliminaires à la mise en œuvre des innovations d'envergure (comme la transformation numérique).

Tel que nous l'avons mentionné au quatrième chapitre, au moins trois autres projets de transformation numérique sont en cours à la DSi, en plus du projet de digitalisation des processus de la COVID-19. Ces projets concernent : 1) la cyber-stratégie e-santé ; 2) la télésanté ; 3) la mise en place du data center. La mise en place du bureau de projet peut ainsi permettre de mieux coordonner l'ensemble des projets, des programmes et des portefeuilles à l'interne au niveau de la DSi.

Cela devrait passer par trois éléments au sens de Okhuysen et Bechky (2009), soient : 1) l'imputabilité entre les différentes parties prenantes; 2) la prévisibilité et ; 3) la compréhension commune de la vision de dudit ministère en termes de transformation numérique. La communication et la coordination devraient donc contribuer à améliorer la performance des initiatives ministérielles et sectorielles dans ce cadre.

Performance

Ce qui précède traduit le lien étroit entre les bureaux de projet et la performance, d'où l'idée que la mise en place d'un bureau de projet au ministère de la santé du Burkina Faso contribuera à la performance stratégique, tactique et opérationnelle des projets, des programmes et des portefeuilles de nature technologique (et aussi d'autres natures) qu'il mettra en place. Dans ce sens, Unger et al. (2012) soutiennent que les bureaux de projet jouent un rôle de support aux projets et que cela contribue à la performance individuelle de chaque projet. La performance individuelle de chaque projet devrait contribuer à celle du ministère dans son ensemble. Quant à Aubry (2015), elle affirme que les bureaux de projet jouent plusieurs rôles dont celui de soutien aux projets, et que cela conduit à en améliorer la performance. La sous-section suivante synthétise celle-ci.

5.2.1.8.Synthèse

Cette sous-section est consacrée à la présentation de la contribution managériale de cette recherche. Elle consiste en l'élaboration du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet et également en la formulation d'une recommandation à l'intention du ministère de la santé du Burkina Faso.

Le cadre de diagnostic opérationnel prend en compte cinq éléments non exhaustifs que sont la prise en compte : 1) de l'individu ; 2) des quatre axes de la gouvernementalité (la visibilité, le techne, l'épistème et l'identification) ; 3) du rôle des mécanismes de gouvernance informels ; 4) des quatre interactions entre le formel et l'informel (la substitution, l'accompagnement, la complémentarité et la compétition) et ; 5) de la performance stratégique, tactique et opérationnelle.

La mise en place d'un bureau de projet au ministère de la santé consacré à la transformation numérique constitue la principale recommandation de cette recherche. Ce bureau de projet vise trois objectifs applicables à la fois au niveau organisation, au niveau management organisationnel de projet et au niveau projet.

Le premier objectif du bureau de projet est de contribuer à une meilleure communication ascendante et descendante à l'intérieur et entre les trois niveaux. Le second objectif visé consiste en une meilleure coordination entre les projets, les programmes et les portefeuilles, tandis que le troisième objectif visé consiste en une amélioration de la performance stratégique, tactique et opérationnelle.

Pour terminer, nous proposons le tableau 33. Ce tableau est composé de quatre colonnes. Dans la première colonne (de gauche), il présente la principale recommandation qui est la mise en place du bureau de projet. Dans la deuxième colonne, il présente les objectifs associés au bureau de projet et que nous venons de rappeler.

Dans la troisième colonne, il présente la portée de chaque objectif, soit l'organisation, le management organisationnel de projet et le projet, tandis que dans la quatrième colonne, nous indiquons quelques auteurs de référence pour chacun des trois objectifs. À la suite de ce tableau qui clôt la contribution managériale de cette recherche, nous en proposons la contribution théorique dans la section qui suit.

Tableau 32
Recommandation : objectifs et portée

Recommandation	Objectifs	Portée	Auteurs
Mettre en place un bureau de projet	Améliorer la communication ascendante et descendante.	Projet, MOP et Org.	Ershadi, Davis et al. (2018) ; Müller (2009).
	Améliorer la coordination entre les projets, programmes et portefeuilles.	Projet, MOP et Org	Artto, Kulvik et al. (2011) ; Unger, B. N., et al. (2012).
	Amélioration la performance stratégique, tactique et opérationnelle.	Projet, MOP et Org.	Müller (2009) ; Aubry (2015) ; Unger, B. N., et al. (2012).

5.2.2. Contribution théorique

Pour valider le cadre conceptuel de Simard et al. (2018), nous l'avons testé en l'utilisant dans cette recherche empirique, à travers le cadre conceptuel qui en est dérivé. Cela nous a permis d'identifier plusieurs forces et plusieurs limites, non seulement pour cette recherche, mais aussi pour le cadre conceptuel de Simard et al. (2018). Plus précisément, nous identifions cinq forces pour cette recherche. Elles sont codifiées respectivement *force 1a*, *force 2a*, *force 3a*, *force 4a* et *force 5*. En ce qui concerne le cadre conceptuel de Simard et al. (2018), nous identifions quatre forces codifiées respectivement *force 1b*, *force 2b*, *force 3b* et *force 4b*. Nous présentons l'ensemble de ces forces dans la sous-section suivante.

5.2.2.1. Cinq forces de la recherche

La première force (*force 1a*) est liée au projet choisi pour l'étude. Compte tenu de la spécificité de son contexte, ce projet n'a pas suivi les étapes régulières dans son montage y compris son financement et sa formalisation s'est faite au fil du temps. Cela en fait un cas critique ou encore un cas extrême au sens de Flyvbjerg (2006, 2012) et de Yin (2014). En dépit de ce contexte, notre terrain a permis de parvenir à la majorité des résultats escomptés, en ce qui concerne notamment la validation des propositions initialement formulées, à l'exception de deux propositions qui n'ont pu être totalement validées. En revanche, ce terrain nous a permis de parvenir à d'autres résultats auxquels nous ne nous attendions pas et qui entrent dans la théorisation de la gouvernance d'un projet. Pour ces raisons, nous pensons que le terrain de notre recherche constitue un cas « révélateur » (Seale 2018 cité par Wagner, Huemann et al. 2021).

Les résultats obtenus à partir de cas extrêmes peuvent apporter un plus par rapport à la gouvernance. En ce qui concerne le fonctionnement des équipes par exemple, une recherche publiée en 2018 par Spitzmuller et Park (cité par Salas, Reyes et al., 2018) montre que des équipes qui fonctionnent dans des contextes caractérisés à la fois par l'ordre et le chaos (ce qui semble être le cas pour notre terrain) sont capables de parvenir à une haute performance. En considérant la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet étudié au regard du contexte d'urgence sanitaire qui l'a vu naître et se développer, nous pensons que ce résultat va dans le sens des conclusions de ces auteurs.

La deuxième force (*force 2a*) de notre recherche réside dans le fait qu'elle valide empiriquement le cadre conceptuel de Simard et al. (2018) qui propose une analyse du processus de la gouvernance de projet intra-organisationnel en considérant à la fois le formel et l'informel. Cette approche semble constituer une rupture dans la mesure où la majorité des recherches menées jusque-là sur le sujet considère habituellement chacun de ces aspects de manière isolée.

La troisième force (*force 3a*) consiste en l'élaboration du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet qui en résulte. Ce cadre de diagnostic permet d'offrir à la fois aux chercheurs et aux praticiens des outils susceptibles de guider des recherches et des pratiques futures en gouvernance de projet.

La quatrième force (*force 4a*) de notre recherche est qu'elle apporte un enrichissement au cadre conceptuel de Simard et al. (2018) à travers la considération de la performance et à travers la prise en compte des quatre interactions entre le formel et l'informel (Helmke & Levitsky, 2004).

La cinquième force (*force 5*) consiste au fait que cette recherche vient répondre à un besoin exprimé par les chercheurs en ce qui concerne le manque d'études de cas sur la gouvernance des projets de transformation numérique (par ex. : Gimpel et al., 2018 ; Ivancic et al., 2019). En effet, cette étude de cas vise à combler ce manque et le cadre de diagnostic opérationnel que nous élaborons peut aider les praticiens dans le processus de gouvernance et de design organisationnel de leurs projets et programmes de transformation numérique. Ce cadre peut aussi être adapté pour aider à la gouvernance d'autres types de projets et de programmes comme des projets de construction d'infrastructures publiques.

5.2.2.2. Quatre forces du cadre conceptuel de Simard et al

La première force (*force 1b*) tient à la prise en compte simultanée du formel et de l'informel dans la théorisation du processus de la gouvernance de projet, qui tient en compte le design organisationnel. Tel que mentionné au début de ce document en effet, le formel et l'informel sont pour la plupart du temps étudiés séparément et, à ce jour peu d'études semblent les avoir pris en compte de manière simultanée. En proposant leur prise en compte, ce cadre conceptuel nous permet une compréhension plus approfondie du processus de la gouvernance de projet, incluant le design organisationnel, par rapport à une situation où le formel et l'informel seraient analysés de manière isolée.

Par exemple, en nous appuyant sur ce cadre conceptuel et les quatre interactions proposées par Helmke et Levitsky, nous comprenons que les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels interagissent dans le cadre d'un projet soit par substitution, soit par accommodation , soit par complémentarité ou soit par compétition . Nous comprenons par ailleurs que la substitution et la complémentarité favorisent la performance stratégique, tactique et opérationnelle tandis que les deux autres types l'entravent.

La deuxième force (*force 2b*) du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) est la prise en compte des quatre niveaux dans la recherche, à savoir l'individu, le projet, le management organisationnel de projet et le projet. Cela permet de comprendre que les organisations et leurs projets sont en relation permanente et que par conséquent la considération isolée de chaque niveau ne facilite pas une meilleure compréhension du processus de la gouvernance et du design organisationnel. Pour ce faire, ces niveaux peuvent être considérés simultanément et dans la perspective d'un continuum (Langley, 1999).

La troisième force (*force 3b*) du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) tient au fait que ce modèle a un caractère dynamique, c'est-à-dire qu'il peut être appliqué à un projet à n'importe quelle étape de son cycle de vie. Ce caractère dynamique est crucial car il considère la temporalité dans l'étude du processus de la gouvernance de projet, ce dernier étant considéré comme étant une organisation temporaire (Ahola et al., 2014 ; Lundin & Söderholm, 1995). Par exemple, en l'appliquant au début puis à la fin d'un projet, ce cadre conceptuel peut permettre de mieux en comprendre le processus de la gouvernance et de rendre compte ainsi des changements intervenus et des différences selon ces étapes.

Par ailleurs, bien qu'il soit initialement conçu pour être appliqué aux projets intra-organisationnels, ce cadre conceptuel semble également applicable aux projets inter-organisationnels. Il peut en effet aider à comprendre comment les différentes parties prenantes donnent du sens à la gouvernance et au design organisationnel formels et à leurs changements. En effet, les projets inter-organisationnels sont généralement caractérisés par la collaboration entre de multiples acteurs en jeu. Cela implique de multiples intérêts en jeu (Clegg, 2019; Clegg et al., 2002; Simard et al., 2018) et peut favoriser l'émergence de mécanismes de gouvernance informels et des initiatives informelles dont les interactions avec les mécanismes de gouvernance formels et les initiatives formelles à divers niveaux et entre différentes parties prenantes peuvent être étudiées.

La quatrième force (*force 4b*) que nous dégageons du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) est lié au fait qu'il peut être appliqué à tout type de projet de transformation numérique autre que dans le domaine de la santé. Par exemple, ce cadre conceptuel peut être appliqué pour des projets de transformation numérique dans les domaines des télécommunications, de la modernisation de l'agriculture, de la construction d'infrastructures ou encore dans le secteur financier. Ce cadre conceptuel peut être également appliqué à d'autres types de projets non liés à la transformation numérique.

La plausibilité des propositions formulées et révisée dans le cadre de cette recherche peut alors être testée de nouveau en choisissant des projets dans ces différents domaines cités, ce qui peut permettre d'établir une comparaison entre les résultats. À la suite de ces deux sous-sections, nous présentons les limites de cette recherche et celles du cadre conceptuel de Simard et al. (2018). Il s'agit de cinq limites codifiées *limite 1a*, *limite 2a*, *limite 3a*, *limite 4 et limite 5*, d'une part, et *limite 1b*, *limite 2b* et *limite 3b* d'autre part. En ce qui concerne les cinq limites de cette recherche, les stratégies de mitigation sont respectivement codifiées (*stratégie 1a*, *stratégie 2a*, *stratégie 3a*, *stratégie 4 et stratégie 5*).

5.2.2.3. Cinq limites de la recherche

La première limite (*limite 1a*) de cette recherche est le terrain lui-même. En effet, si le caractère extrême du cas choisi se révèle comme étant une force, la singularité du terrain peut également en faire une limite. De fait, il s'agit d'un cas unique, ce qui peut avoir une implication sur la transférabilité de ses résultats. Mais pour pallier ce problème (*stratégie 1a*), Flyvbjerg (2006) souligne le fait que chaque cas est unique et que, de ce fait, la transférabilité ne doit pas constituer le principal critère de validité d'une étude de cas. Il suggère que l'on parle de leçons apprises plutôt que de transférabilité. Pour cet auteur en effet, le fait qu'une recherche ne soit pas transférable ne signifie pas pour autant qu'elle ne contribue pas à l'avancée de la science.

Notre recherche se positionne dans cette perspective. Bien que le cas soit extrême, les résultats contribuent, à partir des leçons apprises, à l'avancée de la pensée concernant la gouvernance des projets intra-organisationnels et en particulier la prise en compte du formel et de l'informel. Cela soulève en même temps un agenda de recherche. Cet agenda consiste à confirmer ces résultats à partir de projets « réguliers », c'est-à-dire élaborés et mis en place dans des conditions de fonctionnement normal des organisations.

La deuxième limite (*limite 2a*) de cette recherche tient au fait qu'elle se base sur un seul cas. En effet, une étude de cas multiples aurait pu permettre de faire des comparaisons inter-cas et de mieux valider ainsi les résultats de notre recherche et d'avoir ainsi des conclusions beaucoup plus complètes. Cela n'est pas le cas pour notre recherche certes, mais nous pensons que le choix d'un cas critique (*stratégie 2a*) a constitué cependant une alternative à cette limite (Yin, 2014 ; Flyvbjerg, 2006).

La troisième limite (*limite 3a*) de notre recherche consiste au fait qu'elle se base sur une seule collecte de données. Une seconde collecte de données aurait sans doute permis d'avoir des résultats beaucoup plus nuancés notamment à partir des analyses intra-cas. Cependant, tel que relaté par les résultats de nos analyses, le projet étudié et son organisation mère sont caractérisés par une grande célérité de changements et de transformations à différents niveaux. Il s'agit par exemple des changements de ministre et de direction constatés depuis le début de la crise sanitaire. Ces changements impliquent parfois des transformations profondes au niveau de la vision des dirigeants et cela peut avoir un impact sur les projets en cours et même leur remise en cause. Pour pallier ce problème (*stratégie 3a*), nous avons mobilisé tous les participants en vue d'obtenir une grande quantité d'informations au niveau du projet.

La quatrième limite (*limite 4*) concerne l'accès à l'organisation et au management organisationnel de projet. En effet, malgré les cinq mois que nous avons passé sur le terrain, la lourdeur administrative et le calendrier chargé des premiers responsables du ministère de la Santé ne nous ont pas permis de pouvoir rencontrer certaines personnes que nous avons souhaité rencontrer à ces niveaux. Il en est de même pour des réunions que nous n'avons pas pu observer à ces niveaux (organisation et management organisationnel de projet). Nous n'avons donc pu rencontrer que trois individus et observé une réunion, ainsi que trois individus et deux réunions respectivement au niveau de l'organisation et au niveau management organisationnel de projet.

Par exemple, nous avons introduit des demandes dans ce sens mais nous n'avons pas eu de réponse. Nous pensons que les réponses peuvent être arrivées à un moment où nous avions déjà rejoint le Canada pour la suite de notre recherche. Notons par ailleurs que, vu le contexte d'urgence dans lequel le projet s'est déroulé, le temps que nous avons eu pour certaines entrevues était court (parfois une demi-heure). Pour minimiser ces différents problèmes (*stratégie 4*), nous avons adopté deux principales stratégies, à savoir : 1) maximiser le rapport temps d'entrevue et d'observation / valeur des informations en nous focalisant sur les principales informations recherchées et ; 2) recueillir une grande quantité de documents.

Quant à la cinquième limite (*limite 5*) de cette recherche, elle tient au fait que nous n'avons pas pu valider toutes les propositions formulées au départ. En effet, bien que quatre propositions aient été validées, deux autres l'ont été partiellement, à savoir la cinquième proposition et la sixième proposition. La validation complète de ces deux propositions pourrait se faire dans d'autres études de cas. Pour pallier cela (*stratégie 5*), nous suggérons la validation de ces propositions à travers d'autres études de cas.

5.2.2.4. Trois limites du cadre conceptuel de Simard et al

La première limite (*limite 1b*) relève du fait que ce cadre conceptuel ne prend pas en compte les formes de la gouvernementalité que sont les formes : 1) autoritaire ; 2) libérale et ; 3) néolibérale. En effet, bien que Dean (2010) le fasse déjà, nous pensons que la mise en relation de ces formes avec les quatre axes de la gouvernementalité pourrait apporter un niveau de compréhension supplémentaire. Notons que Müller et al (2016, 2017) a effectué des études sur les formes de gouvernementalité de Dean (2010), mais sans traiter des axes de la gouvernementalité.

Ainsi, l'idée est que l'identification des employés à un projet au détriment des activités de l'organisation peut résulter de la forme de gouvernementalité appliquée par les gouvernants. Par exemple, les employés peuvent s'identifier à un projet qui adopte la forme libérale ou néolibérale et ne pas s'identifier à un projet qui adopte la forme autoritaire. Dans ce dernier cas, l'aversion des employés aux règles peut se traduire par le développement d'autres règles ou d'initiatives informelles qui sont en compétition avec les règles et les mécanismes de gouvernance formels.

Cela peut entraver la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet tel que nos résultats l'indiquent pour le management organisationnel de projet. La contribution de l'interaction entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels à la performance stratégique, tactique et opérationnelle semble donc dépendre de la forme de gouvernementalité pratiquée, ce qui n'est pas considéré par le cadre conceptuel de Simard et al. (2018).

La seconde limite (*limite 2b*) de ce cadre conceptuel est liée au fait qu'il ne prend pas les différences culturelles en compte. Les différences culturelles peuvent avoir un lien aussi bien avec la forme de gouvernementalité ou sur l'identification des employés à un projet par rapport aux activités de l'organisation ou vice-versa. Par exemple, dans les régions où il existe une forte distance du pouvoir comme en Afrique ou en Asie, les employés peuvent avoir tendance à s'identifier plus facilement aux projets par soumission à l'autorité. Cela n'est pas le cas pour des régions où la distance vis-à-vis du pouvoir est faible comme en Europe ou en Amérique du Nord (Hofstede 1984).

La troisième limite (*limite 3b*) que nous identifions en ce qui concerne le cadre conceptuel de Simard et al., tient au fait que ce cadre ne considère pas la performance des projets. En effet, comme il considère que le formel et l'informel contribuent simultanément à la performance, la prise en compte de cette dernière par ce cadre pourrait permettre d'avoir un cadre conceptuel beaucoup plus complet. Son application empirique serait alors plus bénéfique pour les organisations et leurs projets. À la suite

de la présentation des limites de notre recherche, nous proposons quelques perspectives pour des recherches futures, après avoir fait la synthèse de cette sous-section.

5.2.2.5. Synthèse

Le cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet et la recommandation présentée dans cette sous-section constituent la contribution managériale de notre recherche. Quant à la contribution théorique de notre recherche, elle consiste en la validation du cadre conceptuel de Simard et al. (2018). Cette validation nous a permis d'en identifier les forces et les limites. De même, nous avons décelé plusieurs forces et limites de notre recherche. Le tout est résumé dans le tableau 33.

Tableau 33
Forces et limites de la recherche

Forces	Limites et stratégies de mitigation	
	Limites	Stratégies de mitigation
Recherche		
Force 1a : La criticité du cas choisi. Force 2a : La considération simultanée du formel et de l'informel. Force 3a : La Validation du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) et son enrichissement en performance et les types d'interaction. Force 4a : L'élaboration du cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet. Force 5 : L'étude de cas sur la gouvernance des projets de TN.	Limite 1a : Le terrain lui-même. Limite 2a : Le choix d'un cas unique. Limite 3a : Une seule collecte de données. Limite 4 : La difficulté d'accès au niveau de l'organisation et du management organisationnel de projet pour les entrevues et les observations (nombre d'entretien limité et même chose pour les observations). Limite 5 : Non-validation de toutes les propositions (les propositions 5 et 6 partiellement validées).	Stratégie 1a : Confirmer des résultats de la recherche à partir d'autres cas. Stratégie 2a : Identifier un cas critique ou extrême. Stratégie 3a : Mobiliser tous les participants en vue d'obtenir une grande quantité d'informations au niveau du projet. Stratégie 4 : Maximiser le rapport temps d'entrevue et d'observation / valeur des informations et recueil d'une grande quantité de documents. Stratégie 5 : validation de ces propositions à travers d'autres études de cas.

Forces	Limites et stratégies de mitigation	
	Limites	Stratégies de mitigation
Cadre conceptuel de Simard et al. (2018)		
Force 1b : Prise en compte simultanée du formel et de l'informel dans la compréhension du processus de la gouvernance de projet. Force 2b : Prise en compte des quatre niveaux dans la recherche, à savoir l'individu, le projet, le management organisationnel de projet et le projet. Force 3b : Le cadre conceptuel peut être appliqué à n'importe quel moment du cycle de vie du projet. Force 4b : Le cadre conceptuel peut être appliqué à tout type de projet intra-organisationnel, aussi bien dans le domaine de la transformation numérique que dans d'autres domaines. Il peut également être appliqué à des projets inter-organisationnels.	Limite 1b : Le cadre conceptuel ne prend pas les formes de la gouvernementalité en compte (Dean, 2010). Limite 2b : Le cadre conceptuel ne prend pas les différences culturelles en compte. Limite 3b : Le cadre conceptuel ne prend pas la performance des projets en compte.	La prise en compte de la performance stratégique, tactique et opérationnelle dans notre recherche.

5.3.PERSPECTIVES DE RECHERCHE FUTURE

Si cette recherche apporte des tentatives de réponse aux enjeux rencontrés dans la gouvernance et le design organisationnel des projets intra-organisationnels en contexte de transformation numérique, elle soulève des pistes de recherche qui méritent d'être traitées dans l'avenir. Ces pistes de recherche sont au nombre de cinq et sont présentées dans les sous-sections qui suivent.

5.3.1. Revalider les propositions

La première piste de recherche consiste à valider de nouveau les propositions de la recherche comme le préconise la logique de l'induction analytique. Tel qu'indiqué dans les sections précédentes en effet, cette logique consiste à formuler des propositions et à tester leur validité à travers des études empiriques successives. Lorsque les propositions sont trouvées valides lors d'une première étude, elles sont testées de nouveau avec une autre étude empirique et ainsi de suite.

Mais lorsqu'elles ne sont pas trouvées valides, les propositions sont révisées et testées de nouveau à travers une autre étude empirique. Dans le cadre de notre thèse, nous avons choisi de valider les propositions de la recherche à travers le choix d'un cas unique. Le fait d'identifier d'autres terrains pour valider les propositions à nouveau et cette fois-ci en totalité constitue toutefois un agenda de recherche, non seulement pour nous, mais aussi pour les chercheurs en gestion de projet et en *management and organization studies* qui s'intéressent à cette problématique.

5.3.2. Minimiser l'accommodation et la compétition

Notre recherche permet de valider le fait que la substitution entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels tend à contribuer à la performance des projets tandis que la compétition tend à l'entraver. Cela suppose qu'il est préférable de favoriser la première interaction et de défavoriser la dernière. La question est de savoir comment y parvenir. En effet, favoriser la complémentarité pourrait supposer que les règles soient renforcées de manière routinière. Il peut exister différentes manières d'y arriver, notamment à travers la promotion des valeurs et des pratiques agiles, ainsi que l'auto-organisation, certes, mais le fait de favoriser la complémentarité pourrait aussi ramener à une gouvernementalité autoritaire, surtout dans un contexte traditionnel (non agile).

L'approche autoritaire semble cependant aux antipodes de l'approche néolibérale qui favorise l'implication des employés dans le processus de la gouvernance et de leur identification aux projets. À l'inverse, le fait de favoriser la substitution suppose que les règles ne soient pas renforcées de manière routinière. Cela ramène à la gouvernementalité néolibérale qui semble être à son tour aux antipodes de la rigueur administrative, surtout dans les projets et programmes publics que nous étudions dans cette recherche. Ce type de projets et de programmes semble en effet caractérisé par la rigueur en termes de gestion des délais et en termes de gestion budgétaire. Du reste, Miller et Hobbs (2005) et Müller et al. (2017) suggèrent que la gouvernementalité autoritaire est le plus souvent rencontrée dans les projets d'investissements publics.

Par ailleurs, tel que résumé dans le tableau 30, il ressort que la complémentarité peut impliquer l'accommodation car ces deux interactions ont lieu lorsque les règles sont renforcées de manière routinière, tandis que la substitution peut impliquer la compétition car elles ont lieux lorsque ces règles ne le sont pas. Le fait de vouloir favoriser la complémentarité et la substitution sans favoriser l'accommodation et la compétition peut donc constituer un défi pour la pratique et aussi pour la recherche, car

chaque interaction à contribution positive (complémentarité et substitution) est associée à une interaction à contribution négative (accommodation et compétition) par rapport à la performance. Ce défi semble d'autant plus important que ces interactions semblent dépendre en partie des formes d'épistème (en relation avec la visibilité, le techne, et l'identification) des acteurs en jeu. D'où l'importance d'être conscient des différents épistèmes et de l'importance de les influencer, et aussi d'en tenir compte.

5.3.3. Changer de type de projet et de niveau de criticité

Le choix des cas extrêmes ou critiques est recommandé par la littérature concernant les études de cas en raison notamment de leur potentiel de contribuer à la théorisation (par ex. : Eisenhardt, 2006, 2021 ; Flyvbjerg, 2006 ; Seale, 2018 ; Yin, 2014). Cependant, force est de constater que la plupart du temps, ce sont des projets ordinaires, c'est-à-dire en situation de non-crise qui sont choisis pour les études. Par exemple, la littérature en gestion de projet propose plusieurs études qui portent sur ce dernier type de cas (par ex. : Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018 ; Aubry, Hobbs & Thuillier, 2007 ; Müller et al., 2016 ; Müller et al., 2017 ; PMI, 2017a ; Turner & Miterev, 2019). Ces projets peuvent également être des projets stratégiques même s'ils ne sont pas critiques.

Le choix de ce type de projet peut permettre de parvenir à des résultats qui pourraient être comparés avec ceux auxquels nous parvenons dans cette recherche, c'est-à-dire à travers des cas critiques. Cela permettra à terme de mieux comprendre le processus de la gouvernance de projet dans différents contextes, soit en contexte de crise et en contexte de non-crise. Par exemple, nous pouvons mieux comprendre comment les mécanismes de gouvernance informels émergent dans ces différents contextes et comment ils interagissent avec les mécanismes de gouvernance mis en place de manière formelle, et les comparer avec les résultats de cette recherche.

5.3.4. Prendre en compte les bureaux de projet

Dans le même ordre d'idées, nous nous posons la question de savoir ce que seraient les résultats si cette étude avait été réalisée dans une organisation qui comporte un bureau de projet. Cela n'est pas le cas pour l'organisation sur laquelle porte notre recherche. Nous pensons que certaines difficultés rencontrées dans la gouvernance du projet telles que celles qui sont liées à la communication et à la coordination ainsi que l'émergence des initiatives informelles constatées au niveau des directions peuvent être liés à cette absence. De fait, les bureaux de projet jouent un rôle crucial aussi bien dans la coordination entre projets, entre programmes et entre portefeuilles que dans l'encadrement de la relation entre ceux-ci et leurs organisations (Aubry et al., 2007 ; Aubry et al., 2012).

Le fait de choisir un projet dans une organisation comportant un bureau de projet peut aider à comprendre les différences significatives qui peuvent exister en termes de mécanismes de gouvernance informels et de leurs interactions avec les mécanismes de gouvernance formels. Par exemple, l'on peut se demander si l'existence d'un bureau de projet peut constituer ou non un facteur limitant l'émergence des mécanismes de gouvernance informels, ou encore quel type d'interaction l'existence de ce bureau peut favoriser dans le cadre de la gouvernance de projet.

Nous pouvons également nous demander s'il y a une relation entre le type de bureau de projet (stratégique ou tactique) et l'émergence des mécanismes de gouvernance informels et comment ceux-ci interagissent avec les mécanismes de gouvernance formels. Finalement, précisons qu'en plus de l'absence de bureau de projet, la structure de gouvernance des projets de notre étude n'était pas distincte de la structure de gouvernance de cette organisation, car le niveau management organisationnel de projet épousait la structure de gouvernance de l'organisation.

5.3.5. Revalider le cadre conceptuel

Notre recherche montre que l'une des forces du cadre conceptuel de Simard et al. (2018) est que malgré le fait qu'il soit initialement conçu pour les projets intra-organisationnels, il peut être appliqué à des projets inter-organisationnels. La revalidation de ce cadre conceptuel à travers ce type de projet peut aboutir à des comparaisons intéressantes concernant la gouvernance et le design organisationnel formels. Cette revalidation peut également aboutir à des comparaisons concernant l'émergence des mécanismes de gouvernance informels et leurs interactions avec les mécanismes de gouvernance formels.

Ces comparaisons peuvent aider à la compréhension des similarités et des différences concernant ces éléments entre les projets intra-organisationnels et les projets inter-organisationnels. Cela peut permettre d'avoir une compréhension globale du processus de la gouvernance de projet plutôt que d'avoir une compréhension qui se focalise uniquement sur les projets intra-organisationnels. Cela nous conduit à la conclusion de ce document.

CONCLUSION

L'objectif de cette étude est de développer une compréhension approfondie du processus de la gouvernance de projet intra-organisationnel en contexte de transformation numérique. Pour ce faire, nous avons considéré à la fois le formel en mobilisant les concepts de la gouvernance et du design organisationnel d'une part, et l'informel en mobilisant celui de la gouvernementalité d'autre part. Ce but est décliné à travers la question de recherche initialement posée en ces termes :

Comment la gouvernance, le design organisationnel et la gouvernementalité interagissent dans le cadre d'un projet de transformation numérique, et comment cette interaction contribue-t-elle à la performance stratégique, tactique et opérationnelle de ce projet ?

La question de recherche a été déclinée en six questions de recherche spécifiques auxquelles nous avons associé six propositions (*P1, P2, P3, P4, P5 et P6*) qui concernent à la fois l'organisation, le management organisationnel de projet, le projet et l'individu. Pour tester la plausibilité de ces dernières, nous avons opté pour une étude de cas imbriqué dans une approche d'induction analytique. Le choix du projet de transformation numérique en cours au ministère de la santé du Burkina Faso nous a permis de d'atteindre partiellement cet objectif.

En effet, les quatre premières propositions (*P1, P2, P3 et P4*) ont été trouvées valides, tandis que les deux dernières (*P5 et P6*) ont été trouvées partiellement valides. Notre recherche révèle toutefois cinq nouveaux éléments découverts qui constituent des facteurs favorisant la performance. Ce sont le contexte d'urgence du projet (*facteur 1*), le sensemaking de crise (*facteur 2*), le patriotisme (*facteur 3*), la culture organisationnelle (*facteur 4*) et l'amélioration de l'image organisationnelle de la DSI (*facteur 5*).

Par exemple, cette étude nous a permis de comprendre que l'autonomie des directions dudit ministère a contribué à l'émergence de mécanismes de gouvernance informels. De même, elle nous a permis de valider le fait que la substitution entre les mécanismes de gouvernance formels et les mécanismes de gouvernance informels contribue à la performance stratégique, tactique et opérationnelle du projet (au niveau projet), tandis que la compétition entrave cette performance (aux niveaux organisation et management organisationnel de projet). Toutefois, les résultats de nos analyses ne nous ont pas permis de conclure en ce qui concerne l'accommodation et la complémentarité.

Cette étude nous a permis d'élaborer un cadre de diagnostic opérationnel de la gouvernance de projet, de formuler une recommandation à l'endroit du ministère de la santé du Burkina Faso et de valider le cadre conceptuel de Simard et al. (2018). À cet effet, nous en avons identifié quatre forces et trois limites. Comme force, nous avons par exemple le fait que ce cadre conceptuel prend simultanément le formel et l'informel, tandis que comme limite, nous avons identifié le fait que ce cadre conceptuel ne prend pas en compte les différentes formes de la gouvernementalité (autoritaire, libérale et néolibérale) (Dean, 2010).

Pour ce qui est de notre recherche, nous en avons identifié cinq forces (*force 1a, force 2a, force 3a, force 4a et force 5*) et cinq limites (*limite 1a, limite 2a, limite 3a, limite 4 et limite 5*) pour chacune desquelles nous avons identifié une stratégie de mitigation (*stratégie 1a, stratégie 2a, stratégie 3a, stratégie 4 et stratégie 5*). Comme force, nous avons identifié par exemple le fait qu'elle enrichit le cadre conceptuel de Simard et al. (2018) en prenant en compte la notion de performance. Une autre force notable est le fait que ledit cadre conceptuel a été enrichi par l'ajout des quatre types d'interactions de (Helmke & Levitsky, 2004). Comme limite, nous avons par exemple le fait que cette recherche se base sur une seule collecte de données réalisée dans une période de crise sanitaire, ce qui a limité notre accès aux participants des niveaux organisation et management organisationnel de projet. Pour mitiger cela, nous avons mobilisé tous les participants au niveau du projet, ce qui nous a permis d'obtenir plus d'informations.

À partir des résultats de notre recherche, de ses forces et de ses limites, nous avons identifié cinq perspectives de recherches futures. Ces perspectives concernent notamment : 1) la revalidation des propositions de notre recherche à l'aide d'autres études de cas ; 2) le fait de vouloir favoriser le choix entre substitution et la complémentarité sans favoriser la compétition et l'accommodation ; ainsi que ; 3) la revalidation du cadre conceptuel de Simard et al. (2018).

À la fin de cette recherche, nous espérons avoir apporté une tentative de réponse aux praticiens, ces derniers étant confrontés à des défis de gouvernance et de design organisationnel dans le contexte actuel de l'industrie 4.0 où la plupart des organisations sont engagées dans des projets de transformation numérique. Nous espérons également avoir répondu au manque d'études de cas significatives concernant la gouvernance et le design organisationnel dans le domaine tel que soulevé par les chercheurs. Nous espérons enfin que cette recherche apporte une contribution à la compréhension de la gouvernance et du design organisationnel des projets en contexte de transformation numérique, surtout en ce qui concerne la prise en compte du formel et de l'informel.

Le fait de considérer à la fois le formel et l'informel repose avant tout sur notre conviction du fait que ses aspects sont indissolublement interreliés. De cela, nous soutenons que les problèmes rencontrés dans la gouvernance et le design organisationnel et soulevés en partie par notre terrain, aussi bien dans les organisations que dans les projets ne peuvent être résolus qu'en considérant leurs différentes composantes de manière inclusive et unifiée. De fait, qu'elle soit permanente ou temporaire, chaque organisation constitue un tout et ce tout est constamment organisé de manière cohérente (McTaggart, 2018). Par conséquent, une compréhension approfondie de leur fonctionnement implique la nécessité de les considérer dans ce sens. C'est ce qui fonde et nourrit en nous l'intérêt de poursuivre notre quête de compréhension de la gouvernance, du design organisationnel et de la gouvernementalité.

BIBLIOGRAPHIE

- Ackoff, R. L. (1997). Systems, messes and interactive planning. *The Societal Engagement of Social Science*, 3(1997), 417-438.
- Ahola, T., Ruuska, I., Artto, K., & Kujala, J. (2014). What is project governance and what are its origins? *International Journal of Project Management*, 32(8), 1321-1332.
- Al-Ali, A. G., & Phaal, R. (2019, 17-19 June 2019). *Design Sprints for Roadmapping an AgileDigital Transformation*. Paper presented at the 2019 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC).
- Alvesson, M., & Sandberg, J. (2014). Habitat and Habitus: Boxed-in versus Box-BreakingResearch. *Organization Studies*, 35(7), 967-987.
- Artto, K., et al. (2011). "The integrative role of the project management office in the front end of innovation." *International Journal of Project Management* 29(4): 408-421.
- Association for Projetc Management (APM) (2007). Co-Directing Change: A Guide to the Governance of Multi-Owned Projects. *Association for Project Management*.
- Association for Projetc Management (APM) (2018). Directing change: A guide to governance of project management : *Associationfor Project Management*.
- Association for Projetc Management (APM) (2019). APM Body of Knowledge. Seventh Edition. *Association for Project Management*.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Aubert, N. (2016). *Modernité, postmodernité, hypermodernité*. In Vocabulaire de psychosociologie (pp. 199-205).
- Aubry, Hobbs, Müller & Blomquist (2011). *Identifying the forces driving frequent change in PMOs*. Project Management Institute.

- Aubry, M., & Lavoie-Tremblay, M. (2018). Rethinking organizational design for managing multiple projects. *International Journal of Project Management*, 36(1), 12-26.
- Aubry, M., et al. (2012). Governance and communities of PMOs, Project Management Institute.
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organisational project management through the PMO. *International Journal of Project Management*, 25(4), 328-336.
- Aubry, M., Sicotte, H., Drouin, N., Vidot-Delerue, H., & Besner, C. (2012). Organisational project management as a function within the organisation. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(2), 180-194.
- Bakker, R. M. (2010). Taking Stock of Temporary Organizational Forms: A SystematicReview and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 466-486.
- Bakker, R. M., DeFillippi, R. J., Schwab, A., & Sydow, J. (2016). Temporary Organizing:Promises, Processes, Problems. *Organization Studies*, 37(12), 1703-1719.
- Baldwin, C., & Clark, K. (1997). Managing in an age of modularity. *Harvard Business Review*, 75(5), 84-93.
- Barthes, R. (2013). *Mythologies* : Ed. Le Seuil.
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The qualitative report*, 13(4), 544-559.
- Bechara, J., & Van de Ven, A. H. (2011). *Triangulating philosophies of science to understand complex organizational and managerial problems*. In Philosophy and organization theory: Emerald Group Publishing Limited.
- Beck, K., et al. (2001). Manifeste pour le développement Agile de logiciels. Saisie le 15 juin 2023 de <http://agilemanifesto.org/iso/fr>.
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2008). *The impact of project governance principles on project performance*. Paper presented at the PICMET'08-2008 Portland International Conference onManagement of Engineering & Technology.

- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What VUCA Really Means for You. *Harvard Business Review*, 92(1/2), 27-27.
- Bergen, M., Dutta, S., Walker, O.C. (1992). “Agency Relationships in Marketing: A Review of the Implications and Applications of Agency and Related Theories”, *Journal of Marketing*, 56(3), 1-24.
- Bevir, M. (2012). *Governance: A very short introduction* : Oxford University Press.
- Bhaskar, R. (1998). General introduction. In M. Archer, R. Bhaskar, A. Collier, T.: Routledge.
- Biesenthal, C., & Wilden, R. (2014). Multi-level project governance: Trends and opportunities. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1291-1308.
- Blair, M. M., & Stout, L. A. (1999a). Team Production in Business Organizations: AnIntroduction. *Journal of Corporation Law*, 24(4), 743.
- Blair, M. M., & Stout, L. A. (1999b). A team production theory of corporate law. *Virginia Law Review*, 247-328.
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris : Gallimard.
- Boltanski, L., & Thévenot, L. (1991). *De la justification : les économies de la grandeur*. Paris]:Paris : Gallimard.
- Bougma, M. (2014). *Dynamique des différentes langues en présence au Burkina Faso: les changements démolinguistiques opérés au sein de la population burkinabè*. Actes du XVIIe colloque international de l'AIDELF sur Démographie et politiques sociales, Ouagadougou.
- Bredillet, C. (2013). A discourse on the non-method. Dans N. Drouin, R. Müller, & S. Sankaran(Eds.), *Novel approaches to organizational project management research: translational andtransformational* (pp. 56-94) : Copenhagen Business School Press.
- Bredillet, C. N. (2010). Blowing hot and cold on project management. *Project Management Journal*, 41(3), 4-20.

- Bredillet, C., N. (2008). Exploring Research in Project Management: Nine Schools of ProjectManagement Research (Part 4). *Project Management Journal*, 39(1), 2-6.
- Brunet, M. (2019). Governance-as-practice for major public infrastructure projects: A case of multilevel project governing. *International Journal of Project Management*, 37(2), 283-297.
- Brunet, M., et al. (2021). Studying Projects Processually. *International Journal of Project Management* 39(8): 834-848.
- Burke, C. M., & Morley, M. J. (2016). On temporary organizations: A review, synthesis and research agenda. *Human Relations*, 69(6), 1235-1258.
- Calder, A. (2008). IT Governance Overview. In A. Tarantino (Ed.), *Governance, Risk, and Compliance Handbook: Technology, Finance, Environmental, and International Guidance and Best Practices* (pp. 155-167). Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Campos, J., & Figueiredo, A. D. d. (2002). *Programming for serendipity*. Paper presented at the Proceedings of the 2002 AAAI Fall Symposium on Chance Discovery-the Discovery and Management of Chance Events, AAAITechnical Report FS-02-01.
- Cha, J., Newman, M., & Winch, G. (2018). Revisiting the project management knowledge framework. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(4), 1026-1043.
- Chandler, J., AD. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*. The Massachusetts Institute of Technology Press.
- Charles, S. (2005). *De la postmodernité à l'hypermodernité*. Grasset.
- Charles, S. (2010). Modernité, postmodernité, hypermodernité : limite et transgression deconcepts. *Contemporary French and Francophone Studies*, 14(3), 315-322.
- Chrysantina, A., et al. (2019). Improving Health Information Management Capacity with Digital Learning Platform: The Case of DHIS2 Online Academy. *Procedia Computer Science* 161: 195-203.

- Citot, V. (2004). Les temps hypermodernes, de Gilles Lipovetsky. *Le philosophoire* (2004), 184-188.
- Clegg, S. (2019). Governmentality. *Project Management Journal*, 50(3), 266-270.
- Clegg, S. R., Pitsis, T. S., Rura-Polley, T., & Marosszky, M. (2002). Governmentality Matters : Designing an Alliance Culture of Inter-Organizational Collaboration for Managing Projects. *Organization Studies*, 23(3), 317-337.
- Clegg, S., R, Courpasson, D., & Philipps, N. (2006). *Power and Organizations*. Sage Publications.
- Cloutier, C., & Langley, A. (2020). What Makes a Process Theoretical Contribution? *Organization Theory*, 1(1), 1-32.
- Coase, R. (1937). *The Nature of the Firm*. *Economica* (new series), 4(16), 386-405.
- Dean, M. (2010). *Governmentality* : Power and rule in modern society: Sage publications.
- Dehnavieh, R., et al. (2019). The District Health Information System (DHIS2): A literature review and meta-synthesis of its strengths and operational challenges based on the experiences of 11 countries. *Health Information Management Journal*, 48(2): 62-75.
- Denis, J.-L., et al. (2007). Strategizing in pluralistic contexts: Rethinking theoretical frames. *Human relations* 60(1): 179-215.
- Desouza, K. C., & Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414-423
- Donaldson, T. (2012). The epistemic fault line in corporate governance. *Academy of Management Review*, 37(2), 256-271.
- Dyba, T., & Dingsøyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development: A systematic review. *Information and Software Technology*, 50(9), 833-859.

- Easton, G. (2010). Critical realism in case study research. *Industrial Marketing Management*, 39(1), 118-128.
- École de Gestion, U. Q. T. R. (2019). *Guide de l'étudiant*.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532.
- Eisenhardt, K. M. (2021). What is the Eisenhardt Method, really? *Strategic Organization*, 19(1), 147-160.
- Engwall, M. (2003). No project is an island: linking projects to history and context. *Research Policy*, 32(5), 789-808.
- Ershadi, M., et al. "A Review of the Organizational Communications of a Project Management Office."
- Felin, T., Foss, N. J., & Ployhart, R. E. (2015). The microfoundations movement in strategyand organization theory. *Academy of Management Annals*, 9(1), 575-632.
- Ferrer, S., P. S., Galvao, G. D. A., & de Carvalho, M. M. (2020). Tensions between compliance, internal controls and ethics in the domain of project governance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(4), 845-865.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.
- Flyvbjerg, B. (2012). Making social science matter. Social Science and Policy Challenges:Democracy, Values, and Capacities, Paris : UNESCO Publishing, 25-56.
- Foucault, M. (1991). Governmentality. In G. Burchell, Gordon, C. Miller P. (Ed.), *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (pp. 315). Chicago: The University of ChicagoPress.
- Garrib, A., et al. (2008). An evaluation of the district health information system in rural South Africa. *South African Medical Journal* 98(7): 549-552.

- Gephart, R. P. (2007). Crisis Sensemaking and the Public Inquiry. In C. M. Pearson, C. Roux-Dufort, et J. A. Claire (dir.), *International Handbook of Organizational Crisis Management* (p. 123-160). Thousand Oaks, CA : Sage.
- Geraldi, J., & Söderlund, J. (2016). Project studies and engaged scholarship. *International Journal of Managing Projects in Business* 9(4) 767-797.
- Geraldi, J., & Söderlund, J. (2018). Project studies: What it is, where it is going. *International Journal of Project Management*, 36(1), 55-70.
- Geraldi, J., G. (2008). The balance between order and chaos in multi-project firms: A conceptual model. *International Journal of Project Management*, 26(4), 348-356.
- Geyskens, I., Steenkamp, J.-B. E., & Kumar, N. (2006). Make, buy, or ally: A transaction costtheory meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 49(3), 519-543.
- Gimpel, H., Huber, R. X. R., Röglinger, M., Hosseini, S., Probst, L., & Faisst, U. (2018). Structuring Digital Transformation: A Framework of Action Fields and its Application atZETISS. *JITTA : Journal of Information Technology Theory and Application*, 19(1), 31-53.
- Gioia, Corley et Hamilton (2013), Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods* 16.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory : strategies forqualitative research*. Chicago: Aldine.
- Graber, F., & Giraudeau, M. (2018). *Les projets : une histoire politique (XVIe-XXIe siècles)* :Paris, France : Mines ParisTech-PSL, [2018], ©2018.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Greenwood, R., & Miller, D. (2010). Tackling Design Anew: Getting Back to the Heart of Organizational Theory. *Academy of Management Perspectives*, 24(4), 78-88.
- Guinan, P. J., Parise, S., & Langowitz, N. (2019). Creating an innovative digital project team:Levers to enable digital transformation. *Business Horizons*, 62(6), 717-727.

- Gulati, R., Lawrence, P. R., & Puranam, P. 2005. Adaptation in vertical relationships: Beyond incentive conflict. *Strategic Management Journal*, 26: 415–440.
- Hahn, T., & Knight, E. (2019). The ontology of organizational paradox: a quantum approach. *Academy of Management Review(ja)*.
- Hansen, L. K., Kræmmergaard, P., & Mathiassen, L. (2017). IT project portfolio governancepractice: An investigation into work design problems. *Journal of Information Technology Caseand Application Research*, 19(2), 81-101.
- Hatch, M. J., & Cunliffe, A. L. (2009). *Théorie des organisations : de l'intérêt de perspectives multiples* (2e éd. entièrement rév. et mise à jour. ed.). Paris: De Boeck Université.
- Hedström, P., & Ylikoski, P. (2010). Causal Mechanisms in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 49-67.
- Helmke, G., & Levitsky, S. (2004). Informal institutions and comparative politics: A research agenda. *Perspectives on politics*, 2(4), 725-740.
- Henry Mintzberg : *Le manager au quotidien. Les dix rôles du cadre*. Montréal, Les Éditions Agence d'Arc, 1984, 220 p., ISBN 2-7081-0558-2
- Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2016, 5-8 Jan. 2016). *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios*. Paper presented at the 2016 49th Hawaii International Conference on SystemSciences (HICSS).
- Hernes, T. (2014). *A process theory of organization*: OUP Oxford.
- Hervé Dumez. Qu'est-ce que la recherche qualitative? Le Libellio d'AEGIS, Libellio d'AEGIS, 2011, 7 (4 - Hiver), pp.47-58. fffhal-00657925f
- Hobbs, B., et al. (2008). "The project management office as an organisational innovation." *International Journal of Project Management* **26**(5): 547-555.
- Hoffmann, D., Ahlemann, F., & Reining, S. (2020). Reconciling alignment, efficiency, and agility in IT project portfolio management: Recommendations based on a revelatory case study. *International Journal of Project Management*, 38(2), 124-136.
- Hofstede, G. (1984). *Culture's consequences: International differences in work-related values*, Sage Publications.

- Ivančić, L., Vukšić, V. B., & Spremić, M. (2019). Mastering the Digital TransformationProcess: Business Practices and Lessons Learned. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), 36-50.
- Jarrige, F. (2015). Révolutions industrielles : histoire d'un mythe. [Industrial revolutions:History of a myth]. *Revue Projet*, 349(6), 14-21.
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The relationship between project governance and projectsuccess. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613-626.
- Keidel, R. W. (2013). Strategy made simple: Thinking in threes. *Business Horizons*, 56(1),105-111.
- Kilduff, M., Mehra, A., & Dunn, M. B. (2011). From blue sky research to problem solving: Aphilosophy of science theory of new knowledge production. *Academy of Management Review*,36(2), 297-317.
- Kirsch, L. S. (1997). Portfolios of Control Modes and IS Project Management. *Information Systems Research*, 8(3), 215-239.
- Krajča, T. (2010). Components for the health information system DHIS2, *Masarykova univerzita, Fakulta informatiky*.
- Langley, A. (1999). Strategies for Theorizing from Process Data. *The Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- Langley, A., & Truax, J. (1994). A Process Study of New Technology Adoption in SmallerManufacturing Firms. *Journal of Management Studies*, 31(5), 619-652.
- Langley, A., Smallman, C., Tsoukas, H., & Ven, A. H. V. d. (2013). Process Studies of Changein Organization and Management: Unveiling Temporality, Activity, and Flow. *Academy of Management Journal*, 56(1), 1-13.
- Laperrière, A. (1997). La théorisation ancrée (grounded theory): démarche analytique et comparaison avec d'autres approches apparentées. In G. Morin (Ed.), *La recherche qualitative:enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 09-340). Boucherville.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. 1967. *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Boston: Harvard University Press.

- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmann, T., Drews, P., Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community. *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), 301-308.
- Lorino, P. (2018). *Pragmatism and Organization Studies* (Vol. First edition). Oxford, United Kingdom: OUP Oxford.
- Lundin, R., A., & Söderholm, A. (1995). A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 437-455.
- Lundin, R., A., Arvidsson, N., Brady, T., Ekstedt, E., Midler, C., & Sydow, J. (2015). *Managing and working in project society: Institutional challenges of temporary organizations* : Cambridge University Press.
- Majchrzak, A., Markus, M. L., & Wareham, J. (2016). Designing for digital transformation : lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly*, 40(2), 267-278.
- Martin, J.-F. (2018). Unlocking success in digital transformations. McKinsey & Company. *McKinsey*
- Maxwell, J. A. (2012). *A realist approach for qualitative research* : Sage.
- McEvily, B., Soda, G., & Tortoriello, M. (2014). More Formally: Rediscovering the Missing Link between Formal Organization and Informal Social Structure. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 299-345.
- McTaggart, L. (2018). *Le champ de la cohérence universelle*, Ariane Éditions inc.
- Merton, R. K. (1945). Sociological Theory. *American Journal of Sociology*, 50(6), 462-473.
- Merton, R. K. (1948). The Bearing of Empirical Research upon the Development of Social Theory. *American Sociological Review*, 13(5), 505-515.
- Midler, C. (1995). “Projectification” of the firm: The renault case. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 363-375.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* : De Boeck Supérieur.

- Millar, C. C. J. M., Groth, O., & Mahon, J. F. (2018). Management Innovation in a VUCA World: Challenges and Recommendations. *California Management Review*, 61(1), 5-14.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Structural change and performance: Quantum versus piecemeal-incremental approaches. *Academy of Management Journal* (pre-1986), 25(4), 867.
- Miller, R., & Hobbs, B. (2005). Governance Regimes for Large Complex Projects. *Project Management Journal*, 36(3), 42-50.
- Ministère de l'économie et du développement (2011). *Stratégie de croissance accélérée et de développement durable*, Ouagadougou, Burkina Faso.
- Ministère de l'économie et du développement (2015). *Plan national de développement économique et social*, Ouagadougou, Burkina Faso.
- Ministère de l'économie et du développement, Burkina Faso (2015). *Plan national de développement économique et social*.
- Ministère de la fonction publique, du travail et de la sécurité sociale (2021). *Stratégie nationale de modernisation de l'administration publique 2021-2025*. Ouagadougou, Burkina Faso.
- Ministère de la santé (2015). *Métadonnées des indicateurs du SNIS*. Ouagadougou, Burkina Faso.
- Ministère de la santé (2018). *Arrêté ministriel portant création et attribution de la direction des systèmes d'informations*. Ouagadougou, Burkina Faso.
- Mintzberg, H. (1979). The structuring of organizations: A synthesis of the research. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership *Historical Research Reference in Entrepreneurship*.
- Miterev, M., Mancini, M., & Turner, R. (2017). Towards a design for the project-based organization. *International Journal of Project Management*, 35(3), 479-491.

- Müller, R. (2009). *Project Governance*. Farnham, Surrey, England: Routledge.
- Müller, R. (2019). Governance, governmentality and project performance: the role of sovereignty. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 7(2), 5-17.
- Müller, R., Drouin, N., & Sankaran, S. (2019). Modeling Organizational Project Management. *Project Management Journal*, 8756972819847876.
- Müller, R., et al. (2013). "A relational typology of project management offices." *Project Management Journal* 44(1): 59-76.
- Müller, R., Pemsel, S., & Shao, J. (2014). Organizational enablers for governance and governmentality of projects: A literature review. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1309-1320.
- Müller, R., Shao, J., & Pemsel, S. (2016). Organizational Enablers for Project Governance. Newtown Square, PA: *Project Management Institute*.
- Müller, R., Zhai, L., & Wang, A. (2017). Governance and governmentality in projects: Profiles and relationships with success. *International Journal of Project Management*, 35(3), 378-392.
- Müller, R., Zhai, L., Wang, A., & Shao, J. (2016). A framework for governance of projects: Governmentality, governance structure and projectification. *International Journal of Project Management*, 34(6), 957-969.
- Musawir, A. u., Abd-Karim, S. B., & Mohd-Danuri, M. S. (2020). Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 38(1), 1-16.
- Musawir, A. u., Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017). Project governance, benefit management, and project success: Towards a framework for supporting organizational strategy implementation. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1658-1672.
- Nguyen, S. P. (2015). *User acceptance of instant messaging in DHIS 2*. Mémoire de maîtrise, Ostfold University College.

- Ninan, J., Clegg, S., & Mahalingam, A. (2019). Branding and governmentality for infrastructure megaprojects : The role of social media. *International Journal of Project Management*, 37(1), 59-72.
- OECD, O. (2004a). *Corporate Governance – A Working Definition*. Paper presented at the Internationalé Corporate Governance Meeting, Hanoi, Vietnam.
- OECD, O. (2004b). *The OECD principles of corporate governance*. Contaduría y Administración(216).
- Okhuysen, G., & Bechky, B. (2009). Coordination in organizations: An integrative perspective. *The Academy of Management Annals*, 3 (1), 463-502.
- Okhuysen, G., & Bonardi, J.-P. (2011). *The challenges of building theory by combining lenses*.In: Academy of Management Briarcliff Manor, NY.
- Passeron, J.-C. et Revel, J. (2005). *Penser par cas* (p. 291). Paris : École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*: Sage publications.
- Pinto, J., K., & Covin, J., G. (1989). Critical factors in project implementation: a comparison of construction and R&D projects. *Technovation*, 9(1), 49-62.
- Prévost, P., & Roy, M. (2012). Les études de cas: un essai de synthèse. *Revue Organisations & Territoires*, 21(1), 67-82.
- Project Management Institute (2016). *Governance of Portfolios, Programs, and Projects : A Practice Guide*. Newtown Square, PA.
- Project Management Institute (2017a). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* Sixth Edition. ed.
- Project Management Institute (2018). *The Standard for Organizational Project Management*. Newtown Square, Pa.
- Project Management Institute 2017. *The standard for portfolio management*. Fourth edition. Newtown Square, Pa.
- Project Management Institute 2017. *The Standard for Program Management - Fourth Edition*.

- Puranam, P., Alexy, O., & Reitzig, M. (2014). What's "New" About New Forms of Organizing? *Academy of Management Review*, 39(2), 162-180.
- Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procedia Engineering*, 196, 607-615.
- Raveendran, M., Silvestri, L., & Gulati, R. (2018). The Role of Interdependence in the Microfoundations of Organization Design: Task, Goal, and Knowledge Interdependence. *Academy of Management Annals(ja)*.
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Matos, P. (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. In: Rocha, Á., Adeli, H., Reis, L.P., Costanzo, S. (eds) *Trends and Advances in Information Systems and Technologies. WorldCIST'18 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 745. Springer, Cham.
- Ridder, H. G. (2017). The theory contribution of case study research designs. *Business Research*, 10(2), 281-305.
- Rindfleisch, A., & Heide, J. B. (1997). Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. *Journal of marketing*, 61(4), 30-54.
- Robson, C., & McCartan, K. (2016). *Real world research*: John Wiley & Sons.
- Salas, E., et al. (2018). The science of teamwork: Progress, reflections, and the road ahead. *The American psychologist* 73(4): 593-600.
- Samset, K., & Volden, G. H. (2016). Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance. *International Journal of Project Management*, 34(2), 297-313.
- Saunders, M. N. K. and K. Townsend (2016). Reporting and Justifying the Number of Interview Participants in Organization and Workplace Research. *British Journal of Management* 27(4): 836-852.
- Saunders, M., & Tosey, P. (2013). The layers of research design. *Rapport* (Winter), 58-59.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students*, 5/e (seventh ed.): Pearson Education India.

- Schadler, T. (2018). The sorry state of digital transformation in 2018. *Cambridge, MA: Forrester Research.*
- Schoper, Y.-G., Wald, A., Ingason, H. T., & Fridgeirsson, T. V. (2018). Projectification in Western economies: A comparative study of Germany, Norway and Iceland. *International Journal of Project Management*, 36(1), 71-82.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond.* World Economic Forum. *Luettu.*
- Schwaber, K. and M. Beedle (2002). *Agile software development with Scrum*, Prentice Hall Upper Saddle River.
- Schwaber, K. and Sutherland, J (2020). *Le guide de Référence de Scrum : Les règles du jeu.*
- Seale, C. (2018). *Questions, measurement and structured observation. Researching Society and Culture*, Sage Publications Thousand Oaks: 195-215.
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197-213.
- Sergi, V., Crevani, L., & Aubry, M. (2020). *Process Studies of Project Organizing.* In: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040-1051.
- Shapira, Z. (2011). “I've Got a Theory Paper—Do You?”: Conceptual, Empirical, and Theoretical Contributions to Knowledge in the Organizational Sciences. *Organization Science*, 22(5), 1312-1321.
- Shrader, C. B., Lincoln, J. R., & Hoffman, A. N. (1989). The network structures of organizations: Effects of task contingencies and distributional form. *Human Relations*, 42(1), 43-66.

- Simard, M. (2015). *Trajectoire et gouvernance de projet : analyse d'une crise*. Thèse de doctorat. Université du Québec à Montréal, Université du Québec à Montréal.
- Simard, M., & Laberge, D. (2015). From a methodology exercise to the discovery of a crisis: Serendipity in field research. *Project Management Journal*, 46(2), 47–59.
- Simard, M., & Lapalme, J. (2019). *Self-Organizing is not Self-Managing: A Case Study about Governance Challenges in an Agile IT Unit and its Scrum Projects*. Proceeding of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences.
- Simard, M., Aubry, M., & Laberge, D. (2018). The utopia of order versus chaos: A conceptual framework for governance, organizational design and governmentality in projects. *International Journal of Project Management*, 36(3), 460-473.
- Sirisomboonsuk, P., Gu, V. C., Cao, R. Q., & Burns, J. R. (2018). Relationships between project governance and information technology governance and their impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 36(2), 287-300.
- Smith, W. K. (2014). Dynamic Decision Making: A Model of Senior Leaders Managing Strategic Paradoxes. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1592-1623.
- Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.
- Söderlund, J. (2011). Pluralism in Project Management: Navigating the Crossroads of Specialization and Fragmentation. *International Journal of Management Reviews*, 13(2), 153-176.
- Spitzmuller, M. and G. Park (2018). Terrorist teams as loosely coupled systems. *American Psychologist* 73(4): 491.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research* : sage.
- Stoker, G. (1998). Governance as theory: five propositions. *International Social Science Journal*, 50(155), 17-28.

- Tapia, C. (2012). Modernité, postmodernité, hypermodernité.. *Connexions*, 97(1), 15-25.
- Tihanyi, L., Graffin, S., & George, G. (2014). Rethinking Governance in Management Research. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1535-1543.
- Too, E. G., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1382-1394.
- Tsoukas, H., & Chia, R. (2002). On Organizational Becoming: Rethinking Organizational Change. *Organization Science*, 13(5), 567-582.
- Turner, J. R. (2009). *The handbook of project-based management: leading strategic change in organizations* : McGraw-hill.
- Turner, J. R., Keegan, A. E., & Crawford, L. (2002). Delivering improved project management maturity through experiential learning. *Project Management*, 8(1), 72-81.
- Turner, J., Rodney, & Keegan, A. (2000). The management of operations in the project-based organisation. *Journal of Change Management*, 1(2), 131-148.
- Turner, J., Rodney, & Muller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(1), 1-8.
- Turner, R. J., Huemann, M., Anbari, F. T., & Bredillet, C. N. (2010). *Perspectives on projects* : Routledge.
- Turner, R., & Miterev, M. (2019). The Organizational Design of the Project-Based Organization. *Project Management Journal*, 50(4), 487-498.
- Unger, B. N., et al. (2012). "The three roles of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success." *International Journal of Project Management* 30(5): 608-620.
- Van de Ven, A. H., Ganco, M., & Hinings, C. R. (2013). Returning to the frontier of contingency theory of organizational and institutional designs. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 393-440.

- Venn, J. (1880). On the Diagrammatic and Mechanical Representation of Propositions and Reasonings. *Philosophical Magazine and Journal of Science*, 9(59).
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*.
- Verina, N., & Titko, J. (2019, May). *Digital transformation: conceptual framework*. In Proc. of the Int. Scientific Conference “Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering’2019”, Vilnius, Lithuania (pp. 9-10).
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Vissa, B., & Chacar, A. S. (2009). Leveraging ties: the contingent value of entrepreneurial teams' external advice networks on Indian software venture performance. *Strategic Management Journal*, 30(11), 1179-1191.
- Wagner, R., et al. (2021). The influence of project management associations on projectification of society - An institutional perspective. *Project Leadership and Society* 2.
- Wang, H., Lu, W., Söderlund, J., & Chen, K. (2018). The interplay between formal and informal institutions in projects: A social network analysis. *Project Management Journal*, 49(4), 20-35.
- Weick, K. E. (2012). *Making sense of the organization, Volume 2: The impermanent organization* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
- Wenger, E., et al. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*, Harvard business press.
- Wildman, W. J. (2010). An introduction to relational ontology. The Trinity and an entangled world: *Relationality in physical science and theology*, 55-73.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, markets, relational Contracting*. Free Press.
- Yin, R. K. (2011). *Applications of case study research*: sage.

- Zenger, T. R., Lazzarini, S. G., & Poppo, L. (2000). Informal and formal organization in new institutional economics. In *The new institutionalism in strategic management*. Emerald Group Publishing Limited.
- Zingales, L. (2000). In search of new foundations. *The journal of Finance*, 55(4), 1623-1653.

ANNEXE A : GUIDE D'ENTREVUE

I. IDENTIFICATION DU PARTICIPANT ET COMPRÉHENSION DU CONTEXTE

I-1. Identification du participant

- Date, lieu et heure de l'entrevue
- Nom et prénom du participant (facultatif)
- Sexe et groupe d'âge
- Nationalité
- Poste occupé dans l'organisation
- Rôle joué dans le projet
- Ancienneté dans l'organisation
- Niveau d'habitude du travail en projet versus en mode fonctionnel
- Comités auxquels il fait partie dans l'organisation/le projet

I-2. Compréhension du contexte du projet et de sa gouvernance/design organisationnel

I-2-1) Compréhension du contexte organisationnel

- Historique des projets stratégiques de transformation numérique, niveau d'habitude de l'organisation à ces types de changement/projet, type de gestion du changement effectués
- Règles spéciales à suivre, éventuellement (ex. : législation, qualité)

I-2-2) Compréhension de la gouvernance/design organisationnel des projets et de la gouvernance organisationnelle de projet

- L'intégration de la structure de gouvernance des projets à la structure fonctionnelle de l'organisation en général
- La coordination inter-projets (Niveau de formalisation)
- Les processus de gestion de projet/programme/portefeuille, de suivi d'avancement de projet, de gestion du changement (type et uniformité) dans l'organisation
- L'envergure du portefeuille des projets (ex. : nombre de projets en parallèle, budget, durée moyenne, types de projet)
- Le nombre de grands projets stratégiques en cours ou à venir

I-2-3) Compréhension du contexte du projet

- Historique (contexte de création du projet, grandes étapes réalisées, grandes problématiques rencontrées, hypothèses initiales et leur évolution, évolution du niveau d'implication et d'influence des domaines affaires versus technique dans le projet)
- Les principaux objectifs du projet (ex. : affaires, technologies)
- Les principales caractéristiques du projet (ex. : priorité, envergure, ressources, budget, complexité, durée)
- Les grandes phases du projet ; phase à laquelle ils sont présentement
- Les principaux faits marquants dans la mise en œuvre du projet
- Les parties prenantes internes et externes du projet

- Les grands changements qui ont eu lieu dans le cadre du projet
- Les changements qui ont eu lieu au niveau de l'organisation et qui ont affecté la mise en œuvre du projet

I-2-4) Compréhension de la gouvernance/design organisationnel de projet

- La structure du projet (ex. : organigramme, comités, sponsor, pilote, client). La dessiner au besoin
- La documentation accessible concernant le projet
- L'intégration du projet intégré au reste de l'organisation (comités, communication, etc.)
- La coordination multidisciplinaire à l'intérieur et avec l'extérieur du projet

II. QUESTIONS RELATIVES AUX PROPOSITIONS DE LA RECHERCHE

II.1. Validation de la première proposition

- Les rôles créés dans le cadre du projet ou en relation avec le projet
- Les différentes instances (comités, rencontres, etc.) de prise de décision
- La fréquence de leurs rencontres
- Les types de décisions prises à ces rencontres
- Les règles établies dans le cadre du projet
- La manière dont ces règles sont rendues visibles au niveau du projet
- Les méthodologies/technologies utilisées

II-2. Validation de la deuxième proposition

- Les règles et les rôles créés en dehors des canaux formels à différents niveaux (organisation, gestionnaires de projet, équipes, etc.) en plus des rôles et les règles formels créés initialement créés
- La fréquence de ces rencontres
- Les types de décision qui sont prises à ces rencontres.

II-3. Validation de la troisième proposition

- Comment la décision de mettre en place ces instances informelles est-elle prise ?
- Comment voyez-vous les processus de la prise de décision concernant le projet ?
- Cela vous amène-t-il ou amène-t-il d'autres personnes à prendre des décisions ou des initiatives?

II-4. Validation de la quatrième proposition

- Existence ou non de mécanismes de renforcement routinier ou de suivi des règles et des normes créés dans le cadre du projet
- Demande d'explication le cas échéant

II-4-2) Validation de la cinquième proposition et de la sixième proposition

- Les processus d'évaluation des résultats du projet
- La fréquence de ces évaluations

- Les principaux indicateurs de performance, les rapports périodiques ou les gabarits établis pour le projet
- Le niveau des résultats du projet par rapport à ce qui est attendu
- Le niveau de satisfaction des parties prenantes internes et externes au projet
- Le niveau de satisfaction des usagers par rapport à la qualité
- Le respect des délais de livraison
- Le respect du budget initial
- La collaboration et la coordination dans le cadre du projet
- L'organisation interne des équipes (autogestion)
- Le niveau de clarté concernant la définition et la répartition des responsabilités et des tâches
- L'anticipation des tâches à accomplir par les personnes impliquées dans le projet
- Le partage de la vision commune à différents niveaux concernant les tâches à accomplir

ANNEXE B : GRILLE D'OBSERVATION DE RÉUNION

Renseignements généraux sur l'observation :

Date et Heure:

Lieu :

Titre de la réunion :

Nature de la réunion : lancement – état d'avancement – clôture, etc.

Objectifs de la réunion :

Documents associés à la rencontre :

Nombre et liste des participants avec numérotation de chacun (ID unique) :

Comité, département ou direction qui organise la réunion :

Nom de la (des) personne (s) qui anime (animent) la réunion :

Gabarit pour la prise de notes

Heure	ID du participant	Sujet abordé	Commentaires

ANNEXE C : ARBORESCENCE DES CODES

Propositions	Codes	Nombre de réf.			
		Org.	MOP⁷⁵	Projet	Total
P1 : les mécanismes de gouvernance formels	Comité de coordination formel	5	6	5	16
	Comité de portefeuille formel	10	14	8	32
	Rôles et responsabilités formelles	6	8	7	21
	Comité de projet	5	5	7	17
	Comité de direction formel	7	6	5	18
	Comités de programme	1	2	4	7
	Règles formelles	7	7	6	20
	Réunions formelles	8	12	10	30
P2 : les mécanismes de gouvernance informels	Comité de direction informel	7	10	7	24
	Rôles et responsabilités formelles	7	6	9	22
	Comité de portefeuille informel	7	9	7	23
	Comités de coordination informels	9	12	8	29
	Règles informelles	7	9	6	22
	Initiatives informelles	3	3	7	13
	Réunions informelles	8	12	6	26
P3 : l'émergence des mécanismes de gouvernance informels	Méthodologies reconnues	2	1	8	11
	Canaux de communication	1	3	5	9
	Episteme	4	5	6	15
	Techne	3	2	10	15
	Visibilité	5	4	9	18
	Identification	3	3	15	21
P4 : les quatre interactions	Accommodation	1	4	0	5
	Complémentarité	4	1	2	7
	Compétition	1	3	0	4
	Substitution	0	0	4	4
	Renforcement régulier des règles	2	2	0	4
	Non-renforcement régulier des règles	3	4	4	11
	Adhésion aux règles	1	1	5	7
	Non adhésion aux règles	3	8	2	13
P5 : les interactions qui contribuent à la performance stratégique, tactique et opérationnelle	Autres facteurs	6	4	4	14
	Engagement	1	1	9	11
	Succès	2	1	7	10
	Collaboration multidisciplinaire	2	2	8	12
	Incitatifs	2	2	7	11
	Rapport d'avancement	4	2	9	15
	Coordination	2	1	5	8
	Auto-organisation (autogestion)	0	0	5	5
	Coordination multi-niveau	1	1	3	5
	Imputabilité	1	1	6	8
	Redevabilité	2	4	9	15
	Sentiment de fierté	2	3	7	12
	Partage vision commune	2	6	9	17
	Indicateurs de performance	4	2	10	16

	Suivi-évaluation	2	1	8	11
	Respect budget	1	1	4	6
	Respect délais de livraison	1	1	7	9
	Qualité des livrables	1	1	9	11
	Capitalisation	5	8	5	18
	Implication	2	8	7	17
	Identification	1	1	10	12
	Mécanismes de renforcement des règles existants	6	8	5	19
	Satisfaction	8	5	9	22
	Reddition de compte	3	5	7	15
P6 : les interactions qui entravent la performance stratégique, tactique et opérationnelle	Accommodation	1	7	0	8
	Échec	3	8	2	13
	Budget excédé	0	6	0	6
	Défis	14	8	6	30
	Conflit	2	9	3	14
	Chaos	2	8	5	15
	Mécanismes de renforcement des règles inexistantes	3	5	7	15
	Insatisfaction	2	4	3	9
Autres	Problème de coordination	5	7	3	15
	Problème de communication	3	6	2	11
	Tensions	4	8	5	17
	Suggestions	7	5	14	26
	Autres	5	8	6	19
	Chaos vs ordre	7	9	4	20

⁷⁵ Management organisationnel de projet en abrégé

ANNEXE D : CERTIFICAT ÉTHIQUE

3654



CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE AVEC DES ÉTRES HUMAINS

En vertu du mandat qui lui a été confié par l'Université, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains a analysé et approuvé pour certification éthique le protocole de recherche suivant :

Titre : **Les enjeux de gouvernance des projets stratégiques de transformation numérique**

Chercheur(s) : Wendnonghen Marc Zongo
Département de marketing et systèmes d'information

Organisme(s) : En attente du FRQSC

N° DU CERTIFICAT : **CER-21-278-07.18**

PÉRIODE DE VALIDITÉ : **Du 09 juillet 2021 au 09 juillet 2022**

En acceptant le certificat éthique, le chercheur s'engage à :

- Aviser le CER par écrit des changements apportés à son protocole de recherche avant leur entrée en vigueur;
- Procéder au renouvellement annuel du certificat tant et aussi longtemps que la recherche ne sera pas terminée;
- Aviser par écrit le CER de l'abandon ou de l'interruption prématurée de la recherche;
- Faire parvenir par écrit au CER un rapport final dans le mois suivant la fin de la recherche.

Me Richard LeBlanc
Président du comité

Fanny Longpré
Secrétaire du comité

Décanat de la recherche et de la création Date d'émission : 09 juillet 2021

ANNEXE E : ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ



Engagement à la confidentialité

Moi, [membre de l'équipe de recherche] m'engage à traiter dans la plus stricte confidentialité les données de recherche auxquelles j'aurai accès dans le cadre du projet [titre du projet] mené par [nom du chercheur] conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant la participation de sujets humains.

Membre de l'équipe de recherche
Date :

Chercheur
Date :

ANNEXE F : FORMULAIRE D'INFO ET DE CONSENTEMENT



CONSENTEMENT

Engagement de la chercheuse ou du chercheur

Moi, **Wendnonghen Marc Zongo**, m'engage à procéder à cette étude conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant la participation de sujets humains.

Consentement du participant

Je, [nom du participant], confirme avoir lu et compris la lettre d'information au sujet du projet "les enjeux de gouvernance des projets stratégiques de transformation numérique". J'ai bien saisi les conditions, les risques et les bienfaits éventuels de ma participation. On a répondu à toutes mes questions à mon entière satisfaction. J'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer ou non à cette recherche. Je comprends que ma participation est entièrement volontaire et que je peux décider de me retirer en tout temps, sans aucun préjudice.

J'accepte donc librement de participer à ce projet de recherche

Participant:	Chercheur :
Signature :	
Nom :	Nom : Wendnonghen Marc Zongo
Date :	Date : le 14 mai 2021

ANNEXE G : LETTRE D'INFORMATION DU PERSONNEL DE LA DSİ

RÉPONDRE AUX DÉFIS DE GOUVERNANCE DES PROJETS STRATÉGIQUES DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE POUR UNE MEILLEURE PERFORMANCE

Introduction : Monsieur Marc Zongo est étudiant au doctorat en administration à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il demande la participation de votre organisation à un projet de recherche sur la gouvernance des projets stratégiques de transformation numérique dans le cadre de sa recherche doctorale.

Contexte de l'étude : Tout comme pour de nombreuses organisations, vous êtes certainement engagés dans un processus d'amélioration de l'offre de vos produits et de vos services à travers l'adoption de solutions numériques. De manière générale, la transformation numérique consiste, pour les organisations, en l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, dont les réseaux sociaux, les applications mobiles, le cloud ou encore l'internet des objets afin d'améliorer leurs processus de production, de mieux se rapprocher des consommateurs et de leurs partenaires et à leur proposer des biens et des services de mieux en mieux adaptés à leurs besoins. Elle revêt ainsi un caractère stratégique, plus particulièrement dans le contexte actuel de crise sanitaire.

Enjeux liés à la transformation numérique : La mise en œuvre des projets de transformation numérique implique généralement la collaboration multidisciplinaire entre plusieurs parties prenantes à la fois à l'interne et à l'externe et à différents niveaux de l'organisation. Cette diversité des parties prenantes et des niveaux organisationnels pose parfois des difficultés de gouvernance, c'est-à-dire liées à la prise de décision et à la coordination entre les différents acteurs.

Objectifs de la recherche : Cette recherche vise, d'une part à mieux identifier et comprendre les défis rencontrés par les organisations dans la mise en œuvre de leurs projets stratégiques de transformation numérique et, d'autre part, à apporter des solutions pertinentes concrètes. Pour ce faire, nous procéderons à une collecte de données concernant un projet stratégique de transformation numérique en cours ou en démarrage dans votre organisation. La collecte des données consiste : 1) en des entrevues semi-structurées d'environ une heure de temps avec une vingtaine de personnes impliquées directement ou indirectement dans le projet et qui prennent des décisions le concernant ; 2) à observer trois réunions de coordination (ou de gestion) ainsi qu'une à deux réunions de comité de direction de projet/programme concernant ce projet en vue de prendre des notes concernant le processus de la prise de décision et ; 3) à recueillir des documents concernant ce projet en vue de mieux en comprendre le processus de la gouvernance (par exemple : des états d'avancement de projet et des organigrammes).

À la fin de la collecte et de l'analyse des données, nous élaborerons une grille d'analyse de la gouvernance que nous vous proposerons afin de guider votre organisation dans le processus de la gouvernance de ses projets stratégiques de transformation numérique. Cette grille pourra également être adaptée pour l'analyse d'autres types de projets mis en place dans votre organisation.

Avantages pour l'organisation participante : Votre organisation bénéficiera ainsi d'un diagnostic pouvant faire émerger des éléments intéressants et importants quant aux processus de gouvernance des projets de transformation numérique en place. De plus, l'analyse de ces derniers permettra de formuler des recommandations, voire une feuille de route vers une efficience et efficacité accrue de vos projets.

Inconvénients pour l'organisation : Les principaux inconvénients sont le temps que chaque participant devra consacrer aux entrevues, à peu près une heure de temps par entrevue, ainsi que la gêne éventuelle de se faire observer lors des observations de réunions. Pour pallier ces inconvénients : 1) nous expliquerons clairement la démarche à chaque participant et demanderons son consentement; 2) le guide d'entrevues sera élaboré pour le meilleur rapport temps d'entrevue / valeur des informations et; 3) nous adopterons une attitude d'écoute lors des réunions que nous observerons sans avoir une participation active.

Calendrier : La collecte des données se fera en été 2021 en fonction du calendrier du projet. Elle devra durer à peu près deux semaines selon la disponibilité des participants.

Contacts : Wendnonghen.marc.zongo@uqtr.ca, cell. : 819-690-2845.

Cette recherche est codirigée par le professeur Christophe Bredillet de l'Université du Québec à Trois-Rivières et la professeure Magali Simard de l'Université Laval.