

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

THÈSE

PRÉSENTÉE COMME EXIGENCE PARTIELLE À L'OBTENTION DU TITRE DE
DOCTORAT EN ADMINISTRATION-GESTION DE PROJET

PAR

CLAUDE FRANÇOIS MARCEL

**LE RÔLE DES CAPACITÉS DYNAMIQUES DANS LA RÉSILIENCE DES PME
CANADIENNES AXÉES SUR LES PROJETS**

GATINEAU, 2024-02-19

© Copyright 2019-2024, Claude François Marcel

Tous droits réservés

Remerciements

Je tiens à remercier le professeur Stéphane Gagnon, mon directeur de thèse, pour son encouragement et sa disponibilité toutes les fois que j'avais besoin de ses précieux conseils bien qu'il soit très occupé. Franchement, sans lui, ce projet n'aurait pas pu voir le jour.

Je remercie la professeure Véronique Nabelsi, la directrice de ce programme, pour ses commentaires et suggestions.

Je remercie également les membres du jury : Hamed Mothagi (président), Anna Margulis (évaluatrice) et Christian Keen (évaluateur). Vos commentaires ont été très précieux et ont été pris en compte dans la version finale.

J'ai également une pensée spéciale pour les professeurs Zogning Nguimeya Joseph Félix et Tandja Mbianda Djerry Charli qui m'avaient dirigé au début de ce projet mais, à cause d'un horaire trop chargé, n'ont pas pu continuer. Cependant, leurs suggestions et idées ont été incluses dans ce travail.

Finalement, je remercie mon épouse Marie-Sony ainsi que mes enfants Steeve, Francesca et Lorie pour leur patience et leur support pendant mes études.

Résumé

Lorsqu'une firme se consacre aux projets à des fins commerciales (Tikkanen et al., 2007) ou dont la plupart de ses activités rentrent dans le cadre de projets, elle est dite orientée vers le projet (Lindkvist, 2004). Par conséquent, de nombreuses PME canadiennes sont orientées vers le projet. La pandémie a empiré la situation déjà difficile pour de nombreuses PME. En ce sens, le sondage mensuel de la Fédération canadienne des entreprises indépendantes, au début de la pandémie, déduit que près de 158 000 PME canadiennes pourraient ne pas survivre à la crise sanitaire. De plus, les PME se révèlent plus vulnérables que les grandes entreprises en période de récession (Chowdhury, 2011).

D'autre part, étant donné leur importance dans l'économie et dans la société (Rapport de 2019 publié par Innovation Science et Développement Canada), les PME requièrent une attention particulière des chercheurs. Notre étude sur la résilience des PME a réuni divers éléments pouvant amener une certaine contribution : les alliances stratégiques, la diversification, la gestion de projets, la gestion des risques, la culture organisationnelle, l'apprentissage organisationnel, les compétences managériales, le support gouvernemental et les capacités dynamiques. Notre intention est de regarder le comportement des capacités dynamiques qui, à notre égard, peuvent les aider dans leur recherche de durabilité en temps de crise.

Le cadre conceptuel de cette étude sera, bien sûr, la théorie des capacités dynamiques. Notre échantillonnage aléatoire stratifié est composé de 124 PME canadiennes en construction, en industries extractives, en fabrication et en services techniques et

professionnels. Les résultats révèlent que les capacités dynamiques sont l'élément le plus contributif à la résilience ($R^2 = 0,658$). Les capacités dynamiques médient l'effet des alliances stratégiques et de la diversification sur la résilience. De plus, l'apprentissage organisationnel et la culture organisationnelle facilitent le développement des approches en gestion de projet et en gestion des risques, ainsi que la mise en œuvre des capacités dynamiques. Néanmoins, les compétences managériales et l'aide gouvernementale ne sont pas des garanties de viabilité à long terme pour les PME. La grande contribution de notre thèse consiste dans le développement d'une étude empirique se fondant sur les principaux apports des capacités dynamiques et son application dans les PME canadiennes. Sur le plan pratique, les dirigeants de ces entreprises pourraient utiliser nos résultats pour renforcer la structure organisationnelle de leurs entreprises.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	ii
Résumé	iii
Liste des Figures.....	xi
Liste des Tableaux.....	xii
Liste des acronymes	xiii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
Chapitre I.....	9
Caractéristiques des PME par projet	9
1. Caractéristiques des PME par projet	10
1.1 Profil des PME	11
1.1.1 Définitions d'une PME.....	11
1.1.2 Portrait des PME canadiennes	13
1.1.3 La durabilité des PME canadiennes.....	16
1.1.4 Caractéristiques des PME.....	18
1.1.5 Définition des organisations par projet ou orientées projet	19
1.1.6 Les caractéristiques des organisations par projet.....	22
1.2 Les PME et l'innovation.....	24
1.3 Les PME et les projets de construction	28
Chapitre II.....	33
PME : crise, résilience et capacités dynamiques (CD)	33
2. PME : crise, résilience et capacités dynamiques (CD).....	34
2.1 La notion de crise	34
2.1.1 Définition.....	34
2.1.2 La notion de crise économique et financière	35
2.1.3 L'impact de la crise financière de 2008 sur les PME	36
2.1.4 La crise économique engendrée par la COVID-19.....	39
2.2 La notion de résilience.....	42
2.2.1 Définition.....	42
2.2.2 La résilience organisationnelle	43
2.2.3 La résilience en gestion de projets.....	44
2.2.4 Les facteurs de résilience des PME	45
2.2.5 Mesure de résilience organisationnelle.....	47
2.2.6 Éléments contribuant à la résilience	49

2.2.6.1 Les alliances stratégiques	49
2.2.6.1.1 Définition d'une alliance stratégique.....	49
2.2.6.1.2 Les alliances stratégiques et les PME par projets	51
2.2.6.1.3 Les alliances stratégiques et la résilience organisationnelle	52
2.2.6.2 La diversification des activités	52
2.2.6.2.1 Définition du concept	52
2.2.6.2.2 La diversification et les PME par projets	53
2.2.6.2.3 la diversification et la résilience organisationnelle.....	54
2.2.6.3 La culture organisationnelle	55
2.2.6.3.1 Définition du concept	55
2.2.6.3.2 La culture organisationnelle et les PME par projets	57
2.2.6.3.3 La culture organisationnelle et la résilience organisationnelle.....	59
2.2.6.4.1 Définition de la notion de risques.....	60
2.2.6.4.2 La notion de gestion des risques.....	61
2.2.6.4.3 la gestion des risques et les PME par projets.....	62
2.2.6.4.4 la gestion des risques et la résilience organisationnelle.....	64
2.2.6.5 L'apprentissage organisationnel	64
2.2.6.5.1 Définition du concept	64
2.2.6.5.2 L'apprentissage organisationnel et les PME par projets.....	65
2.2.6.5.3 L'apprentissage organisationnel et la résilience organisationnelle.....	66
2.2.6.6 Le support des gouvernements et la résilience organisationnelle.....	67
2.2.6.7 les compétences managériales et la résilience organisationnelle.....	68
2.2.7 Conclusion de cette section	69
2.3 Fondements théoriques.....	71
2.3.1 Théorie du management par les ressources (RBV)	71
2.3.2 Définition de la théorie des capacités dynamiques (CD).....	73
2.3.3 Critiques des CD.....	78
2.3.4 Opérationnalisation des CD.....	79
2.3.4.1 Création et évolution des capacités organisationnelles d'Helfat & Peteraf.....	79
2.3.4.2 Les trois niveaux d'Ambrosini, Gowman et Collier.....	81
2.3.4.3 Les dimensions « détection, mobilisation et renouvellement » de Teece.....	82
2.3.4.3.1 La dimension de détection des menaces et des opportunités.....	82
2.3.4.3.2 La dimension de (mobilisation) saisir les opportunités	83
2.3.4.3.3 La dimension de renouvellement.....	84
2.3.4.4 Le lien entre RBV, CD et résilience organisationnelle.....	85

2.3.5 Le rôle des CD dans la performance des PME	87
2.3.5.1 La notion de performance	87
2.3.5.2 L'émergence des CD dans les PME	87
2.3.5.3 Le rôle des CD dans la performance des PME	89
2.3.5.4 Indicateurs de mesure des CD	91
2.4 Choix des facteurs	95
2.4.1 Modèle conceptuel.....	95
2.4.2 Relation entre les capacités dynamiques et la résilience des PME.....	97
2.4.2 Effet de médiation de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la gestion des risques sur la résilience (H2).....	99
2.4.2 Effets modérateurs des compétences managériales (H3)	102
2.4.3 Effet modérateur du support des gouvernements (H4).....	103
2.4.4 Effets médiateurs de la culture organisationnelle (H5)	104
Chapitre III	107
Méthodologie de la recherche	107
3. Méthodologie de la recherche.....	108
3.1 Stratégie de recherche privilégiée.....	108
3.2 Approches méthodologiques	108
3.2.1 Les méthodes de recherche.....	108
3.3 Stratégie de recherche.....	109
3.3.1 Unité d'analyse	109
3.3.2 Stratégie d'échantillonnage	110
3.3.3 Variables et mesures	112
3.3.3.1 Présentation de nos variables.....	112
3.3.3.1.1 Variable dépendante	112
3.3.3.1.2 Variables indépendantes	113
3.3.3.1.3 Variables médiatrices et modératrices	113
3.3.3.1.4 Choix du modèle et formule de médiation et de modération.....	114
3.3.3.1.5 Instrument de mesures	116
3.4 Techniques de collecte de données.....	117
3.4.1 Instrument de collecte de données : le questionnaire	117
3.4.2 Déroulement de la collecte de données	118
3.4.3 La modélisation par équations structurelles (SEM).....	119
3.4.4 Différences entre les applications pour les modèles SEM.....	120
3.4.4.1 PLS	120

3.4.4.2 LISREL.....	120
3.4.4.3 AMOS.....	121
3.4.5 PLS-SEM versus CB-SEM.....	122
3.4.6 Choix pour la thèse.....	123
3.4.7 Évaluation des mesures du modèle SEM.....	124
3.4.8 Mesures réflexives versus mesures formatives.....	125
3.4.9 Évaluations des mesures réflexives.....	125
3.4.10 Les effets indirects (Médiation et Modération).....	127
Chapitre IV.....	128
Résultats.....	128
4. Résultats.....	129
4.1 Statistiques descriptives.....	129
4.1.1 Population.....	129
4.1.2 Échantillon et profils des répondants.....	130
4.1.3 Variables.....	133
4.2 Évaluation du modèle PLS global.....	133
4.3 Test d'hypothèses.....	149
4.3.1 Critères d'évaluation des effets médiateurs (H1, H2 et H5).....	151
4.3.2 H1: Effets médiateurs des capacités dynamiques.....	153
4.3.2.1 H1a : DC a un effet médiateur entre SA et RE.....	153
4.3.2.2 H1b : DC a un effet médiateur entre DI et RE.....	157
4.3.3 H2: Effets médiateurs de l'apprentissage organisationnel.....	161
4.3.3.1 H2a : OL a un effet médiateur entre PM et RE.....	161
4.3.3.2 H2b : OL a un effet médiateur entre RM et RE.....	165
4.3.4 H5: Effets médiateurs de la culture organisationnelle.....	171
4.3.4.1 H5a : OC a un effet médiateur sur la relation entre OL et RE.....	171
4.3.4.2 H5b : DC a un effet médiateur sur la relation entre OC et RE.....	175
4.3.5 H3 : Effet modérateur de MS.....	179
4.3.5.1 H3a : Effet modérateur de MS sur SA.....	179
4.3.5.2 H3b : Effet modérateur de MS sur DI.....	182
4.3.5.3 H3c : Effet modérateur de MS sur PM.....	183
4.3.5.4 H3d : Effet modérateur de MS sur RM.....	183
4.3.6 H4 : Effet modérateur de GS.....	184
4.3.6.1 H4a : Effet modérateur de GS sur DC.....	184
4.3.6.2 H4b : Effet modérateur de GS sur OC.....	184

4.3.6.3 H4c : Effet modérateur de GS sur OL	185
4.3.7 Interprétation des résultats.....	187
Chapitre V	190
Discussion	190
5. Discussion	191
5.1 Implications des résultats	192
5.1.1 Contributions des capacités dynamiques dans la résilience (H1)	192
5.1.2 Médiation des CD entre SA et RE (H1a).....	195
5.1.2.1 Les alliances stratégiques et la gestion de projet.....	196
5.1.3 Médiation des CD entre DI et RE (H1b)	198
5.1.3.1 La diversification et la gestion de projet.....	199
5.1.4 Contributions de l'apprentissage organisationnel à la résilience (H2)	200
5.1.5 Médiation d'OL entre PM et RE (H2a)	201
5.1.5.1 L'apprentissage organisationnel et la gestion de projet.....	202
5.1.6 Médiation d'OL entre RM et RE (H2b)	204
5.1.6.1 la gestion des risques et la gestion de projet.....	206
5.1.7 Modérations des compétences managériales (H3)	207
5.1.8 Modérations du support gouvernemental (H4).....	209
5.1.9 Contributions de la culture organisationnelle dans la résilience (H5).....	210
5.1.10 Médiation d'OC entre OL et RE (H5a)	211
5.1.11 Médiation d'OC entre OL et DC (H5b).....	212
5.1.11.1 La culture organisationnelle et la gestion de projet.....	214
Chapitre VI.....	215
Conclusion.....	215
6. Conclusion.....	216
6.1 Contributions de la thèse	216
6.1.1 Contributions théoriques.....	216
6.1.1.1 Contributions par rapport à la résilience.....	216
6.1.1.2 contributions théoriques par rapport aux capacités dynamiques	217
6.1.1.3 Contributions par rapport à la GP.....	218
6.1.2 Contributions méthodologiques.....	220
6.1.3 Contributions pratiques.....	221
6.3 Faiblesses de l'étude.....	222
6.4 Travaux futurs	224
6.5 CONCLUSION GENERALE	226

Références	228
Annexes	274

Liste des Figures

Figure 1 - Taux de survie des PME selon le secteur d'activité au cours des 18 premières années	17
Figure 2 - Taux de survie selon la taille de l'entreprise	17
Figure 3 - Taux de survie moyen par régions (2002 à 2014).....	18
Figure 4 - Coévolution de l'apprentissage dans les capacités dynamiques.....	76
Figure 5 - Création et évolution des capacités organisationnelles.....	81
Figure 6 - Modèle conceptuel de l'étude.....	96
Figure 7- Exemple de modèle de médiation	114
Figure 8 - Exemple de modèle de modération.....	115
Figure 9 - Échantillon minimum requis selon G-Power	132
Figure 10 - Modèle SEM global	143
Figure 11 - Adapté de l'arbre de décision de médiation et de non-médiation de Zhao et al. (2010, p. 201).....	152
Figure 12 - Effet total de SA sur RE	153
Figure 13 - Effet indirect de SA sur RE par DC.....	154
Figure 14 - Effet de SA sur DC	154
Figure 15 - Effet total de DI sur RE	157
Figure 16 - Effet indirect de DI sur RE par DC.....	157
Figure 17 - Effet de DI sur DC	158
Figure 18 - Effet total de PM sur RE.....	161
Figure 19 - Effet indirect de PM sur RE par OL	162
Figure 20 - Effet de PM sur OL.....	162
Figure 21 - Effet de RM sur RE	166
Figure 22 - Effet indirect de RM sur RE ajusté par OL.....	167
Figure 23 - Effet de RM sur OL	168
Figure 24 - Effet total de OL sur RE	171
Figure 25 - Effet indirect de OL sur RE par OC	172
Figure 26 - Effet OL sur OC.....	172
Figure 27 - Effet de OC sur RE.....	175
Figure 28 - Effet indirect de OC sur RE par DC	176
Figure 29 - Effet de OC sur DC.....	176
Figure 30 - Modèle avec les estimations des effets modérateurs	181
Figure 31 - Région de signification de l'effet d'interaction (Girard et al., 2020, p. 188).....	182
Figure 32 - Pente d'effet modérateur de MS sur SA	182
Figure 33 - Pente d'effet modérateur de MS sur DI	183
Figure 34 - Effet modérateur de MS sur PM	183
Figure 35 - Effet modérateur de MS sur RM.....	184
Figure 36 - Effet modérateur de GS sur DC	184
Figure 37 - Effet modérateur de GS sur OC	185
Figure 38 - Effet modérateur de GS sur OL	185

Liste des Tableaux

Tableau 1 - Définitions d'une PME selon les institutions internationales	11
Tableau 2 - Définitions d'une PME selon le nombre d'employés par pays	12
Tableau 3 - Nombre de PME par région dans le monde	13
Tableau 4 - Répartition des PME canadiennes par provinces	14
Tableau 5 - Les PME canadiennes par secteur d'activités	15
Tableau 6 - Nombre de PME avec employés selon la taille de l'entreprise	16
Tableau 7 - Profil des PME innovatrices canadiennes	26
Tableau 8 - Apport du secteur de la construction	29
Tableau 9 - PME en construction par employés et par province/territoire	30
Tableau 10 - Mesure de résilience organisationnelle	48
Tableau 11 - Sommaire des recherches sur les CD de 1995 à 2018	88
Tableau 12 - Lien entre les sous-questions et les hypothèses	106
Tableau 13 - Options ontologiques, épistémologiques et méthodologiques	109
Tableau 14 - Filtrage des PME	111
Tableau 15 - Instruments de mesures	116
Tableau 16 - Comparaison PLS-LISREL-AMOS	122
Tableau 17 - Comparaison entre PLS-SEM et CB-SEM	123
Tableau 18 - Évaluation des résultats de PLS-SEM	126
Tableau 19 - Éléments à considérer lors de l'évaluation d'un modèle PLS-SEM	126
Tableau 20 - Profil des répondants	133
Tableau 21 - Sommaire des résultats	134
Tableau 22 - Validité discriminante de Fornell-Larcker	139
Tableau 23 - Le ratio HTMT	141
Tableau 24 - Coefficient de détermination(R^2)	144
Tableau 25 - Sommaire de la prédiction de la variable manifeste	145
Tableau 26 - Effet de taille (f^2)	146
Tableau 27 - Coefficients du chemin (Path coefficients)	148
Tableau 28 - Sommaire des tests d'hypothèse de médiation	150
Tableau 29 - Charges externes de H1a	156
Tableau 30 - Charges externes H1b	160
Tableau 31 - Charges externes de H2a	164
Tableau 32 - Charges externes de H2b	170
Tableau 33 - Charges externes de H5a	174
Tableau 34 - Charges externes de H5b	178
Tableau 35 - Type de médiation	179
Tableau 36 - Sommaire des résultats des tests d'hypothèses	186
Tableau 37 - Sommaire des effets totaux	189
Tableau 38 - Lien entre les sous-questions, les hypothèses et les résultats	191
Tableau 39 - Définitions de PBO	274
Tableau 40 - Définitions des CD	275
Tableau 41 - Mesure de détection	276
Tableau 42 - Mesure de saisie	276
Tableau 43 - Mesure de renouvellement	277

Liste des acronymes

BDC : Banque de développement du Canada

CD/DC : Capacités dynamiques

DI : Diversification

GP : Gestion de projet

GS : Support des gouvernements

ISDE : Innovation, Science, Développement économique Canada

MS : Compétences managériales

OC : Culture organisationnelle

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OL : Apprentissage organisationnel

OMS : Organisation mondiale de la santé

PBO : Organisation par projet

PMBOK : Guide de corpus de connaissance en management

PME : Petites et moyennes entreprises

R&D : Recherche et développement

RBV : Théorie du management par les ressources

RSE : Responsabilité sociale de l'entreprise

RM : Gestion des risques

SA : Alliances stratégiques

TIC : Technologie de l'information et de communication

VRIN : valables, rares, inimitables et non-substituables

VRIO : Valables, rares, inimitables, et organisées

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les petites et moyennes entreprises (PME) ont suscité au cours des dernières décennies un intérêt particulier chez les chercheurs (Wiklund et al., 2009). Cela est dû, en partie, au fait qu'elles sont vitales pour la plupart des économies du monde (Ndiaye et al., 2018). Innovation, Science, et Développement économique Canada (ISDE) définit une PME comme tout établissement commercial, à but lucratif, de moins de 500 salariés (Principales statistiques relatives aux petites entreprise, Rapport 2022). De façon générale, les PME jouent un rôle primordial dans l'économie mondiale et dans la création d'emplois (Anuchitworawong et al., 2006; Gregory et al., 2002; Wengel & Rodriguez, 2006). Leur contribution au PIB canadien s'élève à 50,3 % dans le secteur des biens et de 47 % dans le secteur des services au cours de la période 2016-2020 (ISDE – Rapport de janvier 2023). Bien qu'elles soient impliquées dans tous les secteurs de l'économie, cette étude se focalise uniquement sur les PME orientées projet.

Le concept d'organisation par projet (PBO) remonte à la fin des années 1990 (Hobday, 1998). Aussi, faut-il souligner que, depuis au moins six décennies, la gestion de projet s'est établie comme un champ multidisciplinaire avec des méthodologies communément acceptées telles que Corpus de connaissance en management de projet (en anglais PMBOK) et PRINCE 2 (Padalkar & Gopinah, 2016). De plus en plus, elle s'érige, comme le souligne Hodgson (2002, p. 804), en une méthodologie appropriée à tout type d'activités pour un contrôle strict des processus de travail dans tous les domaines. Et ceci se reflète aussi dans la recherche en gestion de projet (GP) qui transcende maintenant l'application des techniques, outils, méthodes (Gerald & Lechter, 2012; Engwall, 2012) et des corpus

de connaissance dans le cadre de la profession (Morris et al., 2006; Reich & Wee, 2006). Les chercheurs se focalisent autant à l'atteinte des objectifs (Kwak & Anbari, 2008) qu'à des aspects et enjeux organisationnels et stratégiques (Engwall, 2003; Turner & Müller, 2003).

Cette évolution, opérée sur plusieurs décennies (Aubry & Thuillier, 2004), entraîne une mutation de la discipline. Elle est passée de niveau de produit à celui d'entreprise orientée projet (Arenius et al., 2000), forme d'organisation créant des systèmes temporaires pour la performance de projet (Davies & Hobday, 2005). Ainsi, à l'encontre d'une entreprise traditionnelle, les PME orientées projet vendent leurs services, sous forme contractuelle, à toutes les étapes du cycle de vie du projet. Elles se réfèrent aux entreprises de construction et des services professionnels (Thiry, 2007). À titre d'exemple, les PME en construction comme LFG construction ou en services professionnels ou de conseil comme GBI Experts-conseils ou ESI Technologie de l'information font partie de ces catégories d'entreprise se spécialisant dans des services de gestion de projet. De manière générale, ces PME orientées projets peuvent être autonomes, fabriquant des produits pour des clients internes ou externes, ou des filiales d'une grande entreprise (Turner & Keegan, 2000, p. 132). Elles ont deux grandes caractéristiques. D'une part, elles ont adopté des systèmes informatiques pour la gestion des données de projets. D'autre part, certaines se sont constituées en bureau de gestion de programmes ou de projets (Thiry & Deguirre, 2007, p. 650). Un bureau de gestion de projet assiste les gestionnaires par rapport aux enjeux stratégiques et les équipes à mettre en œuvre les outils, méthodologies et pratiques de gestion de projet (Dai & Wells, 2004, p. 524).

D'une manière ou d'une autre, ces entreprises ont de nombreux avantages. D'abord, l'application des normes et techniques de gestion de projet pourraient s'avérer déterminants dans l'atteinte de la performance du projet (Cooke-Davies et al., 2009, p. 114). Ensuite, elles ont le potentiel de favoriser l'innovation et une direction efficace du projet dans toutes ses composantes (Hobday, 2000, p. 892). Également, elles implantent des structures pour créer une synergie entre la gestion de projet, de programme et de portefeuille afin de créer une valeur tangible pour les parties prenantes (Thiry, 2007). Enfin, en raison de leurs structures flexibles et reconfigurables, elles s'adaptent à la complexité du projet, en particulier, lorsqu'elles font face à un environnement changeant (Hobday, 2000, loc. cit).

À l'opposé, elles font aussi face à d'énormes défis. Hobday (2000) trouve que ces organisations sont intrinsèquement faibles dans la coordination des processus, des ressources et des capacités dans l'ensemble de l'organisation. De leur côté, Bresnen et al. (2005, p. 27) trouvent qu'elles doivent surmonter des obstacles divers par rapport au stockage et à la diffusion de la connaissance d'un projet à un autre. Finalement, pour Lindkvist (2004, p. 5), le principal défi de ces organisations est la gouvernance. En effet, leur grande dépendance aux projets, souvent isolés les uns des autres, génère des problèmes autour de l'allocation des ressources humaines (Turner et al., 2008), auxquels il faut ajouter la gestion de la trésorerie et des flux de trésorerie, la gestion du crédit et les retards de paiements des clients (Sabki et al., 2019, p. 111) pour maintenir les opérations essentielles dans des circonstances perturbatrices.

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, les PME sont à la fois la base et la source essentielle de croissance économique des pays industrialisés aussi bien que des économies émergentes (Robu, 2013, p. 4). Néanmoins, en comparaison, les grandes entreprises ont une espérance de vie plus longue que les PME parce qu'elles sont plus diversifiées et disposent d'un niveau de risque moins élevé (Mayr et al., 2017, p. 110). Ainsi, lorsqu'une crise externe met en péril les marchés, comme la récente épidémie de COVID-19, les PME sont plus durement touchées (Eggers, 2020). Aussi, entendons-nous par crise un événement ou une succession d'événements se caractérisant par un paroxysme d'incertitudes amenant à un manque de financement, généralement causé par une baisse de revenus et d'investissement (Smith, 2005; Eggers, 2020). De manière spécifique, les PME se trouvent menacées par la crise du COVID-19 compte tenu de leur situation financière relativement chancelante (Thorgren & Williams, 2020). D'ailleurs, c'est dans ce contexte que la Fédération canadienne des entreprises indépendantes, au début de la pandémie, a conclu, à travers son sondage mensuel, que près de 158 000 PME canadiennes pourraient ne pas survivre à la crise.

De fait, nous pouvons citer l'étude de Bartik et al. (2020) sur l'impact de la pandémie sur la rentabilité des PME. Les résultats de cette enquête, menée du 27 mars au 4 avril 2020 auprès de plusieurs PME américaines, révèlent que 41,3 % des 5 843 répondants ont temporairement fermé à cause de la pandémie et que les dommages se révéleront plus considérables si la crise perdure. D'autres études comme celle de Cowling et al. (2020), sur le risque de liquidité des PME britanniques, déduisent que, bien avant la crise sanitaire,

1 PME sur 12 éprouvait déjà des problèmes de liquidités et qu'une importante proportion des 1 500 PME britanniques sondées est déjà exposée à un risque à court et à moyen terme.

Dans un autre ordre d'idée, Reboud & Séville (2016) font remarquer que les difficultés auxquelles font face les PME sont souvent la manifestation de problèmes plus profonds comme des structures organisationnelles déficientes. Ce genre de difficulté subsiste dans le fait que les propriétaires-dirigeants s'évertuent à gérer la croissance à court terme tout en négligeant la planification à long terme (Prats et al., 2012, p. 134). Or, la crise sanitaire dans laquelle nous vivons exige une gestion stratégique pour résister aux effets négatifs de la pandémie (Fitriasari, 2020, p. 57). Par gestion stratégique, nous entendons une direction et une vision générales de l'entreprise combinant les ressources afin de renforcer les capacités dans un environnement spécifique (Kraus et al., 2011, p. 64).

L'enjeu fondamental, motivant cette étude, provient du fait que les PME ont besoin de l'information et d'une approche pour soutenir leurs activités à long terme. Généralement, les PME par projet n'utilisent la gestion de projet que pour gérer leurs opérations (Turner et al., 2010, p. 754). En revanche, elles ont besoin d'adopter de bonnes capacités managériales (Varum & Rocha, 2013), élément indispensable pour assurer et maintenir leur compétitivité et leur continuité (Cagliano et al., 2001). Ces capacités managériales sont des habiletés techniques et humaines pour construire, intégrer, reconsidérer les ressources et les compétences organisationnelles (Adner & Helfat, 2003, p. 1012). Ce concept s'aligne avec les capacités dynamiques (CD), moyen par lequel l'entreprise peut perpétuer ses activités (Eisenhardt & Martin, 2000). Ainsi, cette thèse s'inscrit dans ce contexte. Elle

soutient que pour être en mesure de résister, de répondre et de se récupérer dans ce temps de crise, les PME doivent avoir certaines caractéristiques leur fournissant la sécurité, la stabilité et l'endurance (Iborra et al., 2020). En ce sens, elle contribue à améliorer la compréhension des propriétaires-dirigeants des PME cherchant une méthode pour soutenir leur entreprise. Conséquemment, elle ajoute aux connaissances sur la manière d'augmenter le taux de durabilité des PME.

En principe, les CD consistent en une allocation optimale et continue des ressources de l'organisation. Eisenhardt & Martin (2000, p. 1107) expliquent qu'elles se rapportent aux routines organisationnelles et stratégiques par lesquelles les entreprises réalisent de nouvelles configurations de ressources à mesure que les marchés évoluent. Des études récentes ont examiné la relation entre les CD et la résilience organisationnelle (Martinelli et al., 2018; Herbane, 2019). Cette résilience consiste principalement à s'adapter aux conditions complexes et difficiles (Lengnick-Hall & Beck, 2009). Cette perception de résilience s'aligne avec les CD, car, selon Kurt & Vavarkis, (2016, p. 26), elle permet à une entreprise de répondre à l'environnement, saisir les occasions et tirer profit de la situation. Inversement, en dépit d'une littérature abondante concernant les CD (Barreto, 2010; Easterby-Smith et al., 2009), il existe un nombre restreint d'étude qui teste empiriquement cette théorie, notamment à travers les PME (Pezeshkan et al., 2016). Cette recherche tente de combler cet écart. D'où notre question de recherche générale : « Quelle est la contribution des CD dans la résilience des PME canadiennes axées sur les projets ? ».

La réponse à cette question permettrait de mieux évaluer la résilience des PME en ce temps de pandémie et, partant, de contribuer à l'élaboration de nouvelles connaissances sur la façon de les soutenir à long terme. Notre objectif est d'examiner la résilience des PME canadiennes orientées projet, en ce temps de pandémie, en établissant un lien avec les CD. Nous nous focalisons spécifiquement sur ces types d'entreprise parce que, selon Hobday (2000, p. 875), leurs structures et leurs processus opérationnels sont façonnés pour répondre aux demandes diversifiées et changeantes des clients par rapport au projet. En outre, leur configuration flexible leur permet de s'adapter aisément à l'environnement externe dynamique et complexe (Lindkvist, 2008). Finalement, elles peuvent concourir sur les marchés où l'incertitude demeure omniprésente (Hermano & Martin-Cruz, 2020, p. 1).

Nous adoptons une démarche quantitative. Nous comptons recueillir nos données à l'aide d'un questionnaire auprès d'un éventail de propriétaires-dirigeants des PME. Car, nous croyons qu'ils reviennent à eux de prendre des décisions en rapport à la stabilité de l'entreprise (Fann & Smeltzer, 1989, p. 305). Par ailleurs, Man & Nau (2000, p. 244) déduisent qu'ils doivent détenir des mécanismes pour identifier, évaluer et se créer des occasions, et, de même, définir une vision et direction à prendre et établir de capacités managériales.

En ce qui concerne nos contributions, sur le plan théorique, notre objectif de comprendre la résilience et les CD des PME renforce les travaux de Teece et al. (1997). En effet, Pezeshkan et al. (2016) estiment qu'il n'existe pas assez d'études empiriques décrivant la manière dont cette théorie peut être mise en œuvre de manière pratique dans les entreprises,

particulièrement dans les PME où les structures et les pratiques se diffèrent des grandes entreprises (Spithoven et al., 2013). Nous espérons que les résultats issus de cette thèse se révèlent utiles pour approfondir notre compréhension dans ce domaine. Sur le plan pratique, les résultats apportent de l'information pertinente aux entrepreneurs pour mettre en œuvre des stratégies visant à perpétuer leurs entreprises, particulièrement dans les environnements turbulents. L'étude de Ropega (2011) dénote qu'au temps de crise, la faillite de nombreuses PME est due autant à l'indécision et à l'incompétence qu'à cause d'un manque de personnel qualifié (Theng & Boon, 1996; Turner et al., 2008). Bien souvent, les dirigeants des PME ne comprennent pas l'importance du management stratégique puisqu'ils se concentrent uniquement sur les aspects opérationnels et échouent par conséquent à optimiser les occasions (French, 2009, p. 208).

Cette thèse est structurée en six chapitres. Les deux premiers chapitres qui constituent la partie théorique traitent respectivement du profil des PME axées sur les projets et de la revue de littérature en rapport avec la problématique. Le troisième considère la méthodologie appliquée à cette étude. Le quatrième est consacré à la présentation des résultats. Le cinquième est une discussion sur les résultats obtenus. Finalement, la dernière partie met en exergue les contributions, les limites, les avenues de recherches futures et une conclusion générale.

Chapitre I

Caractéristiques des PME par projet

1. Caractéristiques des PME par projet

La partie précédente nous a permis de poser les jalons du développement de ce travail. Il ressort qu'une PBO prend la décision stratégique d'adopter la gestion de projets comme processus d'affaires pour gérer ses principales activités (Miterev et al., 2017, p. 481). Ces projets pourraient être des contrats avec des clients externes ou internes pour le développement de produit, des campagnes de marketing ou des activités de réingénierie (Gareis, 2001). Ayant déjà acquis une certaine expertise, de telles organisations requièrent des gestionnaires et des équipes de projet hautement qualifiés (Gareis, 2000; Loufrani-Fedida & Saglietto, 2016) s'adonnant à des projets de recherche et de développement de produits adaptés ou sur mesure tels que des systèmes informatiques (Turner et al, 2012, p. 947). En conséquence, les PME faisant l'objet de cette étude sont celles dont l'activité principale est la gestion de projet, particulièrement celles en construction ou en innovation se consacrant dans le développement de nouveaux produits ou d'amélioration de processus.

Alors, ce chapitre propose une revue de littérature sur les caractéristiques des PME par projet. Pour ce faire, nous comptons, dans un premier temps, dresser le profil des PME. Nous allons nous attarder sur les différentes manières de la définir. Ensuite, nous aurons une attention particulière pour les PME canadiennes. Nous examinons aussi les diverses manières de concevoir une PBO. Nous concluons cette section avec une analyse des principales contributions des PME dans les deux secteurs qui nous intéressent notamment la construction et l'innovation.

1.1 Profil des PME

Par profil, nous entendons un ensemble de caractéristiques qui définissent fondamentalement une chose. Nous allons ainsi définir les PME et souligner leurs spécificités.

1.1.1 Définitions d'une PME

Nonobstant la très vaste littérature traitant des PME, la définition de celles-ci reste encore un sujet de débat (Gibson & Van der Vaart, 2008). Généralement, elle varie selon l'auteur et le contexte (Buckley, 1989). L'analyse de Berisha & Pula (2015) en retient deux critères de définition : quantitatif et qualitatif. En termes quantitatifs, les éléments le plus souvent retenus par les institutions financières sont le nombre d'employés, le niveau du chiffre d'affaires ou le montant investi en capital fixe (Ogechukwu, 2011). Toujours est-il que ces indications varient d'une institution à une autre. Le **Tableau 1** ci-dessous présente les critères retenus par certaines institutions internationales. De fait, la Banque mondiale fait cas de 300 employés et de 15 millions de dollars de revenus tandis que le Fonds monétaire international considère uniquement 100 employés et 3 millions de chiffre d'affaires. Quant à l'Union européenne, une PME n'est autre qu'une entreprise de moins de 250 employés et d'un revenu ne dépassant pas 50 millions d'euros.

Tableau 1 - Définitions d'une PME selon les institutions internationales

Institutions	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires (\$)	Actifs (\$)
Banque mondiale	300	15 000 000	15 000 000
Fonds Monétaire International	100	3 000 000	S.O.
Banque africaine de Développement	50	S.O.	S.O.
Banque asiatique de Développement	Aucune définition officielle – utilise la définition qu'emprunte chaque gouvernement national pris individuellement		
Programme des Nations unies pour le Développement	200	S.O.	S.O.
Union européenne	249	50 000 000	50 000 000

Source : adapté de Gibson et Van der Vaart (2008, p. 5)

Sur le plan national, les pays développés mettent davantage l'accent sur le nombre d'employés. Le **Tableau 2** affiche le nombre minimal de salariés devant avoir une entreprise pour être classée comme PME. Les pays de l'Union européenne, l'Islande, la Norvège, la Suisse, le Japon et la Turquie s'entendent sur un nombre inférieur à 250 tandis que les États-Unis et le Canada vont jusqu'à 499. L'Australie, de son côté, se focalise sur un nombre inférieur à 200, ainsi que la Corée, mais avec au moins 5 employés. Pour la Nouvelle-Zélande, une PME doit avoir moins de 100 employés.

Tableau 2 - Définitions d'une PME selon le nombre d'employés par pays

Pays	Nombre d'employés
Les pays de l'Union européenne, Islande, Norvège et Suisse	1-249
Australie	0-199
Canada	1-499
Japon	1-249
Corée	5-199
Mexique	1-250
Nouvelle-Zélande	0-99
Turquie	1-249
États-Unis d'Amérique	1-499

Source : OCDE 2010

D'autre part, en termes qualificatifs, l'OCDE (Rapport 2004, p. 20) la définit de cette manière :

« Être une PME signifie fondamentalement se satisfaire et jouir d'un niveau élevé d'autonomie. Être seule et avoir la responsabilité totale de l'ensemble des activités commerciales. Au sein de l'entreprise, les relations personnelles et les qualités individuelles sont plus importantes que les hiérarchies formelles et les systèmes de promotion. Les ressources de l'entreprise étant limitées, il existe une forte dépendance vis-à-vis des fournisseurs, des banques, des comptables, etc., et d'une législation appropriée et favorable » [Traduction libre].

Les PME sont les moteurs de l'économie non seulement par le fait qu'elles créent des emplois, mais aussi parce qu'elles stimulent la concurrence et favorisent l'innovation et les retombées du savoir (Ates et al., 2013; Memili et al., 2015). De façon générale, les pays développés reposent davantage sur le développement de ce secteur pour stimuler la croissance économique (Makinde et al., 2015). Telle est l'une des raisons pour lesquelles les PME se comptent par dizaines de millions à travers le monde comme le démontre le **Tableau 3**. L'Est asiatique et le Pacifique restent la région championne en 2019 selon les données publiées sur le site de SME Finance Forum avec plus de 100 millions de PME. Ensuite viennent respectivement l'Asie du Sud avec près de 76 M, l'Afrique subsaharienne avec 48 M, l'Europe et l'Asie centrale 35 M. L'Amérique du Nord n'en possède que près de 34 M tandis que l'Afrique et le Moyen-Orient ferment la marche avec plus de 10 M.

Tableau 3 - Nombre de PME par région dans le monde

Région	Nombre de PME
Amérique du Nord	33 729 168
Amérique latine et les Caraïbes	17 217 911
Europe et Asie centrale	35 027 833
Asie du Sud	75 924 258
Asie de l'Est et le Pacifique	102 289 112
Afrique du Nord et le Moyen-Orient	10 066 801
Afrique subsaharienne	48 185 712

Source : SME Finance Forum en 2019

1.1.2 Portrait des PME canadiennes

Le Rapport de janvier 2022, publié par Innovation, Science, Développement économique Canada (ISDE) sous le thème : « Principales statistiques relatives aux petites entreprises », fournit de nombreuses informations sur les PME canadiennes. Le **Tableau 4** dévoile le nombre de des PME canadiennes par province. Ainsi, en date de décembre 2021, le Canada en comptait 1,21 million dont près de 98 % étaient des petites entreprises (entre 1-99

employés), près de 2 % des moyennes (100-499 employés). En valeur absolue, l'Ontario compte le plus grand nombre de PME par province avec plus de 446 mille, suivi du Québec avec plus de 254 mille, la Colombie-Britannique 190 et l'Alberta 158 mille. Les Territoires-du-nord n'en renferment que près de 4 mille.

Tableau 4 - Répartition des PME canadiennes par provinces

Province	Petites entreprises 1 – 99 employés		Moyennes entreprises 100 – 499 employés		Nombre de PME en %	Grandes entreprises 500 + employés		Total
	Nbre	%	Nbre	%		Nbre	%	
Terre-Neuve et Labrador	15 560	98,1	267	1,7	99,8	29	0,2	15 856
Île-du-Prince-Édouard	6 101	98,3	99	1,6	99,9	8	0,1	6 208
Nouvelle-Écosse	28 899	98,0	534	1,8	99,8	68	0,2	29 501
Québec	249 480	97,7	5 158	2,0	99,7	690	0,3	255 328
Ontario	437 891	97,7	8 930	2,0	99,7	1 186	0,3	448 007
Manitoba	39 192	97,7	806	2,0	99,7	118	0,3	40 116
Saskatchewan	39 884	98,4	577	1,4	99,8	67	0,2	40 528
Alberta	155 467	98,0	2 835	1,8	99,8	334	0,2	158 636
Colombie-Britannique	187 186	98,3	2 970	1,6	99,8	309	0,2	190 465
Territoires	3 901	97,6	87	2,2	99,8	7	0,2	3 995
Canada	1 187 658	97,9	22 700	1,9	99,8	2 868	0,2	1 213 226

Source : ISDE – Principales statistiques relatives aux petites entreprises – rapport janvier 2022

Les PME sont présentes dans tous les secteurs d'activités. Le **Tableau 5** nous permet de ventiler leur nombre par taille et par secteur d'activités. Une forte majorité fournissent des services, soit plus de 78 % des 1,21 M des PME tandis que le reste est dans la production de biens. Dans le secteur des services, on en retrouve un plus grand nombre dans le commerce de détail (14,8 %). Si nous ajoutons le commerce de gros, le pourcentage monte jusqu'à 20,5%. Plus de 15,9% des PME s'engagent dans des services professionnels, techniques et scientifiques. Ensuite viennent le secteur des soins de santé et assistance sociale et les autres services (sauf les administrations publiques) avec plus ou moins 13,4%. D'autre part, le secteur de la production de biens renferme près de 149 mille PME dont

58% travaillent dans le domaine de la construction et près de 20% dans la fabrication et l'agriculture, foresterie, pêche et chasse.

Tableau 5 - Les PME canadiennes par secteur d'activités

Secteur	Petites entreprises 1 -99 employés		Moyennes entreprises 100 – 499 employés		Total En milliers
	Nbre	%	Nbre	%	
Production de biens	251 834	97,9	5 342	2,1	257 176
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	48 609	99,3	332	0,7	48 941
Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et gaz	7 504	96,3	287	3,7	7 791
Services publics	1 279	92,3	106	7,7	1 385
Construction	147 350	99,0	1 415	1,0	148 765
Fabrication	47 092	93,6	3 202	6,4	50 294
Secteur des services	935 824	98,2	17 358	1,8	953 182
Commerce de gros	53 636	97,9	1 136	2,1	54 772
Commerce de détail	137 517	97,5	3 590	2,5	141 107
Transport et entreposage	71 381	98,5	1 064	1,5	72 445
Industrie de l'information et industrie culturelle	17 909	97,3	498	2,7	18 407
Finance et assurances	40 894	98,3	699	1,7	41 593
Services immobiliers et services de location et de location à bail	56 514	99,5	288	0,5	56 802
Services professionnels, scientifiques et techniques	150 438	99,1	1 329	0,9	151 767
Gestion de sociétés et d'entreprises	5 676	88,7	720	11,3	6 396
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	50 610	97,2	1 483	2,8	52 093
Services d'enseignement	13 825	96,0	575	4,0	14 400
Soins de santé et assistance sociale	125 233	97,6	3 029	2,4	128 262
Arts, spectacles et loisirs	17 471	97,2	510	2,8	17 981
Services d'hébergement et de restauration	78 757	98,7	1 009	1,3	79 766
Autres services (sauf les administrations publiques)	109 162	99,6	478	0,4	109 640
Administrations publiques	6 801	87,7	950	12,3	7 751
Toutes les industries	1 187 658	98,1	22 700	1,9	1 210 358

Source : ISDE – principales statistiques aux petites entreprises – rapport janvier 2022

Finalement, le **Tableau 6** nous dépeint le nombre d'employés travaillant dans les PME selon leur taille. Les microentreprises c'est-à-dire celles engageant entre 1-4 employés représentent 54 % des PME canadiennes. Les petites entreprises (5 à 99 employés) constituent 44% et les moyennes entreprises 2 %. De manière générale, au Canada, près de ¾ des PME ne comptent en fait que moins de 10 employés.

Tableau 6 - Nombre de PME avec employés selon la taille de l'entreprise

Nombre d'employés	Biens	Services	Total	Cumulatif en %	Catégorisation
1 à 4	147 630	523 717	671 347	55,4	Microentreprises
5 à 9	49 490	177 958	227 448	74,2	Petites entreprises
10 à 19	28 083	124 389	152 472	86,8	
20 à 49	19 475	83 068	102 543	95,3	
50 à 99	7 156	26 692	33 848	98,1	
100 à 199	3 534	11 835	15 369	99,3	Moyennes entreprises
200 à 499	1 808	5 223	7 331	100%	
PME	257 176	953 182	1 210 358		

Source : ISDE – Principales statistiques relatives aux petites entreprises – rapport janvier 2022

1.1.3 La durabilité des PME canadiennes

Les PME sont plus vulnérables aux divers éléments perturbateurs que les grandes entreprises qui ont plus de facilité à trouver de financement externe et du soutien des fonds publics (Linder et al., 2003). Nous entendons par vulnérabilité un état de fragilité face à un danger tout en étant dépourvu de mécanisme de défense (Adger, 2006, p. 268). Au Canada, les données de Statistique Canada révèlent qu'après 10 ans le taux de survie des PME dans le secteur des services est de 50,0 % tandis que la proportion est de 44,7 % de celui des services. Durant la période allant de 2015-2019, 101 324 PME ont été créées en moyenne. À la même période, 90 151 ont disparu. La **Figure 1** présente le taux de survie des PME selon le secteur d'activité. Trois ans après leur création, 82% des PME dans les deux secteurs continuent leur exploitation. Les années subséquentes ont démontré que le taux de survie des PME dans le secteur des biens est supérieur à celui de celles dans les services. Par exemple, après 5 ans, près de 71% des PME dans la production des biens sont encore en activité comparativement à 68% dans le secteur des services. Après 10 ans, il y a encore 50% des PME dans le secteur des biens tandis que pour les services, il n'en reste que 45%. En T+15, le taux de survie est de 38 et 32% et finalement, en T+18, il est de 32 et 26%.

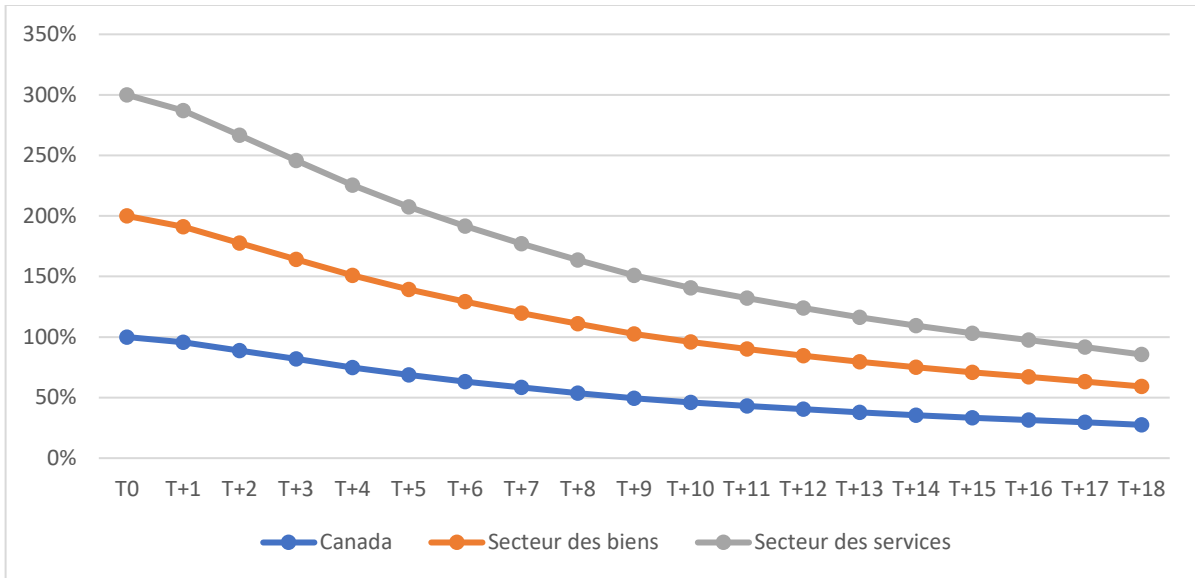


Figure 1 - Taux de survie des PME selon le secteur d'activité au cours des 18 premières années
 Source : ISDE (janvier 2022)

Dans un autre ordre d'idées, les données indiquent que plus l'entreprise est petite, moins elle dure longtemps. La **Figure 2** laisse entrevoir que le taux de survie des PME de 1-4 employés est de 63% après 5 ans, 44 % après 10 ans et 27% après 18 ans. Pour celles ayant 5-19 employés, 69 % après 5 ans, 48% après 10 ans et 30% après 18 ans. Finalement, pour celles ayant les 20-99 employés, le taux de survie est de 75%, 55% et 37% après 5, 10 et 18 ans, respectivement.

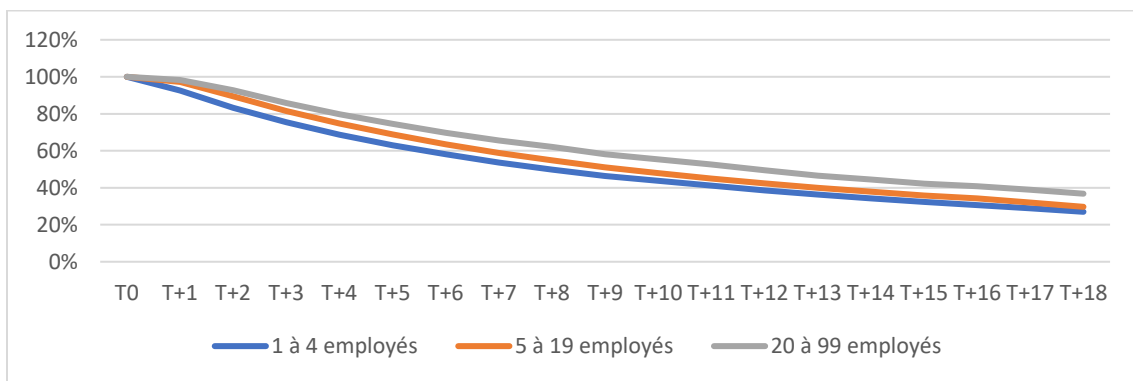


Figure 2 - Taux de survie selon la taille de l'entreprise
 Source : Statistique Canada (janvier 2022)

Finalement, il est manifeste que certaines PME vivent plus longtemps selon certaines localisations. La **Figure 3** démontre qu'après 5 ans, les PME dans les Prairies (65,2 %) et

au Québec (64,8 %) ont un taux de survie plus élevé, suivies des PME de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et de l'Atlantique. L'ordre reste le même après 10 ans, mais le taux tombe en dessous de 50 % pour toutes les régions.

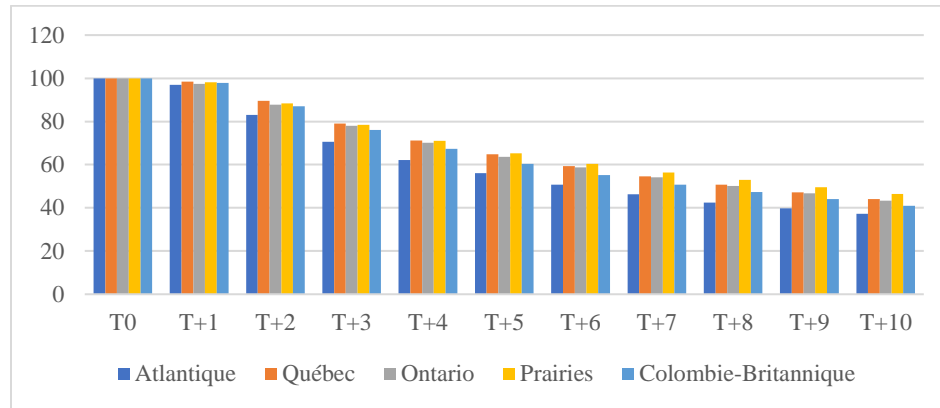


Figure 3 - Taux de survie moyen par régions (2002 à 2014)
Source : ISDE (mai 2018)

1.1.4 Caractéristiques des PME

Parler des caractéristiques des PME revient à souligner celles de l'entrepreneur dont l'éducation, la situation économique et l'expérience professionnelle dans le domaine constituent des facteurs déterminants (Nair & Pandey, 2006). Des éléments comme la personnalité du (de la) propriétaire s'avèrent aussi essentiels au succès ou à l'échec de l'entreprise (Wijewardena et al., 2008). En conséquence, certains auteurs discutent longuement sur l'engagement et l'implication durant tout le processus entrepreneurial (Hill & Mcgrowann, 1999, p.7). Un grand nombre épilogue également sur le développement des capacités managériales (Koryak et al., 2015). Celles-ci seraient une combinaison de plusieurs facteurs, comme des comportements de leadership et des expériences en management développés à travers différentes interactions et complémentarités entre les gens, le processus et les structures (Felin et al., 2012). De manière générale, en ce qui concerne la pérennité des PME, les valeurs initiées par les propriétaires-dirigeants et

ancrées dans les employés et l'environnement de travail font autant partie des paramètres importants que le style de communication interne, la collaboration et l'implication des employés dans la prise de décision (Simpson et al., 2004, p. 489). Pourtant, le point prédominant à prendre en compte est que, lorsque les propriétaires-dirigeants sont plus enclins à l'innovation, les PME sont plus susceptibles d'atteindre un taux élevé de croissance et, dès lors, à avoir une durée de vie plus longue (Blackburn et al., 2013, p. 22).

Dans le cadre de ce travail, nous nous concentrons particulièrement sur les PME par projet. Nous entendons ainsi par projet : « *une entreprise temporaire initiée dans le but de fournir un produit, un service ou un résultat unique* » (Guide du corpus de connaissance en management de projet, 2013, 5^e édition, p. 559). Donc, la section suivante sera consacrée aux caractéristiques de ces PME par projet ou PBO.

1.1.5 Définition des organisations par projet ou orientées projet

Nous trouvons dans la littérature diverses expressions pour parler de PBO. Déjà, dans les années 1990, Gareis amenait le concept de « compagnie orientée projet » qui est une stratégie d'organisation consistant à gérer par projets (Gareis, 2000). Plus récemment, Gemünden et al. (2018) vont aussi en faire la même utilisation. Pourtant, Midler (1995) avait amené la dénomination de « projectification » c'est-à-dire un processus de transformation de l'entreprise qui concentre davantage ses opérations sur des projets, la gestion de projets et des structures relatives aux projets (Bredin, 2006, pp. 3-4). Les années 2000 ont vu naître les termes notionnels : « organisation basée sur des projets » (Turner &

Keegan, 2000; Hodbay, 2000; Thiry, 2007; Söderlund, 2015), « firme basée sur des projets » (Lindkvist, 2004), « compagnies basées sur des projets » (Jerbrant, 2013).

Ainsi, la définition que donne le Guide du corpus de connaissance en management de projet (2013, 5^e édition, p. 554) s'énonce ainsi :

« Un type de structure organisationnelle qui implique la création de systèmes temporaires pour la réalisation de projets. Les organisations basées sur des projets mènent la majorité de leurs activités comme des projets et/ou privilégient les approches projet aux approches fonctionnelles ».

Au même endroit, le terme « d'organisation projetée » a été expliqué comme une « structure organisationnelle dans laquelle le chef de projet a toute autorité pour fixer les priorités, affecter les ressources et diriger le travail des personnes affectées au projet » (p. 554). Il ressort que les différents termes s'emploient de manière interchangeable. En effet, dans tous les cas, l'accent principal est porté sur le projet, bien que la structure par projet ou projetée permette de souligner la fonction du gestionnaire de projet remplissant un rôle déterminant (Lindkvist, 2004).

Cependant, certains auteurs établissent une certaine différence par rapport aux objectifs de telles organisations. Si la PBO est forcément axée sur un projet en raison de la nature personnalisée de la demande de ses clients, celle orientée projet est telle par choix stratégique (Huemann, 2014, p. 463). Au bout du compte, la plupart des définitions portent particulièrement attention sur les activités de ces organisations se déroulant autour de

projet. De manière succincte, une telle entité met beaucoup l'accent sur la dimension de projet et réalise l'essentiel de ses activités en projets (Lindkvist, 2004, p. 5). Dans la même optique, cette thèse utilise le terme de PBO pour l'équivalent anglais « *project-based organizations* » pour parler de toute PME dont les activités principales entrent dans le cadre de projet ou se consacrent à des projets. Cette manière de procéder représente une forme organisationnelle adaptée pour répondre aux besoins innovants, à l'incertitude, aux exigences changeantes des clients et aussi apprendre en temps réel (Hobday, 2000, p. 871).

En somme, le **Tableau 39** (en annexe), adapté de Hermano & Martin-Cruz (2020, p. 3), compilant les diverses définitions du concept, nous permet de le décrire comme une organisation menant des activités principalement dans le cadre de projets (Hobday, 2000; Lindkvist, 2004; Turkulainen et al., 2013; Bakker et al., 2016), créant des systèmes temporaires pour l'exécution des tâches (Sydow et al., 2004), ou des opérations organisées en projets simultanés ou successifs (Jerbrant, 2013), développant des routines, des connaissances approfondies (Söderlund & Tell, 2009), de nouveaux produits et services amenant le changement (Söderlund, 2015) par l'entremise des ressources intellectuelles et une expertise diverse et spécialisée (Thiry & Deguire, 2007) remplissant des fonctions complexes et innovantes (Whitley, 2006) afin d'offrir de la valeur (Winch, 2014) à une variété de clients internes ou externes (Turner & Keegan, 2000). En substance, nous pouvons considérer *une PME canadienne orientée (basée) sur les projets comme une organisation d'au plus de 499 salariés conduisant la plus grande partie de ses activités comme des projets ou privilégiant les approches projet.*

1.1.6 Les caractéristiques des organisations par projet

La gestion par projet amène l'innovation au sein de l'organisation par l'intermédiaire de nouvelles structures et de modèles de comportement (Martinsuo et al., 2006, pp. 87-88). Aussi, faut-il préciser qu'une telle organisation requiert une structure établissant une bonne adéquation entre les processus, les projets, les fonctions et le contexte organisationnel (Miterev et al., 2017). Cela exige l'adoption d'une configuration flexible pour mener les activités en fonction des besoins du projet c'est-à-dire un processus d'affaires qui devrait tenir compte des spécificités des projets, notamment leur taille, leur complexité et leur durée et être prêt à répondre aux changements et aux risques (Hobday, 2000, p. 875). À l'opposé, les PBO devraient relever de nombreux défis par rapport à la manière dont elles doivent coordonner les processus, les ressources et les capacités au sein de l'organisation (Hobday, 2000, p. 892). C'est ce que Söderlund (2015, p. 75) appelle l'interdépendance des systèmes : une bonne communication entre les différentes fonctions de l'organisation.

Au reste, ces problèmes de coordination sont causés par une grande faiblesse liée à la gouvernance (Lindkvist, 2004, pp. 5-6). Leur grande dépendance vis-à-vis des projets requiert une certaine discrétion constituant une barrière à la diffusion de la connaissance au sein de l'organisation. Les projets, isolés les uns des autres, comprennent une panoplie de gens hautement qualifiés; ce qui rend difficile l'établissement d'une base commune de connaissance. Pourtant, les PBO génèrent et développent une quantité considérable de connaissance, de capacités et de ressources sur des projets dans des bases de données (Hobday, 2000; Thiry & Degirre, 2007). Cette difficulté d'intégrer les connaissances dans les routines de l'organisation et de faciliter leur transférabilité s'expliquent par le fait que

ces apprentissages sont liés à un contexte déterminé, ce qui les rend difficilement transférable, particulièrement dans les entreprises en construction (Bresnen et al., 2004).

Dans un autre ordre d'idée, le gestionnaire ou le chef de projet remplit une fonction stratégique importante et est appelé à partager ses compétences au sein de l'équipe (Loufrani-Fedida & Missonier, 2015). Il a un bon sens de l'orientation à donner au projet tout en exerçant un contrôle rigoureux (Cristobal et al., 2018, p. 796) et a la responsabilité de choisir l'équipe de projet (Lindkvist, 2004). Il devrait être le joueur essentiel dans le transfert des connaissances entre les projets. En contrepartie, ceci n'est pas un élément fondamental dans la réussite ou l'échec du projet; l'important est la capacité organisationnelle (Cooke-Davies et al., 2009, p. 111). En réalité, en dépit de ses expériences et ses compétences bénéfiques pour parvenir à l'accomplissement des tâches, la pression pourrait amener les chefs de projets à privilégier l'achèvement des tâches au profit des normes et valeurs existantes et à se permettre même de les réinterpréter voire de donner sens à certaines pour qu'elles soient en conformité avec leurs pratiques (Bresnen et al., 2004, p. 1551).

En définitive, les PBO ont de nombreux avantages et sont façonnés pour faire face aux perturbations (Hobday, 2000). Néanmoins, elles ont besoin des stratégies différentes pour leur approche de gestion, en fonction de la taille et du nombre de projets entrepris ainsi que de la taille et du nombre de clients qu'ils desservent (Turner & Keegan, 2000, p.147).

1.2 Les PME et l'innovation

La relation entre « PME » et « innovation » a été établie par Schumpeter en 1934 dans son livre intitulé « The Theory of Economic Development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle ». Le chapitre II nous renseigne que le développement de l'innovation constitue un processus amenant des changements structurels. Le principe fondamental de ce développement passe par des entrepreneurs doués de créativité combinant divers facteurs pour la production de biens et services. Ce processus comprendra : (1) l'avènement de nouveaux produits avec lesquels les consommateurs ne sont pas du tout familiers ou l'introduction de biens de meilleure qualité; (2) de nouvelles méthodes de production de biens et services qui n'ont pas encore été testées sur le marché ou qui consistent en une nouvelle manière de gérer les produits; (3) l'ouverture de nouveaux marchés ou l'acquisition de nouvelles parts de marchés; (4) le développement de nouvelles matières premières et finalement (5) un remaniement de l'industrie par la création ou la dislocation d'un système de monopole (Schumpeter, 2003, pp. 57-66).

Cette conception de l'innovation est aussi partagée par Bessant et al. (2005) qui la dépeignent comme l'élément fondamental du renouveau de toute organisation. Les auteurs renchérissent sur le fait qu'à moins qu'une organisation modifie ses routines; autrement, elle risque sa survie et ses perspectives de croissance. Cela implique, notamment pour les PME de générer de nouvelles idées susceptibles de créer des valeurs (Linder et al., 2003, p. 44). C'est dans ce contexte que le Rapport de 2006 de la Commission européenne sur la façon de favoriser les mentalités entrepreneuriales par l'éducation et l'apprentissage préconise que les entrepreneurs identifient les opportunités pour transformer les idées en

activités pratiques et ciblées (p. 20). Cette création de valeur englobe toutes les activités pouvant amener un avantage substantiel (Priem, 2007).

L'innovation est, directement ou indirectement, le pivot de la croissance de la productivité et la principale source de prospérité nationale (Nicholson, 2009, p. 51). Les PME en sont considérées comme les moteurs (Santoro et al., 2018). De cette manière, un grand nombre s'engagent dans divers projets en technologie ou en collaboration avec d'autres entreprises (Gardet & Mothe, 2012), et ceci semble être un élément déterminant pour leur survie (Heimonen, 2012). Généralement, quand nous parlons des contributions des PME dans le domaine de l'innovation et de la technologie, il nous suffit d'énoncer les apports des milliers d'entre elles en technologie de pointe de la Silicon Valley (Love & Roper, 2015).

Quoi qu'il en soit, en dépit de leurs ressources limitées, les PME innovatrices luttent pour se démarquer de la concurrence pour maintenir leur position en introduisant sur le marché de nouveaux produits, processus et modèles (Expósito & Sanchis-Llopis, 2019). Ce constat est cohérent avec l'étude de Tödtling & Kaufmann (2001) classant ces entreprises en deux groupes. Le premier contient celles qu'il appelle « axées sur la haute technologie » et est plus actif dans l'innovation de produits, en particulier en ce qui concerne les produits nouveaux sur le marché. Ensuite, il y a celles à « basse technologie » se concentrant davantage sur les innovations de processus et la réduction des coûts (p. 206). Mentionnons également que ces types de projet restent un élément crucial pour la pérennité des PME (Heimonen, 2012; Tohmo & Storhammar, 2019). Ainsi certaines en consacrent une bonne part de leur chiffre d'affaire (Turner et al., 2010). Seules ou en collaboration avec d'autres,

elles continuent leurs opérations par le biais des projets de recherche et développement (R&D) (Yoon et al., 2016; Ortega-Argilés et al., 2009; Klessova et al., 2020) ou divers projets informatiques visant à modifier, voire améliorer les processus organisationnels (Huin, 2004; Tasevska et al., 2014).

Au Canada, on considère comme innovatrice toute PME consacrant 20 % du total de ses dépenses d'investissement en recherche et développement, selon le document de recherche de Wang (2009) pour Industrie Canada sur le financement des petites et moyennes entreprises innovatrices. Ainsi, on en compte plus de 57 000. Le **Tableau 7** ci-dessous dresse leur profil. Il en ressort que près de 52 % des propriétaires ont moins de 40 ans et 55 % ont plus de 10 ans d'expérience en management. Les données nous montrent que les femmes propriétaires ou co-propriétaires représentent 33%. Près de la moitié des PME innovatrices sont localisées en Ontario et le quart au Québec. Les services professionnels et l'industrie du savoir désignent les domaines privilégiés par ces entreprises. En dernier ressort, de nombreuses microentreprises (65 %), n'ayant pas de salariés à temps plein, s'activent dans cette sphère. D'un autre côté, le rapport sur les PME publié en 2016 par ISDE énumère quatre types de contribution qu'ont amenée ces organisations : la création de nouveaux produits, de nouveaux procédés, dans les équipements et dans les processus au niveau de l'organisation. Ainsi, plus de 41,7 % des petites entreprises et 58,3 % des entreprises de taille moyenne ont mis en œuvre au moins un type d'innovation (p. 16).

Tableau 7 - Profil des PME innovatrices canadiennes

Âge du (de la) propriétaire	Caractéristiques	PME innovatrices
Expérience en management	Moins de 40 ans	51.90%
Propriété	Hommes	67.80%
	Mixtes	16.50%
	Femmes	15.70%
Nombre d'années d'exploitation	1-2 ans	22.90%

	3-6 ans	25.10%
	Plus de 7 ans	52.00%
Industrie	Agriculture et secteur primaire	2.90%
	Fabrication	5.00%
	Commerce de gros ou de détail	10.80%
	Services professionnels	22.60%
	Industrie du savoir	18.0%
	Tourisme	5.20%
	Autres industries	35.60%
Provinces/Territoires	Provinces de l'Atlantique	2.60%
	Québec	24.10%
	Ontario	49.50%
	Colombie-Britannique	12.00%
	Territoires	0.20%
Employés à temps plein	Aucun	65.00%
	Moins de 100	34.80%
	Entre 100-499	0.20%

Source : Document de recherche de Wang (2009) – Industrie Canada

Cependant, les PME innovatrices font face à de nombreux obstacles pour maintenir leurs activités. Madrid-Guijarro et al. (2009) divisent en deux groupes : (1) les barrières à l'interne (manque de ressources financières, ressources humaines peu qualifiées, faible position financière, coûts et risques élevés); (2) les barrières à l'externe (turbulence, manque d'opportunités et d'associés à l'externe, manque d'information, manque de support du gouvernement). Pour surmonter ces obstacles, les PME nécessitent la collaboration mutuelle, l'assouplissement des politiques de crédit, un meilleur accès à l'information sur la connaissance des nouvelles technologies, une politique plus favorable pour lutter efficacement contre les contraintes externes et internes et, outre ces éléments, l'environnement étant imprévisible, les PME sont tenues de bien élaborer leur plan d'affaires et de choisir une approche adaptée au contexte et aux conditions (Xie et al., 2010, p. 309).

1.3 Les PME et les projets de construction

Un autre domaine dans lequel les PME jouent un rôle fondamental est l'industrie de la construction. Le marché mondial de la construction vaut environ 3 200 milliards de dollars par an (Sohail & Cavill, 2008). Il représente plus de 5 % du PIB au Canada et aux États-Unis (Nasir et al., 2014). Les données publiées sur le site d'Industrie Canada révèlent que plus de 382 000 PME¹ canadiennes faisaient partie de l'industrie de la construction dont 98,9 % comptaient au plus 99 employés. Ce secteur comprend les établissements de construction, de rénovation d'immeubles et d'ouvrages de génie civil et le lotissement et l'aménagement de terrain.

Le **Tableau 8** ci-dessous montre l'apport de ce secteur au PIB par provinces/territoires de 2019-2021. En 2021, le secteur de la construction a connu une croissance de 5,9% par rapport à l'année 2020 qui a été une période difficile pour ce secteur. En effet, des pertes ont été enregistrées presque partout sauf en Ontario. Les Perspectives économiques de la Banque de Développement du Canada² (BDC) ont fait de 2021 l'année de la reprise. Le secteur de la construction a eu une croissance suffisante pour compenser en grande partie les pertes subies en 2020. Les données ci-dessous sur le PIB provincial en dollars chaînés révèlent aussi la forte contribution de cette industrie dans la croissance de l'économie canadienne qui a accru de 4,9% en 2021. En ce sens, l'Ontario reste de loin la province la plus contributrice, suivie du Québec, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. Entre

¹ <https://ised-isde.canada.ca/app/ixb/cis/summary-sommaire/23> Visité le 15 janvier 2024

² <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/blogue/perspectives-economiques-2021-canada#:~:text=Les%20perspectives%20%C3%A9conomiques%20canadiennes%20pour.en%20grande%20partie%20les%20pertes>
Visité le 15 janvier 2024

2019 et 2021, le secteur de la construction a connu des gains dans toutes les provinces canadiennes, sauf en Saskatchewan et Terre-Neuve-et-Labrador.

Tableau 8 - Apport du secteur de la construction

Provinces/Territoires	2019	2020	2021	% de variation 2020-2021
Alberta	24 543,8 \$	21 686,0 \$	23 551,6 \$	8,6
Colombie-Britannique	23 468,7 \$	24 500,8 \$	25 371,0 \$	3,6
Île-du-Prince Édouard	404,7 \$	442,7 \$	487,7 \$	10,2
Manitoba	4 526,5 \$	4 057,7 \$	4 102,3 \$	1,1
Nouveau-Brunswick	2 014,2 \$	2 017,9 \$	2 072,6 \$	2,7
Nouvelle-Écosse	2 495,7 \$	2 689,8 \$	2 918,9 \$	8,5
Nunavut	501,3 \$	369,0 \$	396,7 \$	7,5
Ontario	52 551,6 \$	53 794,4 \$	57 318,5 \$	6,6
Québec	25 309,5 \$	24 708,6 \$	26 508,4 \$	7,3
Saskatchewan	5 203,6 \$	4 575,8 \$	4 434,5 \$	-3,1
Terre-Neuve-et-Labrador	2 436,6 \$	1 824,4 \$	1 682,5 \$	-7,8
Territoire du Nord-Ouest	296,0 \$	359,5 \$	458,0 \$	27,4
Yukon	261,7 \$	246,6 \$	263,1 \$	6,7

Source : Industrie Canada

Le secteur de la construction est complexe sur le plan organisationnel et très fragmenté avec une prédominance de petites et moyennes entreprises (Ribeiro & Fernandes, 2010). Ce secteur regroupe divers acteurs. Hormis des entrepreneurs, on retrouve des travailleurs, des développeurs, des organisations (privées et gouvernementales), des consultants en gestion, en ingénierie, en architecture, en arpentage, des fournisseurs de matériaux et d'équipement (Kamal et al., 2012). L'apport des PME dans ce secteur demeure considérable. Elles représentent plus de 90 % de l'industrie (Sexton & Barret, 2003) et génèrent plus de la moitié d'emplois et du chiffre d'affaires (Wedawatta et al., 2010). Les PME sont impliquées dans la fabrication, la conception, l'approvisionnement, l'assemblage de la production et les services de soutien (Rezgui & Miles, 2010).

Par ailleurs, Industrie Canada émet qu'en 2022, plus de 152 000 établissements en construction canadiens avaient au moins un salarié. Le **Tableau 9** ci-dessous souligne le

nombre de PME en construction par employés dans les provinces et territoires au Canada. À tous les niveaux, l'Ontario, avec plus de 52 000 établissements en construction, est la province ayant le plus nombre de PME en construction, suivi du Québec avec plus de 33 000, de la Colombie-Britannique (27 000) et de l'Alberta (20 000). De plus, il ressort que 61,1 % des PME en construction sont des microentreprises, 37,8 % des petites et 1 % de taille moyenne.

Tableau 9 - PME en construction par employés et par province/territoire

Provinces/Territoires	Nombre d'établissements par employés/salariés et par province/territoire			
	Micro (1-4)	Petites (5-99)	Moyennes (100-499)	Grandes (+ 500)
Alberta	13 350	6 759	326	32
Colombie-Britannique	16 885	10 087	228	10
Manitoba	2 409	2 178	40	1
Nouveau-Brunswick	1 600	1 302	22	1
Terre-Neuve-et-Labrador	1 112	778	19	0
Nouvelle-Écosse	2 235	1 517	25	1
Territoire-du-Nord-Ouest	67	95	3	0
Nunavut	12	38	2	0
Ontario	31 968	20 045	503	38
Île-du-Prince-Édouard	493	307	6	0
Québec	20 564	12 887	302	13
Saskatchewan	2 618	1 755	41	1
Yukon	165	118	3	0
Canada	93 478	57 866	1 520	97
Répartition en %	61,1	37,8	1,0	0,1

Source : Industrie Canada

Nonobstant leurs contributions importantes en construction en matière d'emploi, les PME font face à de nombreux défis dans ce domaine (Offei et al., 2019), notamment le fait de devoir amener des solutions innovantes par l'utilisation des technologies nouvelles (Sexton et al., 2006). Cela implique de changer avec succès le processus ou le produit, voire le système de l'organisation (Slaughter, 1998) afin de mieux satisfaire les aspirations et les besoins de la société et des clients, tout en bonifiant leur compétitivité sur un marché dynamique (Sexton & Barrett, 2003). Par conséquent, les PME de la construction désireuses ont grandement besoin de nouveaux mécanismes de management conduisant à

un avantage concurrentiel durable et à une réelle amélioration de leur capacité commerciale (Ribeiro & Fernandes, 2010, p. 162).

En conclusion, ce chapitre nous a permis de définir une PME et de regarder ses principales caractéristiques. De même, nous avons établi le profil des PME par projet et leurs contributions, que ce soit dans l'innovation et dans l'industrie de la construction. Par-là, nous réitérons notre adhésion à la définition que propose le Guide du corpus de connaissance en management de projet (2013, 5^e édition, p. 14) : « *les organisations basées sur des projets conduisent la plus grande partie de leur travail comme des projets ou privilégient les approches projet* ». En résumé, le rôle prépondérant et les apports des PME dans le développement économique des pays développés et ceux en voie de développement, sont tellement considérables que Robu & Savlovski (2011) en parlent comme le germe de la relance économique. Toutefois, les difficultés économiques et financières, entre autres, demeurent les causes principales de la disparition de nombreuses d'entre elles (Simón-Moya et al., 2016). Ainsi, la prochaine section est réservée à une analyse des incidences des crises sur les PME. Notre objectif étant de mieux appréhender la vulnérabilité de ces dernières, il nous apparaît donc important de mettre en évidence certaines particularités avant d'aborder la problématique de pérennisation.

Synthèse de la première partie

La définition d'une PME reste pour l'instant un sujet de débat. Elle peut être décrite tantôt en termes quantitatifs tantôt en termes qualitatifs. En termes quantitatifs, les éléments le plus souvent retenus par les institutions financières sont le nombre d'employés, le niveau du chiffre d'affaires ou le montant investi en capital fixe. Tandis qu'en termes qualitatifs, une PME est une entreprise dont le (la ou les) propriétaire(s) possède(nt) une grande autonomie. Les ressources au sein de l'entreprise étant limitées, il existe une forte dépendance vis-à-vis des clients, des fournisseurs et des banques.

Au Canada, une PME est une entreprise ayant au plus 499 employés. On en comptait 1,21 million dont près de 98 % étaient des petites entreprises (entre 1-99 employés), près de 2 % des moyennes (100-499 employés). En valeur absolue, l'Ontario compte le plus grand nombre de PME par province avec 446 mille, suivi du Québec avec approximativement 254 mille, la Colombie-Britannique 190 et l'Alberta 158 mille. Les Territoires-du-nord n'en renferment que 4 mille.

De même, une PME orientée projet est un type de structure organisationnelle qui implique la création de systèmes temporaires pour la réalisation de projets. Elle mène la majorité de ses activités comme des projets. Elle se réfère à des entreprises telles que dans le secteur des télécommunications, du pétrole et du gaz, de la construction, du conseil et des services professionnels ou des consortiums multi-entreprises ou des réseaux (Guide du corpus de connaissance en management de projet, 2013, 5^e édition, p. 14).

Chapitre II

PME : crise, résilience et capacités dynamiques (CD)

2. PME : crise, résilience et capacités dynamiques (CD)

Nous avons vu dans le chapitre précédent que les PME restent un joueur primordial dans l'innovation (Turner et al., 2010). En outre, elles forment plus de 95 % des entreprises dans le secteur de la construction, générant des millions de dollars en revenus et des milliers d'emplois dans l'économie (Ribeiro & Fernandes, 2010). Dans cette section, nous allons considérer les crises et les incidences de celles-ci sur les PME. De même, nous allons faire état de la notion de résilience et des éléments permettant à certaines entreprises de résister aux périodes de turbulence et de rebondir ensuite. Finalement, nous terminerons cette section avec le concept de capacités dynamiques et leur rôle dans la performance des PME.

2.1 La notion de crise

2.1.1 Définition

De façon générale, une crise se décrit comme une situation dans laquelle se trouve un individu (un groupe ou une organisation), à laquelle il est incapable de faire face par l'utilisation des procédures normales et qui lui cause un stress lui faisant vivre un changement brusque (Loosemore, 1998, p. 139). Les crises peuvent être la résultante d'événements internes ou externes à l'organisation (Hensgen et al., 2006). Cependant, une crise organisationnelle est perçue comme un processus complexe, dynamique et incontrôlable constituant une menace (Jacques et al., 2007, p. 2). Ces considérations nous amènent à décrire la crise comme *un événement ou un ensemble d'événements plus ou moins longs constituant une menace à la survie de l'entreprise*. D'un autre côté, elle oblige l'organisation à mieux appréhender les environnements turbulents car les routines

organisationnelles œuvrent dans les conditions normales et échouent en périodes de crise (Roberts et al., 2007, p. 2). Bien que nous reconnaissons que les crises internes peuvent avoir de profondes incidences sur une entreprise, dans le cadre de ce travail, nous nous attardons aux crises externes et d'envergure nationale.

Ainsi, une crise nationale est décrite comme un moment où une nation est confrontée à des difficultés intenses, à l'incertitude, au danger ou à une menace sérieuse pour les personnes, les systèmes nationaux et les organisations et à un besoin urgent d'instaurer des règles et procédures novatrices (Babu & Sudhakar, 2016, p. 626). De ce fait, cette thèse s'intéresse particulièrement aux crises économiques et à celle engendrée par la COVID-19 avec leurs conséquences sur les PME. Ce choix s'explique par l'importance de ces dernières dans l'économie nationale et mondiale (Stepniak-Kucharska, 2016, p. 236). D'une part, comme nous le rappelle le dernier auteur mentionné, le secteur des PME représente 96 % des entreprises en Europe, plus de 99 % au Japon, 91 % en Afrique du Sud, et l'Inde compte plus de 13 millions de PME. D'autre part, l'esprit entrepreneurial s'est considérablement accru dans les dernières décennies (Marchesnay, 2011). Du coup, il est justifié d'étudier comment les petites entreprises et les entrepreneurs peuvent améliorer leur performance et leur émergence dans un environnement économique turbulent (Soininen, 2013).

2.1.2 La notion de crise économique et financière

On parle de crise économique quand il y a des fluctuations brusques de prix ou une situation dans laquelle l'économie d'un pays subit un ralentissement soudain par rapport à sa production globale ou son produit intérieur brut (PIB) (Tambunan, 2019, p. 20). De

manière significative, les conjonctures économiques diffèrent les unes des autres quant à leur intensité et leur durée, ainsi que leurs causes (Arnold, 2002, cité dans Foss, 2010). Quand elles ont pour origine l'affaiblissement des taux de change d'une monnaie, on parle de crise monétaire, tandis que, si elles proviennent de l'effondrement soudain du secteur financier dans un pays, on parle de crise financière ou bancaire (Tambunan, 2019 p. 20).

Dans l'ensemble, les marasmes économiques constituent une menace pour toute organisation et aussi pour sa réputation (Coombs, 2007, p. 164). Dans cette optique, tenant compte de leur structure, les PME apparaissent plus vulnérables en période de perturbation que les grandes entreprises, notamment en raison de la réduction de la demande et de l'approvisionnement qui affecte négativement leurs transactions quotidiennes et par ricochet, les rentrées de fonds (Chowdhury, 2011). Néanmoins, cette vulnérabilité s'explique particulièrement non seulement par les difficultés d'accès au financement (Rapport de l'OCDE, octobre 2009, p. 2), mais aussi par de profondes lacunes en matière de capacités technologiques, managériales et humaines pour maintenir leurs activités (Varum & Rocha, 2013, p. 11).

2.1.3 L'impact de la crise financière de 2008 sur les PME

L'origine de cette crise remonte en 2006 quand le marché immobilier a commencé à s'effondrer et les prix des maisons à chuter considérablement; ce qui amène les ménages américains à abandonner leurs maisons à la vente soit par choix ou à cause des problèmes de liquidités (Bartmann, 2017, p. 7). Les saisies, en 2010 seulement, ont atteint le nombre significatif de 6 millions. En principe, la situation a atteint son paroxysme quand les

sociétés de prêt hypothécaire ont elles-mêmes sombré dans la faillite. Et ce qu'on a connu comme la crise des subprimes – prêt hypothécaire à haut risque – s'est transformé en crise financière affectant négativement les économies avancées et émergentes (Nastase & Kajanus, 2010; Boorman & Christensen, 2010; Cowling et al., 2015; Mitra, 2010). De nombreux auteurs comme Jiang & Liu (2011) et Murphy (2011) en parlaient comme étant la pire crise depuis la Grande Dépression de 1930.

Au demeurant, la mondialisation, due en grande partie au développement économique mondial, a ouvert de nouveaux marchés et opportunités pour les entreprises du monde entier (Korkmaz & Messner, 2008, p. 207). Néanmoins, cette situation a malheureusement facilité la propagation des crises à l'échelle mondiale (Kotz, 2009). De cette manière, la crise de 2008 n'en a pas fait exception. Ses incidences sur divers secteurs d'affaires ont été soulignées par de nombreux auteurs. Premièrement, l'industrie de la construction a été l'un des secteurs les plus durement touchés (Nistorescu & Ploscaru, 2010, p. 25). Une pléthore d'entreprises de ce secteur n'ont pas réussi à s'adapter aux environnements changeants (You & Zi, 2007, p. 1834). À titre d'exemple, l'une des difficultés auxquelles elles devaient faire face était le manque de liquidité générant, à son tour, un problème de solvabilité – ressources insuffisantes pour effacer les dettes (Casson, 2015, p. 4). Les prêts étant considérablement réduits (Cole, 2012), les coûts de projets de construction ne pouvant pas être financés (Murphy, 2011); par conséquent, les permis de construire et même la demande pour le secteur immobilier ont complètement chuté (Jiang et al., 2013).

Deuxièmement, un autre secteur qui a connu de sévères répercussions est celui de l'innovation. En période de troubles économiques, alors que les récessions devraient être un temps propice à la créativité, les entreprises ont tendance à réduire leurs budgets dans le domaine de l'innovation (Filippetti & Archibugi, 2011, p. 1). Pour ainsi dire, une PME sur quatre a arrêté ses projets d'investissement dans ce domaine, particulièrement ceux ayant moins accès au financement public ou étant des fournisseurs des multinationales étrangères (Paunov, 2012, p. 25). À l'avenant, l'étude du rapport préparé pour l'OCDE sur les réponses politiques à la crise économique invoque que les dépenses en recherche et développement (R&D) et les dépôts de brevet ont considérablement ralenti au cours de cette période, puisque les banques, les marchés et les investisseurs sont plus réticents au risque; donc, ils financent des innovations à court terme et à faible risque (Guellec & Wunsch-Vincent, 2009, pp. 5-6).

La plupart du temps, une crise économique entraîne de nombreuses complications pour les entreprises, en général, et les PME, en particulier, se trouvant dans l'impossibilité d'avoir accès au marché de crédit (Paulet et al., 2014). De la même façon, le rapport de l'OCDE de 2009 relatif aux PME européennes nous révèle : au Danemark, en Italie, en Irlande, en Norvège et en Espagne, l'augmentation des insolvabilités a dépassé les 25 %. En Suède, les faillites ont augmenté de plus de 50 % au cours des deux premiers mois par rapport à la même période en 2008 (Rapport de l'OCDE, octobre 2009, p. 7). Aussi, pour leur survie, les PME néerlandaises étaient devenues entièrement dépendantes du financement externe (Zubair et al., 2020) et, seulement, au premier semestre de 2008, le nombre de PME

roumaines en faillite a doublé par rapport à la même période de l'année précédente (Hodorogel, 2009).

2.1.4 La crise économique engendrée par la COVID-19

Les données publiées par Hu et al. (2020, p. 1) sur les caractéristiques du coronavirus établissent que le virus est apparu vers la fin de décembre 2019 à Wuhan, dans la province du Hubei en Chine. En effet, plusieurs établissements de santé ont signalé de nombreux patients atteints d'une pneumonie de cause inconnue. Ceux-ci présentaient des symptômes de pneumonie virale, notamment de la fièvre, de la toux et une gêne thoracique, et dans les cas graves une dyspnée et une infiltration pulmonaire bilatérale. Toujours, selon les auteurs, l'apparition du premier cas connu remonte au 8 décembre 2019. Le 31 décembre, la Commission municipale de la santé de la ville a notifié au public une épidémie de pneumonie de cause non identifiée et a informé l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il a fallu peu de temps pour que la propagation du virus prenne de l'ampleur et, en mars 2020, l'OMS a qualifié la COVID-19 de pandémie mondiale. Jusqu'en mars 2023, les données publiées par l'université américaine Johns Hopkins font état de près de 7 millions de morts et plus de 675 millions de cas dans le monde.

La crise économique engendrée par le coronavirus devient sans précédent à la fois dans sa complexité et sa gravité : le confinement, la peur de la pandémie et les restrictions imposées par de nombreux pays ont perturbé la production et entraîné le plus grand effondrement de la demande de production des entreprises depuis la Grande Dépression (Gourinchas et al., 2020, p. 1). Hormis les impacts sur la santé publique, le virus a substantiellement ralenti

l'économie mondiale (Bartik et al., 2020). En avril 2020, la demande des hôtels et des restaurants a connu une baisse de plus de 20 % et le baril de pétrole (Brent) de 24 %. Les entreprises de fabrication, pour la plupart, dépendant de la production en Chine, ont dû retarder leurs activités, contribuant à un ralentissement de la croissance prévue. Les universités et les recherches académiques ont été mises sur pause. Le déclin des marchés boursiers mondiaux a aggravé un environnement volatile avec des niveaux de liquidité critiques (Nicola et al., 2020, pp. 185-187).

En ce qui concerne les PME, le manque de ressources, notamment en raison de leur petite taille, les met dans une situation extrêmement précaire face aux agitations internes et externes (Eggers, 2020, p. 199). Du reste, le rapport du Fonds d'Investissement Européen de septembre 2020 exposait les incidences de cette pandémie sur les perspectives des PME pour la même année. Ainsi, avec les mesures de confinement et tenant compte du fait que les revenus s'amenuisaient, environ 40 % d'entre elles ont des problèmes de liquidité. Ce chiffre passe à 50 % pour les secteurs les plus touchés de l'économie, comme l'hôtellerie, le commerce de détail et la construction (Kraemer-Eis et al., 2020, p. 12). Du coup, on estime que les PME britanniques pourraient ne pas survivre au-delà de 12 mois sans une intervention du gouvernement pour renflouer leur trésorerie et que l'octroi des prêts ne serait pas une solution viable, mais plutôt de petites subventions à celles souhaitant entreprendre de nouvelles pratiques commerciales innovantes dans le but d'augmenter leurs chiffres d'affaires pour assurer leur continuité (Cowling et al., 2020, pp. 8-10).

La situation n'était pas différente en Amérique du Nord. Une grande part des 5 800 PME américaines sondées, qui disposaient avant même la pandémie de peu de liquidités, devraient réduire considérablement leurs dépenses, contracter des dettes supplémentaires ou déclarer faillite entre mars et avril 2020 (Bartik et al., 2020). Au Canada, la pandémie causée par la COVID-19 a entraîné des répercussions sans précédent sur les PME. Les études réalisées par Statistique Canada en mai 2020 démontrent que de nombreuses ont déjà fermé leurs portes. C'est cette situation qui a poussé de nombreux auteurs à se pencher sur la notion de résilience dans un contexte de forte sensibilité aux perturbations de toute envergure et à en déterminer les facteurs nécessaires à la survivance de ces entreprises (Robert et al., 2010, p. 132).

2.2 La notion de résilience

2.2.1 Définition

Provenant de la psychologie individuelle et de la science du comportement de l'enfant, le concept de résilience faisait référence à la capacité des individus à résister au stress et à rebondir ou à se remettre d'événements traumatisants (Masten & Monn, 2015, p. 5). Les dernières années ont vu un intérêt accru des chercheurs pour cette notion (van der Vegt et al., 2015). Elle a été d'abord définie en écologie par Holling (1973, p. 14) comme la capacité des systèmes à absorber les changements et les perturbations tout en maintenant les mêmes relations. Plus tard, des auteurs en psychologie tels que Masten et al. (1990), Luthans (2002), Connor et al. (2003) vont l'adapter à l'individu traversant des périodes de dépression. La résilience devient alors la capacité psychologique de rebondir face à l'adversité, à l'incertitude, au conflit, à l'échec, voire au changement, au progrès et à une responsabilité accrue. En regard de cela, la notion de résilience ne devrait pas se résumer à une question d'adaptabilité, mais doit inclure la notion d'anticipation des événements et, donc, devient la capacité de reconnaître la situation menaçante, de s'adapter ensuite pour bien la gérer par l'application d'autres processus (Woods, 2006, p. 22). À tous les égards, la résilience est un processus par lequel l'individu (la communauté ou l'organisation) construit et utilise ses habiletés pour interagir de manière positive avec l'environnement avant, pendant et après les déboires (Williams et al., 2017, p. 742).

Par suite, nous définissons la résilience comme étant *une aptitude à anticiper les imprévus pour mieux se préparer, les reconnaître quand ils arrivent, s'adapter en conséquence, rebondir rapidement et facilement pour reprendre sa position initiale.*

2.2.2 La résilience organisationnelle

Une organisation est dite résiliente quand elle a la capacité de se préparer aux imprévus, de s'adapter et de répondre de manière productive à un changement significatif perturbant le modèle espéré relatif aux événements sans nécessairement l'amener vers des comportements régressifs (Horne III & Orr, 1998; Gunasekaran et al., 2011; Ponomarov & Holcomb, 2009). C'est la capacité d'une entreprise à absorber la complexité, à développer des réponses spécifiques à une situation et à s'engager dans des activités de transformation pour augmenter la probabilité de sa survie lors des événements perturbateurs (Lengnick-Hall et al., 2011, p. 244; Mallak, 1998, p. 8). En résumé, on parle de résilience organisationnelle lorsqu'une entreprise est en mesure de maintenir ses rendements après avoir absorbé les chocs de l'environnement concurrentiel (Teixeira & Werther, 2013, p. 335).

Donc, la résilience organisationnelle est importante car elle permet de maintenir un niveau de performance même lorsque les pressions augmentent et les incertitudes s'aggravent (Boin & Eeten, 2013) et de maintenir un avantage compétitif (Parsons, 2007, p. 6). L'organisation résiliente est capable, même en temps de crise, d'atteindre ses objectifs fondamentaux par sa capacité d'adaptation et de réponse à l'environnement complexe dans lequel elle opère et de rechercher de nouvelles opportunités (Seville et al., 2008, p. 259). En dernière analyse, la résilience est le moyen par lequel l'organisation peut aussi amener le changement (Lengnick-Hall & Beck, 2009) parce qu'elle amène inévitablement au sein

de l'entreprise une certaine flexibilité dans ses activités quotidiennes et un processus continu d'innovation (Sheffi & Rice, 2005; Teixeira & Werther, 2013).

2.2.3 La résilience en gestion de projets

D'un autre côté, la résilience est aussi devenue tout récemment un sujet d'intérêt en gestion de projets. Ceci se comprend par le fait qu'au cours du cycle de vie du projet, des événements perturbateurs peuvent entraîner l'interruption des tâches planifiées et, dans de nombreux cas, l'échec du projet dans son ensemble (Rahi, 2019, p. 69). De plus, la nature interdisciplinaire de la gestion de projet et les caractéristiques inhérentes des projets pour faire face à l'incertitude et aux risques fournissent un terrain fertile pour relier les domaines scientifiques de la résilience et des projets (Naderpajouh et al., 2020, p. 2).

La notion de résilience en projet se définit comme la capacité du système de projet de se restaurer et de s'adapter en permanence avec les changements pour atteindre son objectif en dépit des circonstances menaçantes (Geambasu, 2011, p. 133). Selon le Guide du corpus de connaissance en management de projet (6^e édition), un système est constitué de composants, c'est-à-dire des éléments identifiables du projet, produisant des résultats impossibles à atteindre avec un seul composant (p. 42). Il contient l'échéancier, les ressources, les applications pour gérer les coûts du projet et les plans de réponse aux risques (p. 451). Soulignons aussi que le risque est défini comme tout événement dont la concrétisation aurait un impact positif ou négatif sur le projet (p. 397). De la sorte, les organisations basées sur les projets, particulièrement celles en construction, sont appelées

à mettre en œuvre une bonne gestion des risques de projet, car cela est crucial à la fois pour le succès du projet et la pérennité de l'entreprise (Hartono et al., 2014, p. 400).

Outre ces derniers éléments, en gestion de projets, la résilience est surtout considérée comme une atténuation des risques (Thomé et al., 2016, p. 1332). D'ailleurs, c'est de cette manière que le Guide du corpus de connaissance en management de projet la catégorise et recommande, en ce sens, au chef de projet de disposer d'une marge budgétaire, de processus flexibles, d'une équipe fiable et autonome, d'une révision en continu des signes avant-coureurs et d'un registre de données claires et continuellement mises à jour (p. 399). Un autre point à faire valoir consiste dans le fait que l'engagement vers la résilience dans les projets requiert une certaine improvisation par l'équipe de projet, c'est-à-dire, une recherche active et continue de solutions concernant les problèmes et les imprévus (Turner & Kutsch, 2015, p. 6). Dans tous les cas, particulièrement dans les projets de grande envergure où l'environnement est souvent turbulent, l'idée de la résilience doit prendre en considération le processus de prise de décision à affronter des inattendus sans pour autant retarder le processus (Giezen et al., 2015, p. 171).

2.2.4 Les facteurs de résilience des PME

Divers facteurs peuvent contribuer à la résilience des PME. Certaines études en énumèrent trois groupes : (i) les éléments cognitifs (notamment positifs ou constructifs) comme la vision, l'opportunisme, la flexibilité, la créativité etc. (ii) les éléments comportementaux comme la préparation, la débrouillardise, l'ingéniosité et finalement (iii) les éléments contextuels comme le capital social et les vastes réseaux de ressources (Lengnick-Hall et

al., 2011). Jadis, d'autres auteurs en avaient suggéré six principaux : (i) la recherche de solutions orientées vers les objectifs, (ii) la recherche de nouveaux horizons, (iii) une bonne compréhension des événements, (iv) la définition claire des rôles, (v) le fait d'avoir plusieurs alternatives et (vi) l'accès à des ressources (Mallak, 1998). Toutefois, des recherches plus récentes en arrivent à quatre : (i) le leadership (ii) la culture organisationnelle, (iii) l'adaptabilité et (iv) les capacités managériales et organisationnelles (Morales et al., 2019).

Aujourd'hui, la résilience organisationnelle est scindée en différentes parties telles que (i) résilience du capital (la gestion financière) (ii) résilience stratégique (identifier les menaces et choisir un bon modèle de croissance) (iii) résilience culturelle (développer un esprit entrepreneurial), (iv) résilience en matière de relation (bâtir une relation forte avec les parties prenantes) et (v) résilience en termes d'apprentissage (faire face aux pressions et défis de l'apprentissage) (Chen et al., 2021). En contrepartie, la résilience entrepreneuriale est tenue pour la pierre de touche de la résilience des PME; car elle doit être un trait de la personnalité de l'entrepreneur qui, entre autres compétences, aura à acquérir l'expérience entrepreneuriale pour répondre rapidement aux perturbations, une attitude positive et proactive pour tolérer le risque et demander de l'aide, si nécessaire et, finalement, un esprit novateur et autonome pour tirer profit des nouvelles opportunités qui pourraient s'offrir à lui (Branicki et al., 2018).

À l'opposé, de nos jours, la résilience des PME transcende les capacités individuelles de l'entrepreneur ou organisationnelles. Divers auteurs comme Lyne et al. (2017), Kaplan

(2020), Ortiz-de-Mandojana & Bansal (2016) font prévaloir le rôle déterminant que joue, aujourd'hui, la responsabilité sociale – obligations de respecter les valeurs de la société (Bowen, 1953, p. 6), tandis que d'autres comme Brown et al. (2017) illustrent le fait pour les PME de s'engager dans des alliances stratégiques - partenariats avec d'autres entreprises pour atteindre des objectifs mutuellement bénéfiques (Elmuti & Kathawala, 2001). En terminant ce point, il nous faut aussi signaler le fait que des chercheurs sont favorables au support des gouvernements locaux et nationaux dans la solvabilité et la durabilité des PME, particulièrement en temps de crise engendrée par les désastres naturels (Mavrodieva et al., 2019).

2.2.5 Mesure de résilience organisationnelle

Statistiquement parlant, une mesure est une valeur quantitative attribuée à une variable observée (Baillargeon, 2002, p. 69). Alors, la mesure de résilience consiste donc à attribuer un score aux indicateurs de résilience. Encore, la diversité de définitions du concept a conduit à une pléthore d'échelles de mesures (Windle et al. 2011, p. 1). Déjà, à l'orée du nouveau millénaire, une échelle de 25 indicateurs avait été proposée et utilisée pour évaluer le changement d'une personne à la suite d'une intervention (Connor & Davidson, 2003). Cette même version a été révisée en 10 variables (Campbell-Sills & Stein, 2007) et testée lors d'une enquête auprès des adultes (Lauridsen et al., 2017). Du moins, ces études se focalisent particulièrement sur la résilience individuelle. Par rapport à la résilience organisationnelle, il faut remonter à la fin des années 1990, avec Mallak (1998), pour une mesure de six facteurs donnant lieu d'évaluer le potentiel de résilience des établissements

de santé et d'examiner pourquoi les organisations échouent et comment les rendre plus résilientes.

L'une des mesures souvent utilisée est celle de McManus et al. (2008) qui se focalisent sur la connaissance de la situation, la gestion des vulnérabilités et la capacité d'adaptation. Lee et al. (2013) ont enrichi ce modèle en 13 indicateurs regroupés en deux catégories : capacité adaptative et planification. Par ailleurs, les indicateurs comme innovation, ressources (humaines, financières et technologiques), vision à long terme, apprentissage organisationnel ont été aussi mesurés (Weick & Scutliffe, 2007; Seville et al., 2008; Ates & Bititci, 2011; Windle et al., 2011). Dernièrement, des travaux ont déduit l'existence d'une corrélation de la résilience organisationnelle d'avec la capacité de résister aux chocs (Sawalha, 2015; Kantur & Isery-Say, 2015), l'engagement dans la communauté (Lee et al., 2013), la résilience entrepreneuriale (Buang, 2012; Bullough & Renko, 2013), la responsabilité sociale et environnementale (Tan, 2020; Ortiz-de-Mandojana & Bansal, 2016) et le fait de créer des alliances stratégiques avec d'autres entreprises (Brown et al., 2017). Tenant compte de ce qui précède, le **Tableau 10** suivant propose certains indicateurs retenus aux fins d'opérationnalisation dans le cadre de ce travail.

Tableau 10 - Mesure de résilience organisationnelle

Indicateurs de mesure	Kantur & Isery-Say (2015, p. 464)	Lee et al. (2013, p. 39)	Fatoki (2018, p. 8)
Capacité de résister aux chocs	.727		
Capacité de rebondir et d'aller de l'avant		.819	
Résilience entrepreneuriale			.80

Source : Auteur

En tout état de cause, par rapport à la résilience, ces capacités doivent être intrinsèques à une entreprise (Baitan et al., 2020, p. 24). Autrement dit, elles doivent être le fruit d'un

ensemble de caractéristiques lui permettant de pérenniser ses activités et pouvant se développer à travers un processus constant et adapté à la culture organisationnelle. Reste que, quelque indispensables que soient ces facteurs à la résilience, d'autres variables externes à l'entreprise influent aussi sur sa résilience car, celle-ci dépend en grande partie du contexte dans lequel l'entreprise évolue (Loc. cit.).

2.2.6 Éléments contribuant à la résilience

Là encore, la littérature académique met en valeur divers éléments pouvant favoriser, à un certain degré, la résilience organisationnelle. Entre autres, nous avons noté les alliances stratégiques (Vyas et al., 1995), la diversification des activités (Kim et al., 1989), la culture organisationnelle (Nimfa et al., 2021), la gestion des risques (van der Vegt et al., 2015), le support des gouvernements (Shutyak & Van Caillie, 2015), l'apprentissage organisationnel (Do et al., 2022), les compétences managériales (Saad et al., 2022) et les capacités dynamiques (Kurtz & Varvakis, 2016). Ces divers éléments seront brièvement discutés dans les lignes qui suivent.

2.2.6.1 Les alliances stratégiques

2.2.6.1.1 Définition d'une alliance stratégique

En premier lieu, les alliances sont des accords établis entre deux entreprises ou plus dans lesquelles les partenaires partagent la technologie, les compétences et les connaissances (Lei & Slocum Jr, 1992, p. 82). Ensuite, une alliance stratégique est une relation intentionnelle par laquelle deux ou plusieurs entreprises conviennent de mettre leurs ressources en commun pour poursuivre des opportunités de marché spécifiques

(Gulati, 1995, p. 85). Dans cet ordre d'idées, Koza & Lewin (2000, pp. 148-149) énoncent trois types d'alliances :

- Alliances d'apprentissage qui se concrétisent quand des entreprises partagent de nouvelles connaissances et informations sur les marchés, y compris la concurrence, les réglementations, les goûts et habitudes des clients, les processus, les nouvelles technologies, etc.
- Alliances d'affaires qui voient le jour quand des entreprises mettent en commun des actifs en vue de gagner une position sur un marché géographique ou de produits ou un segment de marché. Généralement, elles donnent naissance à des coentreprises ou des réseaux d'entreprises.
- Alliances hybrides qui sont une combinaison des deux premières dans lesquelles les entreprises cherchent à maximiser simultanément les opportunités d'exploiter les valeurs existantes ainsi que celles d'en créer de nouvelles, grâce aux occasions d'apprentissage conjointes.

La plupart du temps, le succès d'une alliance stratégique dépend de bien des facteurs. Cinq grands principes doivent être à la base de tout accord au gré de Whipple & Frankel (2000, p. 23) : (i) il y a, d'abord, la confiance ou la capacité d'un partenaire à fonctionner selon les intentions et les attentes d'une relation (Nooteboom et al., 1997, p. 311) (ii) l'engagement de la haute gestion, élément indispensable pour s'assurer que les associés aient les ressources nécessaires (Elmuti & Kathawala, 2001, p. 210), (iii) la capacité de rencontrer les exigences de la performance qui devraient être explicitement énoncées au début de l'entente aux fins d'évaluation à l'achèvement du projet (Inkpen, 2005, p. 405) (iv)

l'établissement et l'exécution des objectifs clairement définis qui doivent être communiqués à tous les responsables impliqués (Elmuti & Kathawala, 2001, p. 213) et, finalement, (v) la compatibilité entre les partenaires qui peut être vue sous divers angles tels que l'adéquation organisationnelle, la symétrie stratégique, les complémentarités des ressources et les facteurs basés sur les tâches (Inkpen, 2005, p. 413).

2.2.6.1.2 Les alliances stratégiques et les PME par projets

En principe, les alliances stratégiques sont nombreuses entre les PME et les grandes entreprises (Rothkegel et al., 2006), particulièrement dans la réalisation des projets de construction (Famakin et al., 2012; Rezgui & Miles, 2010) ou de R&D (Yongyoon & Moon-Soo, 2012). Suivant Julien (1995, pp. 64-65), les avantages que peuvent en tirer les PME sont multiples, à une époque où l'on parle de la globalisation de l'économie. D'abord, cela peut les faciliter à introduire sur le marché des produits innovants beaucoup plus rapidement et à moindre coût. Ensuite, tenant compte de leur grande flexibilité, les PME pourraient être une source de création de valeur pour les grandes entreprises. Reste que les alliances stratégiques demeurent une entreprise risquée. En effet, les PME vont devoir accepter certains risques comme celui de comportement opportuniste, de dépendance, de conflit, d'incompréhension, d'absorption et de non-appropriation (ou lié à l'apprentissage des compétences) (Vidot-Delerue & Simon, 2005, p. 55). C'est pourquoi elles sont appelées à adopter une approche les facilitant à bâtir une relation de confiance, amener aussi des ressources technologiques pour garder un certain nombre de compétences comme la capacité d'innover et, enfin, bénéficier de l'apprentissage au sein de la grande entreprise (Alvarez & Barney, 2001, pp. 144-146).

2.2.6.1.3 Les alliances stratégiques et la résilience organisationnelle

En raison des pressions de l'environnement concurrentiel, et, du besoin accru de ressources technologiques pour la création de valeur, de nombreuses petites entreprises tournent vers la coopération avec d'autres ayant plus de ressources pour gagner des parts de marchés ou pour avoir un avantage compétitif (Kanter, 1990, p. 15). De là, ces alliances les aident à minimiser les coûts de transaction, à faire face à des environnements incertains, à réduire leur dépendance à l'égard de ressources hors de leur contrôle et à se repositionner avec succès sur des marchés dynamiques (Ireland et al., 2002, p. 415). À l'encontre de ce qui vient d'être dit, des avantages concurrentiels durables ne peuvent être obtenus qu'en choisissant ses partenaires avec soin et en s'assurant que ces alliances stratégiques permettent aux partenaires de profiter des atouts de connaissances de chacun (Culpan, 2008, p. 104).

Les lignes qui suivent vont mettre en évidence l'importance de la diversification des activités et son impact sur la résilience des PME.

2.2.6.2 La diversification des activités

2.2.6.2.1 Définition du concept

La diversification est généralement associée à un élargissement de la gamme des activités ou des marchés de l'entreprise (Ansoff, 1957, p. 113). Diverses raisons peuvent inciter une entreprise à s'engager dans la diversification, selon Montgomery (1994), qui énonce trois perspectives: de marché, de ressource et d'agence. En ce qui concerne la perspective de

marché, les entreprises se diversifient pour se constituer soit en conglomérat ou en réseau d'entreprises. Une telle méthode les facilite à tirer des avantages substantiels au détriment de leurs concurrents par l'accroissement de leur pouvoir de marché.

Ensuite, nous pouvons parler de la diversification selon la perspective des ressources quand le niveau de profit d'une entreprise et l'étendue de sa diversification sont fonction de son stock de ressources. Ainsi, des ressources spécifiques peuvent être appliquées efficacement dans un nombre d'industries pour produire des profits élevés. Le succès d'une telle opération dépend des complémentarités entre les ressources investies et l'entreprise dans laquelle elles l'ont été, d'une part, et, le mode de diversification choisi, d'autre part. Plus les activités sont complémentaires, plus la diversification peut être rentable.

Finalement, la diversification selon la perspective d'agence arrive quand les dirigeants peuvent orienter la diversification d'une entreprise de telle manière qu'ils tirent des avantages au détriment des actionnaires. Une telle diversification pourrait avoir une corrélation négative sur la performance de l'entreprise en raison des conflits d'intérêts entre les dirigeants, favorables à une diversification coûteuse pour faire valoir leurs rémunérations, et les investisseurs en quête d'un maximum de rendements (pp. 164-168).

2.2.6.2.2 La diversification et les PME par projets

En novembre 2015, la BDC³ a réalisé une étude sur la relation, le cas échéant, entre la diversification et la performance de 1 000 PME albertaines dans les secteurs suivants :

³ https://www.bdc.ca/globalassets/digizuite/10407-diversification_financial_performance.pdf Visité le 10 janvier 2022

1. Ressources : l'agriculture, la foresterie, la chasse et les industries extractives
2. Commerce, hébergement et restauration
3. Services professionnels
4. Fabrication
5. Construction
6. Éducation et soins de santé
7. Autres : transport et entreposage, Arts, divertissement et loisirs

L'étude a révélé que 7 PME sur 10 entièrement diversifiées ont enregistré une croissance élevée au cours des trois dernières années tandis que moins de 2 sur 10 non diversifiées ont réussi à faire de même. D'autre part, une tendance se dégage parmi les PME, âgées de 10 ans et moins. Elles sont plus portées vers la diversification. Les PME dans le secteur des ressources ont adopté une diversification de clients. Donc, elles bénéficient d'une stabilité en temps de crise. En revanche, les PME en construction proposant une meilleure gamme de produits ou de services affichent une meilleure performance financière. En outre, les PME dans la fabrication ayant un marché géographique diversifié réussissent mieux. En fin de compte, l'étude conclut que la diversification peut offrir aux PME un moyen de se protéger contre les risques, mais aussi d'améliorer leur résilience.

2.2.6.2.3 la diversification et la résilience organisationnelle

Le lien entre la diversification et la résilience a récemment été examiné par Amran et al. (2015). Les résultats de leur recherche académique indiquent que la diversification du marché et des produits exerce une influence positive sur la durabilité de l'entreprise. Cette

conclusion s'aligne aux travaux de Markman & Venzin (2014) qui ont inféré que, durant la crise financière de 2008, les institutions financières canadiennes et américaines ayant diversifié leurs marchés et leurs produits s'en sont mieux sorties que celles européennes n'ayant pas diversifié leurs activités.

Voyons, maintenant, la contribution de la culture organisationnelle dans la résilience des PME en projets.

2.2.6.3 La culture organisationnelle

2.2.6.3.1 Définition du concept

D'abord, quand on parle de culture organisationnelle, on fait référence aux notions de valeurs, de normes, de croyances et d'attitudes formant les structures d'une organisation tissées à partir (a) de l'histoire de l'organisation (b) des définitions des situations imposées par les dirigeants et (c) de l'interprétation cumulative et de la création de sens des membres à partir de leurs actions et interactions (Allaire & Firsirotu, 1984, p. 208). De plus, elle détermine l'identité de l'organisation, à savoir, les caractéristiques principales indiquant la manière dont une organisation se comprend ou se définit (Alvesson, 2013, p. 34).

Ordinairement, quatre types de culture organisationnelle sont regardés comme dominants :

- Le type de clan ou de collaboration qui opère comme une famille met en avant la cohésion et un environnement de travail humain. Les organisations préconisant ce type de comportement accordent une grande importance au travail d'équipe, à la participation et au consensus et misent sur le développement des ressources humaines comme avantage à long terme.

- Le type créatif ou d'adhocratie qui encourage un lieu de travail dynamique et créatif met l'accent sur l'innovation et la prise de risques par les employés et les dirigeants. Les entreprises fonctionnant de cette manière s'efforcent d'être à la fine pointe de la technologie et l'accent à long terme est mis sur la croissance et l'acquisition de nouvelles ressources.
- Le type hiérarchique ou de contrôle qui prône un lieu de travail hautement structuré et formel insiste sur la performance. Les entreprises adoptant un tel comportement accentuent l'importance de la stabilité et de l'efficacité des opérations qui sont les objectifs à long terme.
- Le type concurrentiel ou de marché qui préconise une organisation axée sur les résultats et l'achèvement des tâches recherche davantage la réputation et le succès. Les sociétés embrassant cette attitude sont sensibles à la réalisation d'objectifs et mesurent le succès en termes de part de marché comme objectifs à long terme (Harp, 2009, pp. 3-5).

En dernier lieu, conformément à l'analyse de Baker, hormis le besoin accru de s'adapter à des changements externes et internes, la culture organisationnelle demeure un facteur important pour une entreprise à une époque où l'information et la connaissance deviennent une source essentielle de création de valeur. Une entreprise nécessite une culture favorisant la participation de ses employés et facilitant l'apprentissage individuel et organisationnel (Baker, 2009, p. 7).

2.2.6.3.2 La culture organisationnelle et les PME par projets

En dépit du fait que de nombreux événements peuvent affecter un projet, la culture organisationnelle joue un rôle prépondérant dans la mise en œuvre et le succès des projets (Morrison et al., 2008). Elle favorise l'implantation des bonnes pratiques qui constituent l'application pratique des concepts, processus et outils définis dans le corpus de connaissance en management de projet et autres sources de connaissances et qui ont un effet positif particulièrement sur l'organisation dans son ensemble (Vicente-Oliva, 2017).

À un autre point de vue, l'une des grandes différences entre les PME et les grandes entreprises est principalement le rôle et l'implication de la direction dans les activités de l'organisation (Zaheer et al., 2006, p. 156). La direction d'une PME exerce un plus grand contrôle, s'implique dans les opérations quotidiennes, connaît bien à la fois ses employés, ses clients et ses concurrents et comprend et peut exécuter toutes les activités ou tous les processus (loc. cit.). D'une façon ou d'une autre, parler de culture organisationnelle des PME revient à parler de la vision du (de la) propriétaire, car c'est lui (ou elle) qui a le plus d'influence sur les valeurs et les croyances de l'entité (Tidor et al., 2012, p. 711). Cette position de force des propriétaires assurant en permanence l'autorité managériale et prenant souvent des décisions irrationnelles forme la principale source de problèmes de gestion retrouvés chez ces firmes (Günay & Apak, 2014).

N'empêche que les PME en projets ont besoin d'un minimum de structure et d'organisation pour formaliser leurs processus, prendre des décisions pertinentes pour l'intérêt supérieur de l'entreprise et atteindre leurs objectifs (Tremblay, 2021). Pour ces motifs, de

nombreuses PME, conscientes de ces enjeux, ont mis en œuvre des solutions pour surmonter les obstacles provenant de la mise en place d'une culture organisationnelle adéquate. À cette fin, voici certains défis que rencontrent les PME et les solutions que proposent Grabara & Bajdor (2014, pp. 48-49):

- L'ambiguïté – elle est causée par le fait que les employés ne comprennent pas toujours les exigences et les tâches qu'ils doivent accomplir. La solution mise en place consiste à énoncer en des termes clairs les descriptions des tâches de chacun.
- Une communication peu claire ou inadéquate qui empêche les employés de comprendre les objectifs et les attentes de l'organisation. Certaines PME réduisent cet enjeu en divulguant les informations sous forme de documents écrits (notes affichées sur des tableaux, notes de service, rapports, directives et courriels envoyés aux employés).
- Un manque de cohérence causé par le fait que certaines règles et procédures ne sont pas correctement utilisées ou le sont injustement. Ceci engendre un sentiment de frustration chez les employés. Dans ce cas, certaines PME développent des méthodes de communication appropriées entre employés, d'une part, et entre employés et superviseurs, d'autre part. À tout moment, un employé peut se tourner vers son gestionnaire pour avoir des éclaircissements.
- Un manque de leadership caractérisé par l'ignorance voire l'incompétence des gestionnaires. Cet enjeu affecte de nombreuses organisations sans égard à leur taille et peut être résolu, au fur et à mesure, par l'embauche de travailleurs qualifiés et la formation à cet effet.

- Un manque de planification qui peut être résolu par l'énoncé des activités ainsi que les informations les concernant transmises aux employés.

Quand même que plusieurs PME grandiraient et se développeraient souvent à l'envers sans un plan rationnel pour les guider (Stoica et al., 2004, p. 264); d'autres, néanmoins, cherchent à définir des mécanismes pour parvenir à de meilleurs résultats. C'est ce qu'a révélé l'étude de Blackburn et al. (2013) sur l'attitude des propriétaires des PME face au fait de définir un plan d'affaires et une stratégie de croissance à long terme. Les auteurs ont ressorti que les PME récemment fondées ainsi que les entrepreneurs du 21^e siècle, ceux qui sont plus tolérants aux risques, ou encore qui sont dans l'innovation ou ont la volonté d'utiliser les nouvelles technologies, ont mis en place une structure pour atteindre ces objectifs.

2.2.6.3.3 La culture organisationnelle et la résilience organisationnelle

La culture organisationnelle est un phénomène complexe caractérisé par plusieurs dimensions comme l'implication des membres de l'organisation, la collaboration, un système d'information, l'apprentissage, un système de récompense et de motivation, le contrôle, la communication, la coordination et l'intégration (Ginevičius & Vaitkūnaite, 2006). Sa relation directe avec la performance a été étudiée par divers auteurs (Abu-Jarad et al., 2010; Prajogo & McDermott, 2011; Martinez et al., 2015). À l'inverse, son effet sur la création de résilience dépend en grande partie de bien des facteurs, notamment la manière dont l'organisation a mis en place des mécanismes pour tirer avantage du flux d'information qu'elle possède et encourage la collaboration entre employés, la résolution

de problèmes et l'innovation (Tangenes & Steen, 2017, p. 7). Ce faisant, la culture organisationnelle pourrait être une facilitatrice de résilience si elle est flexible c'est-à-dire une culture organisationnelle souple, innovante, rapide à adopter et à accepter les changements qui exigent des niveaux de créativité et d'innovation importants et promeut une bonne relation intra-organisationnelle (Eversole et al., 2012; Mbeba, 2014; Ramirez et al., 2017).

Cela étant dit, nous allons voir le prochain élément pouvant contribuer à la résilience des PME, qui est la gestion des risques.

2.2.6.4 La gestion des risques

2.2.6.4.1 Définition de la notion de risques

Toutes les entreprises, sans égard à leur taille, sont exposées aux différents types de risques : économique, financier, technologique, sociopolitique, du marché et de catastrophes naturelles (Ahwireng-Obeng & Mokgohlwa, 2002, p. 30) pouvant non seulement détériorer sa rentabilité (Yakob et al., 2020) voire mettre en danger son existence (Mitchell & Harris, 2009). Pour cette raison, le risque se décrit comme le fait de se trouver dans une situation pouvant causer des dommages physiques ou amener la perte d'un bénéfice quelconque (économique ou financier) en raison de l'incertitude associée à la poursuite d'une activité particulière (Cooper & Chapman, 1987, p. 2). En d'autres termes, le risque est lié à la variation des résultats incertains possibles (Hartono et al., 2014, p. 402).

C'est dire que l'incertitude décrit une conjoncture dans laquelle des entreprises sont confrontées à des évolutions et imprévus divers, tant à l'interne ou lors de l'exécution de ses projets que dans ses rapports externes (Martinsuo et al., 2014, p. 732). Et cet état incertain résulte, en grande partie, de nombreux éléments notamment l'ambiguïté, l'imprécision et les contradictions dues à des données et informations incomplètes n'aidant pas à interpréter correctement la situation, à en déterminer les sources et à établir des balises pour la conjurer sinon la clarifier (Atkinson et al., 2006, p. 688). Dans une telle hypothèse, les entreprises définissent des mécanismes les habilitant à une gestion efficace des risques pour améliorer les opérations liées au projet et réduire les coûts excédentaires (Leopoulos et al., 2006).

2.2.6.4.2 La notion de gestion des risques

La gestion des risques implique un ensemble d'éléments partant de la définition, la formation de mécanismes de surveillance, la manière de les reporter, le niveau de tolérance, des procédures de gestion jusqu'à l'inclusion de risque en tant que facteur dans la prise de décision (Abrams et al. 2007, p. 222). Depuis plusieurs décennies, elle a été considérée comme un instrument à la fois de prévision mais aussi d'aide pour parvenir aux résultats escomptés (Arena et al. 2011, p. 779). De façon générale, elle est perçue comme faisant partie intégrante de la stratégie d'entreprise voire de la création de valeur (Power, 2004, p. 7). D'un autre côté, elle aide à minimiser la probabilité et l'impact des menaces et saisir les opportunités survenant durant le cycle de vie de projet (Alhawari et al. 2012, p. 50). À la lumière de ce qui précède, la gestion des risques est censée passer pour un facteur déterminant d'une approche de gestion de portefeuille de projets (Teller & Kock, 2013, p.

819), spécifiquement, pour les firmes axées sur les projets (Thiry & Deguire, 2007, p. 653), car une telle approche garantit une utilisation efficace des ressources en appui à la stratégie de l'entreprise et, au surplus, facilite l'alignement et la redistribution des ressources entre les projets tout en tenant compte des risques (Teller & Kock, 2013).

Autant dire, la planification, voire le développement des processus, pour faire face aux risques s'avère fondamentale (Petit, 2012). En ce sens, le Corpus de connaissance en management de projet en son 6^e édition énumère les éléments que doit en comporter une telle planification : (i) l'évitement des risques ayant un impact si négatif qu'ils peuvent faire dérailler tout le projet (ii) l'exploitation des risques ayant un niveau si positif qu'ils peuvent apporter une valeur ajoutée aux parties prenantes (iii) le partage des risques si l'entreprise ne peut pas, seule, les traiter efficacement et que cela requiert l'implication d'un tiers (iv) l'atténuation des risques ou le fait de modifier en quelque sorte le projet initial pour optimiser les chances d'atteindre ses objectifs et (v) l'acceptation des risques lorsque l'entreprise, impossible de trouver une solution au risque global, décide de poursuivre le projet soit en délimitant un nouveau seuil de tolérance soit en examinant périodiquement le niveau de risque (pp. 445-446). Tout bien considéré, la gestion des risques devient une nécessité dans les processus décisionnels (Gorzeń-Mitka, 2015).

2.2.6.4.3 la gestion des risques et les PME par projets

En effet, prendre des décisions stratégiques pour assurer à la fois sa prospérité et sa continuité constitue une part importante de la responsabilité d'un(e) propriétaire de PME (Čepel et al., 2018, p. 23). Malheureusement, ces entreprises sont souvent confrontées à

des risques plus ou moins élevés dont les incidences occasionnent la faillite de ces entités (Gorzeń-Mitka, 2015, p. 78). Bien que certains risques demeurent facilement contrôlables par la prise des mesures à l'interne, en revanche, les PME restent vulnérables aux risques externes (économique, politique, sociétal, environnemental et technologique) car ces derniers échappent souvent à leur radar, leur contrôle, leur influence et leur capacité de les gérer (Asgary et al., 2020, pp. 59-60). Par conséquent, la gestion des risques devient la composante principale pouvant assister les dirigeants à identifier les risques susceptibles de compromettre le succès des projets et aussi l'existence de l'entreprise (Falkner & Hiebl, 2015).

Depuis plusieurs décennies, de nombreuses PME ont emboîté le pas aux grandes entreprises pour adopter un système permettant la planification et l'identification des principaux risques mais aussi la gestion efficace de l'ensemble de l'entreprise (Van Everdingen et al., 2000, p. 31). Par le fait, des outils et techniques de gestion de risques sont disponibles pour les PME, selon leur taille, pour les appuyer dans leur recherche d'identification, d'analyse, d'évaluation, de gestion et de contrôle des risques (Zoghi, 2017, p. 124). Donc, les dirigeants peuvent identifier la filière de gestion de risque adaptée à leur besoin pour améliorer leurs connaissances des risques et les méthodes d'y répondre positivement et efficacement (Ferreira et al., 2020, p. 91). Dans l'ensemble, même si aucun système ne peut créer un environnement sans risque, du moins, la mise en place des techniques de gestion de risques d'entreprise pourront habiliter les PME à opérer plus efficacement dans un environnement où l'exposition au risque n'est jamais absente (Chapman, 2011, p. 11).

2.2.6.4.4 la gestion des risques et la résilience organisationnelle

Selon toute vraisemblance, la gestion des risques a pour finalité d'aider l'entreprise à surmonter les obstacles influençant ses objectifs afin d'assurer sa continuité (Louisot, 2015, pp. 84-85). Une telle approche s'accorde avec celle de la résilience visant à renforcer sa capacité à surmonter les perturbations par la conservation de ses fonctionnalités nécessaires à sa survie, voire à son épanouissement (loc. cit.). En définitive, la gestion des risques, tout en assimilant les menaces et les vulnérabilités susceptibles d'avoir un impact sur les opérations d'une firme, fournit en même temps un cadre pour maintenir sa résilience et sa capacité d'une réponse efficace (Petruzzi & Loyear, 2016, p. 54).

Le prochain concept que nous allons examiner dans le prochain paragraphe est l'apprentissage organisationnel ainsi que sa relation avec la résilience organisationnelle.

2.2.6.5 L'apprentissage organisationnel

2.2.6.5.1 Définition du concept

L'apprentissage organisationnel avait fait l'objet de nombreuses études en organisation au cours des années 1960, l'intérêt est devenu plus marqué à la fin des années 1980 (Ellström, 2010, p. 77). Ceci s'explique, selon l'auteur, par l'évolution vers des systèmes d'organisation du travail plus flexibles dans le but de créer des conditions plus favorables à l'apprentissage organisationnel. Ce concept se définit comme un processus englobant l'acquisition, la distribution et l'interprétation de l'information, ainsi que le développement de la mémoire organisationnelle (Inan & Bititci, 2015, p. 313). C'est un effort continu de

l'organisation pour utiliser de meilleures connaissances afin d'améliorer ses activités (Lapr  & Nembhard, 2011, p. 6).

Par ailleurs, les processus d'apprentissage peuvent prendre des formes diverses au sein de l'organisation. Ils partent d'une méthode où l'information est développée et distribuée par des spécialistes au sein de l'organisation à une autre où le processus peut être improvisé ou planifié. L'improvisation nécessite des structures minimales et se concrétise particulièrement au cours du travail d'équipe hautement compétente et de niveaux d'expertise élevés. En revanche, l'apprentissage planifié se réalise tout au long du développement des programmes en recherche et développement ou de l'exécution des projets (Argote, 2013, pp. 46-49).

2.2.6.5.2 L'apprentissage organisationnel et les PME par projets

La plupart du temps, les activités d'apprentissage du projet sont essentielles au succès du projet et d'une organisation mettant à profit les connaissances acquises à toutes les étapes du projet pour surmonter les obstacles rencontrés (Wiewiora et al., 2020, p. 2). Or, les PME orientées projets font partie de ces organisations qui génèrent beaucoup de connaissances qui, utilisées à bon escient, amélioreraient leur performance (Rose et al., 2020, p. 85). En effet, ces connaissances acquises, à tous les niveaux de la gestion de projets, les avantagent dans des situations troublantes, particulièrement celles liées aux projets et devront faire d'elles des entreprises d'expériences (Koskinen, 2012, p. 7).

Malheureusement, le grand défi des PME réside en l'acquisition et l'affectation des ressources pour codifier les connaissances et les expériences acquises, les sauvegarder sur des systèmes adéquats, les partager au sein des équipes de projets, et tout ce qui s'ensuit, dans le but de faciliter l'apprentissage dans les organisations basées sur des projets (Bartsch et al., 2013, pp. 241-242). Une des solutions à examiner passe par le capital social de l'équipe de projet, c'est-à-dire, les liens sociaux intra-organisationnels (loc. cit.). Dans ce cas, pour les PME, le besoin est certainement impérieux de trouver des mécanismes favorisant le transfert de connaissances, des équipes de projets qui réfléchissent sur ce qu'elles ont appris et les documenter, et, finalement, des gestionnaires responsables de concevoir des outils pour stocker et partager les connaissances pertinentes générées avec les employés, anciens et nouveaux, au sein de leurs équipes voire l'organisation dans son ensemble (Rose et al., 2020, p. 86).

2.2.6.5.3 L'apprentissage organisationnel et la résilience organisationnelle

Les entreprises résilientes accumulent des connaissances utiles pour développer de nouvelles façons d'opérer sur le plan d'affaires (Fani et al., 2015, p. 68). Des auteurs comme Moussa et al. (2020, p. 168) ont noté, à travers une étude auprès de trois universités égyptiennes, le rôle que jouent les réseaux externes, dans la formation de connaissances pertinentes à la résilience, car ce sont ces gens, la société civile, les autres institutions voire le gouvernement qui, lors des moments de crise, se réunissent pour trouver une solution aux problèmes complexes, ne pouvant être résolus sans la collaboration avec d'autres partenaires.

Enfin, nous allons considérer la contribution du support des gouvernements et les compétences managériales dans la résilience des PME.

2.2.6.6 Le support des gouvernements et la résilience organisationnelle

La résilience des PME est un élément primordial pour la stabilité économique d'un pays parce qu'elles génèrent la grande majorité des emplois (Amoah & Amoah, 2018, p. 151). Par voie de conséquence, les gouvernements ont un rôle prépondérant à jouer dans la durabilité des PME par l'élaboration des politiques et une législation adéquate et en instaurant l'infrastructure et un climat d'investissement propice pour leur prospérité (Mavrodieva et al., 2019, pp. 33-34). Ainsi, en plus des politiques avantageuses pour rendre les PME viables, compétitives et innovantes (Doh & Byungkyu, 2014, p. 1560), l'aide gouvernementale peut être des crédits d'impôt, des subventions, des transferts monétaires, de bons conditionnels, l'accès à des prêts ou crédits concessionnels, le renforcement de leurs capacités techniques, l'accès à la technologie ou à l'information, etc. (Mavrodieva et al., 2019, p. 40). De même, ils peuvent également créer un cadre institutionnel favorisant l'entrepreneuriat et surtout la survie des PME durant les récessions (Shutyak & Van Caillie, 2015). Dans cette perspective, les gouvernements canadiens ont mis en place des programmes de Soutien aux entreprises du gouvernement fédéral⁴ ou l'aide d'urgence aux PME du Québec⁵, et des plans de relance ont été élaborés pour les aider à survivre au-delà de cette crise.

⁴ <https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/plan-intervention-economique.html#entreprises> Visité le 10 janvier 2022

⁵ <https://www.quebec.ca/entreprises-et-travailleurs-autonomes/soutien-covid-19/aide-urgence-pme-covid-19> Visité le 10 janvier 2022

2.2.6.7 les compétences managériales et la résilience organisationnelle

Les compétences managériales se composent d'un ensemble d'habiletés incluant, sans se limiter à, (i) les compétences pratiques comme l'écoute active, une aptitude de donner et de recevoir des commentaires, de s'affirmer et de gérer des conflits, (ii) les compétences contextuelles comme la capacité d'établir des objectifs réalistes, de planifier adéquatement le travail, de renforcer l'engagement et la motivation et finalement (iii) les compétences comportementales comme l'empathie, la préparation au changement, la créativité, la gestion des différences culturelles (Waters, 1980, p. 451). Il s'agirait aussi de la capacité des gestionnaires d'établir des relations productives et de gérer adéquatement le temps que de compter absolument sur leurs compétences administratives (Gentry et al., 2006, p. 179).

La question des compétences managériales est fondamentale dans la mesure où les propriétaires-dirigeants des PME sont chargés de définir une stratégie d'entreprise (Szczepańska-Woszczyna, 2014, p. 1). Or, la croissance demeure un défi pour toutes les entreprises. Les compétences managériales, dans différentes dimensions, seraient un atout pour l'atteinte de la performance de manière significative (Helfat & Peteraf, 2015). Il est manifeste que les PME dont les propriétaires-dirigeants ont développé des compétences managériales solides et multiples peuvent utiliser adéquatement leur capital cognitif en vue de stimuler la croissance financière (Kindström et al., 2022, p. 18). Cependant, les auteurs ne sont pas unanimes sur les dimensions des compétences à avoir pour la réussite. En fait, le succès entrepreneurial serait sujet à des compétences différentes selon les étapes des projets de l'entreprise (Chatterjee & Das, 2016, p. 235).

Il en est de même de l'impact des compétences managériales sur la résilience organisationnelle qui fait débat. Certains ont démontré que les compétences managériales sont grandement utiles dans la planification stratégique et l'allocation des ressources pour rendre une PME efficace et efficiente; ce qui est vital pour toute entreprise (Ahmad & Ahmad, 2021, p. 161). Néanmoins, l'étude de Popescu et al. (2020, p. 13), réalisée auprès de 362 PME roumaines sur les effets des compétences managériales sur la durabilité des PME, a déduit que les relations interpersonnelles ont été davantage la résultante du succès de ces PME, particulièrement pour trouver du financement et de logistique et en termes de marketing, de ventes et de production.

2.2.7 Conclusion de cette section

Cette partie nous a permis de voir l'état des connaissances sur la résilience. La littérature scientifique a mis en relief différents éléments ayant une incidence sur la résilience comme la diversification, les alliances stratégiques, la gestion des risques, l'apprentissage organisationnel, la culture organisationnelle et le support des gouvernements. Mis à part ces éléments, nous avons aussi inclus les capacités dynamiques, fondements théoriques de cette thèse et qui feront l'objet du chapitre suivant. Notre motivation est que, hormis le fait que les études empiriques sur ce concept demeurent limitées (Grant & Verona, 2015, p. 61), elles sont portées sur les grandes entreprises. De plus, divers auteurs ont notamment cherché une corrélation avec la performance ou la compétitivité. Peu d'entre eux ont examiné la manière dont les CD peuvent, elles aussi, amener la résilience organisationnelle et maintenir une vitalité à long terme pour les PME. Cette thèse tend à combler ce vide et explore la manière dont l'approche par les capacités dynamiques pourrait soutenir les PME

dans leur quête de longévité et se pose de manière spécifique cette question : « Puisque la résilience est un processus qui se manifeste lorsqu'une crise arrive, comment les PME canadiennes orientées projet peuvent-elles la construire à l'avance ? ».

En réalité, si les capacités dynamiques se capitalisent l'apprentissage organisationnel (Villar et al., 2014), qui, à son tour, requiert une bonne culture organisationnelle, fondement de survie de l'organisation (Hosseini et al., 2020, p. 281); par conséquent, en lien avec la question ci-dessous, pouvons-nous nous poser les sous-questions suivantes :

1. Alors que les alliances stratégiques (Nadyan et al., 2021) et la diversification (Battaglia & Neirotti, 2022) ont été une stratégie payante pour certaines PME durant la pandémie, constituent-elles un handicap dans un processus de mise en œuvre de capacités dynamiques ?
2. Comment l'apprentissage organisationnel peut-il aider les PME canadiennes orientées projets à réagir face à un événement indésirable ?
3. Alors que certains soulignent l'importance des compétences managériales dans le développement durable des PME (Popescu et al, 2020), d'autres préfèrent parler de l'apprentissage (Zollo & Winter, 2002). Par conséquent, les compétences managériales exercent-elles une certaine influence sur la résilience ?
4. Est-ce que le support des gouvernements contribue à la viabilité à long terme des PME ?
5. La culture organisationnelle des PME serait-elle une facilitatrice ou un obstacle à un processus d'apprentissage ou des capacités dynamiques vers la résilience ?

2.3 Fondements théoriques

2.3.1 Théorie du management par les ressources (RBV)

Conformément à Penrose (1959, pp. 8-22), l'entreprise (ou la firme) est caractérisée par un ensemble de ressources physiques et humaines. Les physiques sont constituées d'éléments tangibles tels comme les installations, équipements, terres et ressources naturelles, matières premières, produits semi-finis, déchets et sous-produits, et ainsi que les stocks invendus de produits finis. Tandis que les ressources humaines sont la main-d'œuvre qualifiée ou non, personnel de bureau, administratif, financier, juridique, technique et de direction. La fonction première d'une entreprise consiste à utiliser ses ressources pour produire des biens et services. Le plus souvent, les ressources consistent en un ensemble de services et peuvent être définies indépendamment de leur utilisation alors que les services impliquent une fonction ou une activité.

Partant de cette vision, la notion de ressources va constituer, quelques décennies plus tard, l'élément fondamental de la théorie du management par les ressources (Prévoit et al., 2010, p. 89). L'approche basée sur les ressources (RBV), comme l'énonce Wernerfelt (1984), se fait l'élément essentiel dans la formulation d'une stratégie de diversification pour l'entreprise. Ces ressources, actifs tangibles et intangibles, doivent être difficilement imitables par l'imposition de barrières de position. Ainsi, pour détenir cet avantage concurrentiel, ces actifs doivent être uniques, accumulés plutôt qu'acquis et écoulés au sein de l'entreprise (Dierickx & Cool, 1989). Cette approche a été élevée en théorie avec l'argumentation de Conner (1991) que les différences de performance entre les entreprises s'expliquent par le fait que telle entreprise dispose de ressources et de capacités uniques.

Partant, pour générer des revenus supérieurs, l'entreprise doit (i) s'assurer que ses ressources, compétences et capacités soient utilisées comme armes compétitives, (ii) gérer adéquatement ses capacités dans les conditions d'hypercompétitivité en établissant des règles claires pour les développer, protéger et exploiter de manière dynamique (Gagnon, 1999, p. 134).

Les principes de la RBV ont été émis par Barney (1991) avec le modèle VRIN (Valables, Rares, Inimitables et Non-substituables). Ceci implique que les ressources de l'entreprise - les actifs, les capacités, les processus organisationnels, les attributs, l'information, la connaissance – doivent générer des valeurs. L'entreprise y arrive lorsque ses ressources lui permettent de mettre en œuvre des stratégies améliorant son efficacité et son efficacité. En revanche, pour maintenir son avantage dans un environnement très compétitif, les ressources doivent être rares c'est-à-dire possédées par un nombre restreint d'entreprises. De plus, elles doivent être inimitables ou imparfaitement imitables. Les raisons avancées par l'auteur sont (i) le manque de ressources (ii) l'ambiguïté causale ou la difficulté de trouver les causes d'une meilleure performance d'une entreprise par ses concurrents et (iii) la complexité sociale c'est-à-dire les relations interpersonnelles au sein de l'entreprise, la culture organisationnelle et le lien avec les clients et les fournisseurs. Finalement, la non-substituabilité se réfère à l'impossibilité de remplacer une ressource par une autre à cause de sa rareté.

En 1995, le modèle devient VRIO. L'avantage concurrentiel dépend de la valeur, de la rareté, de l'inimitabilité des ressources et des capacités. Cependant, pour réaliser

pleinement ce potentiel, l'entreprise doit également s'organiser pour les exploiter (Barney, 1995, p. 56). D'autre part, les critiques faites à l'endroit de cette théorie principalement celles de Priem & Butler (2001) pour son caractère tautologique et la définition trop large des ressources sont casi-identiques à celles formulées à l'encontre des CD que nous verrons plus loin. Dans l'ensemble, la RBV est à la base des théories de compétences et de connaissance, principalement celle de CD (Brulhart et al., 2010 p. 84) faisant l'objet de cette étude.

2.3.2 Définition de la théorie des capacités dynamiques (CD)

L'origine des CD remonte donc à la théorie du management par les ressources (RBV) de Barney (1991), mécanisme par lequel les capacités de l'entreprise lui procurent un avantage sur ses concurrents (Helfat & Peteraf, 2009, p. 93). Le terme capacité en appelle à la réalisation d'une activité exigeant l'utilisation d'un ensemble de routines pour exécuter et coordonner les tâches requises pour cette activité (Helfat & Peteraf, 2003, p. 999). En principe, une capacité organisationnelle lui confère une variété de scénarios pour prendre la décision la plus optimale, tandis que les routines constituent des modèles (quasi)répétitifs basés sur des connaissances tacites (Winter, 2003, p. 991). Ces modèles se composent des actions, des activités, des comportements ou des interactions (Becker, 2004, p. 664). En réalité, ils se constituent de toutes les activités – processus, qualité, intégration de système – qui se développent à travers le temps au sein de l'organisation (Teece et al., 1997, p. 516).

Cependant, la littérature scientifique fait mention de différents types de capacités. Par exemple, le niveau zéro de capacités table sur celles permettant à l'entreprise de

fonctionner à court terme (Winter, 2003, p. 992). Alors que les ressources et les capacités sont respectivement des niveaux zéro et de premier ordre, la clé pour développer des capacités de second ordre est l'intégration des ressources et des capacités conformément aux objectifs stratégiques de l'entreprise (Wang & Hamed, 2007, p. 43). S'ensuivent des capacités technologiques et capacités organisationnelles. Les premières se réfèrent à des connaissances scientifiques et technologiques par rapport à la nature et aux structures des routines, tandis que les capacités organisationnelles sont les connaissances sur la gouvernance, les interactions sociales au sein de l'organisation et avec les gens de l'externe (clients, fournisseurs) (Dosi et al., 2008, p. 1170). Aussi, faut-il préciser que le terme « dynamiques » associé au concept de « capacités » signifie changement (Winter, 2003). Alors, les CD contrastent avec celles ordinaires ou opérationnelles par le changement qu'elles amènent. Donc, si une nouvelle routine pour développer un produit constitue une capacité « substantive » (ou ordinaire), la capacité dynamique a pour but de modifier les capacités en elles-mêmes (Zahra et al., 2006, p. 921).

À bien considérer, il n'existe pas une définition commune des CD. Plusieurs conceptualisations ont été offertes, les unes proches de la RBV tandis que d'autres jouxtent l'économie évolutionniste (Baretto, 2010, p. 259). Le **Tableau 40** (en annexe) en fait ressortir quelques-unes. En tout premier lieu, les CD décrivent, dans le cadre d'une entreprise, son aptitude à créer, intégrer et réallouer ses compétences dans un environnement en pleine évolution (Teece et al., 1997, p. 516). Elles déterminent la capacité d'une entreprise à créer de nouveaux produits et processus pour répondre aux conditions changeantes du marché. Ce qui sous-entend que certaines entreprises peuvent

bénéficier de leur savoir technologique et complémentaire dans le contexte de l'évolution de l'industrie pétrolière pour affiner leur R&D et répondre, de ce fait, aux nouvelles exigences (Helfat, 1997, p. 341).

Elles comprennent les routines organisationnelles et stratégiques par lesquelles les entreprises réalisent de nouvelles configurations de ressources quand les marchés sont en pleine évolution. Elles prennent en considération l'ensemble des processus identifiables et spécifiques. Par exemple, il y a les routines de développement de produits. En ce sens, les gestionnaires adjoignent leurs compétences et leurs expériences pour créer de nouveaux produits et services. En un certain sens, le dynamisme du marché détermine la configuration des CD. Le marché étant modérément dynamique, celles-ci réfèrent à la conception traditionnelle des routines : processus détaillés, analytiques, stables avec des résultats prévisibles. En revanche, si le marché est hautement dynamique, elles consistent en des processus basés sur des expériences avec des résultats imprévisibles (Eisenhardt & Martin, 2000, pp. 1107-1111).

À l'accoutumée, c'est l'ensemble des modèles grâce auxquels l'entreprise génère et modifie ses routines organisationnelles pour améliorer son efficacité. Elles sont particulièrement façonnées par la coévolution de l'apprentissage organisationnel. Par exemple, lors d'une acquisition ou d'une fusion d'entreprises, l'organisation va acquérir de l'expérience à travers tout le processus. La planification et l'intégration de toutes les fonctions constituent en soi une capacité dynamique, car elles impliquent la modification des routines à la fois dans l'unité acquise et l'unité acquéreuse. À cet effet, trois

mécanismes rentrent dans leur création et évolution: (i) l'accumulation des expériences qui peut se produire de manière tacite ou par des activités sporadiques de créativité; (ii) l'articulation des connaissances en partageant nos expériences et nos connaissances; (iii) la codification de la connaissance, la plus importante, qui consiste à restructurer ces connaissances pour les améliorer, les stocker et faciliter leur répliation et leur diffusion (Zollo & Winter, 2002, pp. 340-342).

La **Figure 4** ci-dessous démontre les différentes phases énoncées plus haut.

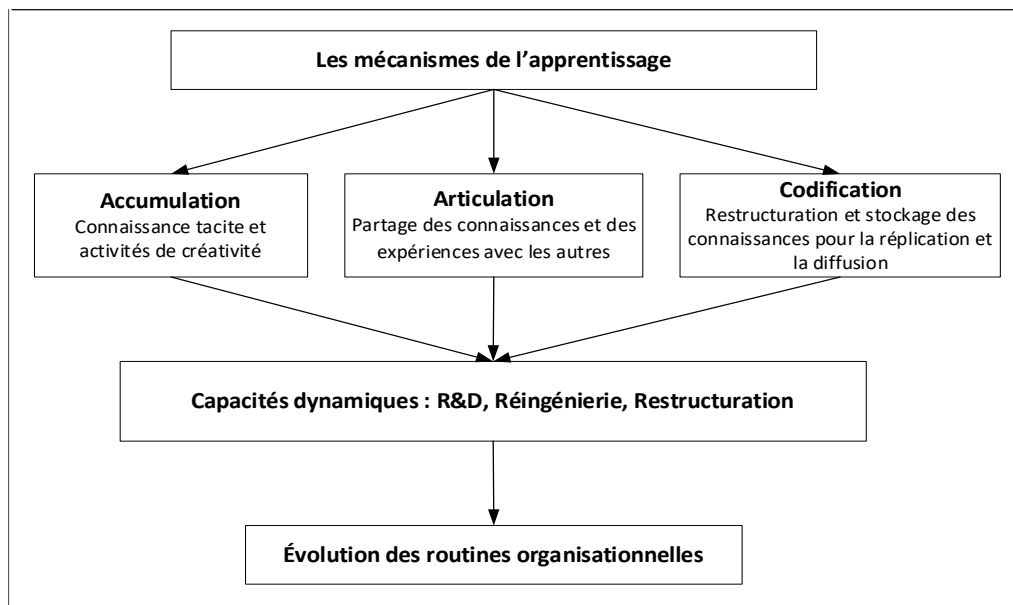


Figure 4 - Coévolution de l'apprentissage dans les capacités dynamiques
Source : adapté de Zollo & Winter (2002, p. 340)

À bien des égards, les CD semblent faciliter l'entreprise à acquérir des connaissances, mais particulièrement pour en créer d'autres (Zahra & George, 2002, p. 185). Dans ces conditions, les dirigeants et les gestionnaires jouent un rôle déterminant. Sur ces entrefaites, les CD deviennent des compétences managériales sur lesquelles se basent les gestionnaires pour construire, intégrer et reconfigurer les ressources et les compétences organisationnelles. Elles tiennent compte de trois facteurs : (i) le capital humain se référant

aux compétences managériales acquises comme l'éducation, la formation et les expériences antérieures; (ii) le capital social provenant des relations sociales développées avec des gens et (iii) la cognition managériale qui consiste en les croyances managériales et les modèles sur lesquels ils se basent pour prendre des décisions. La combinaison de ces facteurs charpente les ressources et les capacités organisationnelles dont la direction a besoin pour une réorientation stratégique en réponse aux conditions changeantes de l'environnement externe (Adner & Helfat, 2003, pp. 1012-1013).

À la lumière de ce qui précède, nous pouvons résumer que, pour une entreprise quelconque, les CD sont :

- Des aptitudes à intégrer, modifier, coordonner, combiner et reconfigurer des ressources (Teece et al., 1997; Adner & Helfat, 2003; Griffith & Harvey, 2001) ou à créer et déployer les connaissances nécessaires (Zahra & George, 2002)
- Des capacités à créer de nouveaux processus ou routines (Helfat, 1997; Eisenhardt & Martin, 2000)
- Une orientation comportementale à intégrer, reconfigurer, renouveler et recréer ses ressources et ses capacités (Wang & Ahmed, 2007)
- Des modèles appris et stables d'activité collective pour générer et modifier ses routines (Zollo & Winter, 2002)
- Le potentiel de résoudre les problèmes, détecter les opportunités et les menaces, prendre des décisions, mobiliser les connaissances et les mettre en œuvre (Li & Liu, 2014; Makkonen et al., 2014)

L'objectif consiste à s'adapter à un marché (modérément ou hautement) dynamique, répondre rapidement aux risques et menaces, saisir les opportunités pour reconfigurer les ressources ou maintenir un avantage compétitif. Pour parvenir à ces résultats, l'organisation devrait se concentrer particulièrement sur l'apprentissage organisationnel et sur la transformation des processus ordinaires en des processus innovants. En tout état de cause, nous pouvons définir les CD comme *l'aptitude d'une entreprise à mobiliser ses ressources pour s'adapter à un environnement en pleine mutation, saisir les opportunités et rebondir efficacement*. De même, nous entendons par ressources les actifs (tangibles ou intangibles) de l'organisation pour réaliser ces activités quotidiennes. Cela étant dit, il serait impératif de considérer certains aspects des CD comme les critiques formulées à leur égard, leur opérationnalisation et leur rôle dans la performance des entreprises, notamment les PME.

2.3.3 Critiques des CD

La première critique est le manque de consensus dans la définition du concept. La plupart des auteurs parlent de tautologie (Priem & Butler, 2001; Zahra et al., 2006, Pavlou & El Sawy, 2011). Le problème s'explique par le fait que les CD sont considérées comme des ressources et, en même temps, elles aident à créer d'autres ressources. Par conséquent, les CD peuvent générer d'autres CD (Depeyre et Mirc, 2007, p. 6). Se basant sur cet argument, les critiques estiment qu'une performance découlant de cette théorie pourrait s'avérer difficilement vérifiable et ont soulevé plusieurs interrogations à l'égard de cette théorie (Arend & Bromiley, 2009, pp. 78-80). À titre d'illustration, des questions ont été adressées relatives aux fondements théoriques et méthodologiques de la théorie et aussi sur son

opérationnalisation (Priem & Butler, 2001). De plus, le fait que différents auteurs ont adopté des hypothèses contradictoires pour asseoir la théorie constituerait une incohérence à l'égard de ses fondements (Pavlou & El Sawy, 2011; Arend & Bromiley, 2009).

Également, les ressources (habituellement intangibles) semblent incapables à mesurer avec précision (Nerkar & Roberts, 2004, p. 781). Et il faut ajouter la complexité par rapport à ces ressources non observables de grande importance (Lockett et al., 2009, p. 25). Pour répondre à ces critiques, Helfat & Peteraf (2009, pp. 92-98) soutiennent que, d'une part, les mêmes critiques ont été formulées à l'endroit de la théorie des coûts de transaction. Selon eux, il a fallu 35 ans avant que cette théorie puisse être opérationnalisée et testée empiriquement. D'autre part, les auteurs font remarquer qu'une entreprise peut avoir une capacité dynamique, faible ou élevée, et ne pas l'utiliser. Donc, la CD peut ne pas toujours mener à des performances élevées. Les auteurs déduisent qu'il est encore trop tôt pour rejeter la théorie sur la base des paramètres empiriques devant être utilisés pour tester les critères de performance.

2.3.4 Opérationnalisation des CD

2.3.4.1 Création et évolution des capacités organisationnelles d'Helfat & Peteraf

Les capacités organisationnelles évoluent dans le temps. La **Figure 5** ci-dessous résume leur création et leur évolution. Elles passent par trois phases : (i) la création qui débute lorsque des individus, en vue de réaliser une œuvre commune, collaborent pour atteindre un objectif nécessitant la constitution de cette capacité, (ii) le développement qui consiste pour ces individus à rechercher des alternatives viables à partir des expériences

(apprentissage) acquises à travers le temps; (iii) la maturité implique le maintien de la capacité. Si elle est exercée de manière régulière, elle devient la mémoire organisationnelle. Cette évolution se concrétise par les 6 R : (1) Retrait (2) Réduction (3) Renouvellement (4) Réplication (5) Redéploiement (6) Recombinaison.

Les deux premiers R occasionneront la mort de la capacité. Par exemple, une interdiction du gouvernement ou la chute de la demande d'un produit amènent inexorablement le déclin ou la fin. En guise d'alternative à la réduction ou le retrait des capacités, l'entreprise doit renouveler la capacité d'une manière ou d'une autre. Le renouvellement consiste à y apporter des modifications majeures ou mineures. Dans certaines circonstances, particulièrement en raison des barrières à l'entrée, l'entreprise pourrait transférer une capacité sur un autre marché. Dans ce cas, on parle de réplication – pour un marché géographiquement différent – ou de redéploiement – pour un marché de produit différent. Quant à la recombinaison, elle consiste en un renouvellement de la capacité originale avec d'autres capacités nouvelles.

Ainsi, une entreprise peut utiliser la technologie avec sa capacité de fabrication existante pour améliorer son niveau de capacité de fabrication. D'ordinaire, la recombinaison ou le redéploiement impliquent une nouvelle étape de développement de la capacité qui se nomme la reconfiguration de la capacité (Helfat & Peteraf, 2003, pp. 1000-1007).

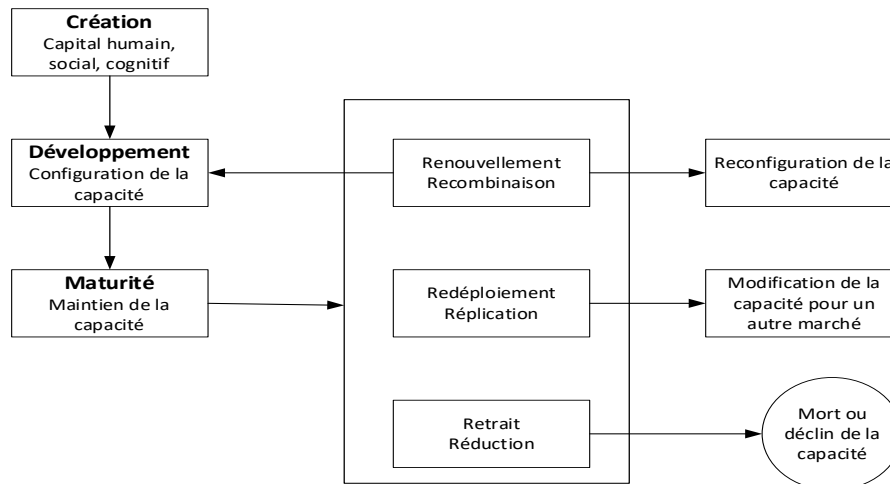


Figure 5 - Création et évolution des capacités organisationnelles
Source: adapté de Alintás (2015, p. 40)

2.3.4.2 Les trois niveaux d'Ambrosini, Gowman et Collier

Par ailleurs, dans le cadre des CD, il faut distinguer trois niveaux de capacités : les CD incrémentales, de renouvellement et régénératives. D'abord, les premières correspondent à une amélioration continue des ressources. Par exemple, dans un environnement stable, l'entreprise a toujours besoin d'ajuster ses ressources. Il ne s'agit pas de les transformer, mais plus précisément d'apporter des changements mineurs. En second lieu, les CD de renouvellement modifient la nature des stocks de ressources. Contrairement aux premières, l'objectif n'est plus de s'adapter progressivement, mais plutôt d'étendre ou de modifier sa base de ressource. Une entreprise génère de nouvelles ressources en s'engageant dans la fabrication d'autres produits ou en répliquant son processus. Finalement, les CD régénératives fonctionnent dans un environnement turbulent. Elles consistent pour l'entreprise à se régénérer, c'est-à-dire à générer un certain nombre de nouvelles CD. Tenant compte du fait que l'environnement est en pleine évolution, l'entreprise devrait abandonner les capacités précédentes pour se tourner vers de nouvelles en conformité avec l'environnement (Ambrosini et al., 2009, pp. 14-17).

2.3.4.3 Les dimensions « détection, mobilisation et renouvellement » de Teece

Pour notre part, étant donné que nous estimons qu'elles s'alignent bien sur notre conception de la résilience, nous jugeons plus pertinentes pour notre thèse les trois dimensions soulignées par Teece (2007) : la dimension de détection (sensing), celle de mobilisation (seizing) et celle de renouvellement (reconfiguring). Les trois sont interdépendantes, mais non interchangeables (Fainshmidt et al., 2019, p. 761).

2.3.4.3.1 La dimension de détection des menaces et des opportunités

La détection se définit comme :

« Un processus mis en place au sein de l'organisation pour collecter de nouvelles informations, exploiter les développements scientifiques exogènes, surveiller les besoins des clients et l'activité des concurrents, développer de nouveaux produits et processus. L'information doit être filtrée et transmise à ceux pouvant lui donner du sens » (Teece, 2007, p. 1323), [Traduction libre].

Elle se réfère aux capacités des propriétaires – gestionnaires de voir des opportunités et d'être capables par divers moyens d'amener les autres à partager leur vision et à se mettre en œuvre (Augier & Teece, 2009, p. 414). Elle consiste essentiellement en une observation continue de l'environnement externe et une accumulation d'informations sur les opportunités et les menaces (Fainshmidt et al., 2019, p. 760). Cela sous-entend que l'entreprise doit établir des réseaux pouvant lui transmettre des détails sur les nouvelles

préoccupations des clients, ce qui favoriserait le développement de nouveaux produits pour les satisfaire (Woldesenbet et al., 2012, p. 497).

Envisagé de cette manière, trois routines de détection sont énumérées : (i) générer des informations sur le marché; (ii) diffuser les informations; (iii) répondre à l'intelligence du marché. La première permettra de reconfigurer les ressources, la deuxième de satisfaire les besoins des clients et finalement la troisième favorise l'innovation et explore des opportunités émergentes (Pavlou & El Sawy, 2011, p. 224). En réalité, les entreprises, ayant la capacité d'observer à l'avance les changements émergents et de réagir rapidement, saisissent les meilleures opportunités au détriment de leurs rivaux plus lents (Kuuluvainen, 2012, p. 382). En dernier ressort, les organisations peuvent augmenter leur capacité de détection en intensifiant leurs relations avec leurs fournisseurs (Wilden et al., 2013, p. 80).

Dans le cadre de ce travail, la détection est définie comme *la capacité d'utiliser divers réseaux de communication pour collecter des informations pertinentes sur le marché et repérer de nouvelles occasions d'affaires.*

2.3.4.3.2 La dimension de (mobilisation) saisir les opportunités

Une fois les nouvelles opportunités détectées, la prochaine étape consiste à saisir les opportunités. Elle interpelle l'entreprise à maintenir et améliorer les actifs par un investissement massif dans les nouvelles technologies susceptibles d'être acceptées par le marché. Ce processus consiste à sélectionner les protocoles pour prendre la décision, délimiter le modèle et la solution privilégiés par les clients, définir les limites de gestion et

de contrôles des plateformes et fidéliser les clients. (Teece, 2007, pp. 1326-1334). Pour saisir les opportunités, l'entreprise doit continuellement évaluer ses ressources et ses capacités (Wilden et al., 2013, p. 74) et investit de manière substantielle dans des actifs tangibles et intangibles (Fainshmidt et al., 2019). En dernier lieu, ce processus de mobilisation exige de recruter des personnes et des ressources compétentes de l'externe pour mettre en œuvre leurs idées (Felin & Powell, 2016, p. 88).

Dans le cadre de ce travail, nous décrivons la mobilisation comme *la capacité de tirer profit des nouvelles occasions d'affaires par la combinaison des technologies et connaissances existantes avec les plus récentes sur le marché.*

2.3.4.3.3 La dimension de renouvellement

La dernière dimension est celle du renouvellement qui exige un (ré)alignement continu des actifs tangibles et intangibles de l'entreprise. Elle entraîne une réorientation du modèle d'affaires de l'entreprise, voire des acquisitions, des fusions ou des désinvestissements (Teece, 2007). Après tout, le renouvellement est le but même des CD qui cherchent à rendre l'entreprise plus flexible et inclut la décentralisation, la cospécialisation, la gouvernance et la gestion du savoir. La première consiste à adopter de nouvelles structures en se basant sur l'innovation et à développer des mécanismes d'intégration et de coordination des capacités existantes avec les nouvelles. La seconde est de s'assurer qu'il y a une bonne adéquation entre la combinaison des ressources pour créer de la valeur. La troisième est l'alignement stratégique des différents paliers pour réduire au minimum les problèmes. Finalement, la dernière concerne toutes les notions d'apprentissage, le transfert de

connaissances, l'intégration du savoir dans les routines organisationnelles et la protection de la propriété intellectuelle (Teece, 2007, pp. 1336-1340). En un mot, cette étape va déterminer l'avenir de l'entreprise c'est-à-dire la manière dont elle compte s'y prendre pour adapter l'organisation interne avec les exigences de l'environnement externe pour maintenir la compétitivité (Jantunen et al., 2005, p. 227).

Dans le cadre de ce travail, nous définissons le renouvellement comme *l'allocation continue des ressources pour maintenir la compétitivité*.

2.3.4.4 Le lien entre RBV, CD et résilience organisationnelle

Si nous tenons compte que le RBV vise à ce que l'entreprise, pour maintenir un avantage concurrentiel durable, passe par une allocation stratégique de ses ressources (Gagnon, 1999). De même, si les CD exigent un rééquilibrage continu des structures pour répondre aux exigences de flexibilité et de ce fait atteindre une durabilité accrue dans des conditions dynamiques (Eisenhardt et al., 2010). Alors, les CD s'inscrivent dans la même lignée que celle de la résilience organisationnelle. Ceci s'explique par le fait que l'objectif des deux approches est le même : le maintien d'une compétitivité durable sur le long terme (Kurtz & Varvakis, 2016, p. 42). Les principales similitudes peuvent être présentées à travers ce tableau :

Concepts	CD	Résilience organisationnelle
Détection	Processus visant à : <ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les nouvelles technologies • Imiter l'innovation des concurrents • Exploiter les développements des sciences exogènes • Identifier de nouveaux marchés et les besoins des clients 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller l'environnement de l'organisation • Exploiter rapidement les opportunités de marché • Surveiller et faire le suivi des évolutions du marché et de la concurrence • Reconnaître les facteurs pouvant déclencher des crises.

Saisie	Processus visant à : <ul style="list-style-type: none"> • Trouver la solution pour le client et revoir le modèle d'affaires • Sélectionner les protocoles de prise de décision • Définir les limites relatives à la gestion et au contrôle • Instaurer la loyauté et l'engagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des connaissances pour comprendre et anticiper les besoins des clients et des fournisseurs • S'adapter naturellement aux changements • Renforcer les forces et atténuer les faiblesses grâce à des connaissances partagées • Exploiter l'avantage concurrentiel de l'organisation
Renouvellement	<ul style="list-style-type: none"> • Décentralisation et flexibilité • Gouvernance • Co-spécialisation • Gestion de la connaissance 	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des rôles et responsabilités • Planifier et concevoir les actions concernant les contingences • Protéger les actifs tangibles et intangibles • Allocation efficace des ressources disponibles

Source : Adapté de Teece (2007, p. 1342) et Kurt & Varkaris (2016, p. 42)

Si l'approche des CD constitue la base de la compréhension que les opportunités, une fois détectées, peuvent être saisies pour reconfigurer les ressources de l'entreprise lorsque le marché est en constante évolution (Eisenhardt & Martin, 2000), force est de constater que la résilience aussi passe par la gestion et le renforcement des ressources organisationnelles (financières, cognitives, relationnelles, matérielles et humaines). Bien entendu que les ressources, à elles seules, ne déterminent pas la résilience, mais elles doivent être aussi déployées en réponse aux menaces émergentes et manifestes (Vogus & Sutcliffe, 2007, p. 3420). Elles s'appuient sur diverses capacités comme le capital social, l'apprentissage, les alliances stratégiques et l'expertise (Reinmoeller & Baardwijck, 2005; Freeman, 2004) pour s'adapter positivement dans des conditions d'adversité et en ressortir plus ingénieuses. Dès lors, la combinaison et le déploiement des ressources de l'organisation, en tant qu'actifs et capacités dynamiques, peuvent améliorer des processus et des compétences particuliers pour contribuer au développement de la résilience (Vogus & Stuccliffe, 2007; Teece et al. 1997; Eisenhardt & Martin, 2000).

2.3.5 Le rôle des CD dans la performance des PME

2.3.5.1 La notion de performance

Le terme de performance est employé dans diverses disciplines pour exprimer la capacité d'une entreprise à atteindre les niveaux d'aspiration définis par les mandants en utilisant des critères d'efficacité (atteinte des objectifs) ou d'efficience (bonne utilisation des ressources pour atteindre des objectifs) (Jenatabadi, 2015, pp. 1-2). En général, tenant compte de leur structure et leur petite taille, la plupart des PME utilisent un nombre limité d'indicateurs de performance. La performance pour une PME peut habituellement être considérée en matière de flux de trésorerie, rentabilité, satisfaction des clients, croissance des ventes et des employés (Sidik, 2012). Néanmoins, il existe d'autres manières de concevoir la performance chez des propriétaires-dirigeants des PME comme la performance personnelle (satisfaction personnelle, autonomie financière), la performance économique (réalisation de profits) et la performance environnementale (protection de l'environnement) (St-Pierre & Cadieux, 2011, p. 41).

2.3.5.2 L'émergence des CD dans les PME

Les études sur les CD ont été effectuées pour la plupart dans les grandes entreprises (Teece, 2007; Adner & Helfat, 2003, Wu et al., 2013). Le **Tableau 11** présente l'état des lieux des recherches sur ce concept de 1995-2017. De fait, les auteurs Wang & Ahmed (2007), ensuite, Baretto (2008), et, finalement, Schilke et al. (2018) ont recensé respectivement de 1995 à 2005; de 1997 à 2008 et de 2008 à 2017 des publications sur le concept dans différents journaux académiques. Les premiers nommés ont examiné 32 articles dont 1 seul concerne les PME : celui Griffith & Harvey (2001). D'autre part, des 39 articles analysés

par Baretto (2008), il n’y en a que 2 qui se sont penchés sur le contexte des PME (Salvato, 2003; Doving & Gooderham, 2008). Plus récemment, la recherche de Schilke et al. (2018) a voulu continuer là où celle de Baretto (2008) s’est arrêtée. De 2010 à 2017, ils ont compilé 298 articles sur les CD dont 8 concernent les PME.

Tableau 11 - Sommaire des recherches sur les CD de 1995 à 2018

Auteurs	Nombre d'articles	Type d'étude		Types d'entreprise		Objet d'étude
		Conceptuel	Empirique	Grandes	PME	
Wang & Hamel (2007)	39		32	31	1	Avantage compétitif (3), apprentissage (4), antécédents et caractéristiques
Baretto (2010)	38	15	19	36	2	Performance (7), antécédents et caractéristiques des CD (25)
Schilke et al. (2018)	298	101	197		8	Performance (135), croissance (9), innovation (41), survivance (8), apprentissage (9), allocation des ressources (17)

Source : Adapté de Wang & Hamed (2007), Baretto (2010) et Schilke et al. (2018)

L’approche des CD est de plus en plus utilisée pour expliquer comment les grandes entreprises obtiennent un avantage durable (Peteraf et al., 2013, p. 1403). Néanmoins, de nombreux chercheurs comme Griffith & Harvey (2001) ont essayé de l’appliquer dans le contexte des PME notamment pour accentuer la compréhension du pouvoir dans les commerces internationaux. Toujours dans le même contexte, Salvato (2003) a examiné le rôle des leaders de l’organisation dans le processus d’évolution stratégique, c’est-à-dire la recombinaison de la stratégie existante avec les nouvelles ressources et routines organisationnelles. Cette étude réalisée à partir d’entrevues, de documents d’archives, de coupures de presse, d’observation directe de deux entreprises, de participations à des réunions a permis aux auteurs de déduire que (i) la direction doit jouer un rôle fondamental dans les processus et les pratiques pour façonner l’évolution stratégique en accordant l’ensemble des ressources et des routines organisationnelles; (ii) l’approche des CD enrichit la compréhension des processus de changement, expliquant clairement comment

l'innovation peut découler de la recombinaison de routines enracinées avec de nouveaux facteurs; (iii) les dirigeants doivent délibérément guider le processus évolutif en proposant des changements dans la vision stratégique de l'entreprise.

Finalement, l'étude de Døving & Gooderham (2008) a examiné la portée de la diversification avec l'hétérogénéité du capital humain, les routines et les alliances avec les fournisseurs de services. L'étude se penche sur 254 firmes comptables norvégiennes. Les PME norvégiennes disposent rarement des ressources nécessaires pour l'exécution de leurs tâches relatives. Elles sont obligées d'aller chercher de l'assistance externe. L'approche de la capacité dynamique en a fait ressortir trois implications. La première concerne la configuration des ressources. Les pratiques comptables sont généralement homogènes. Donc, les configurations requises impliquent la capacité à offrir des réponses nouvelles aux différents besoins et situations des clients. La seconde est l'assurance que la configuration est sujette à un développement continu. Et finalement, la dernière est d'établir une distinction entre les pratiques standardisées et celles nécessitant des connaissances venant de l'externe.

2.3.5.3 Le rôle des CD dans la performance des PME

La relation entre les CD et la performance des PME a été aussi analysée par divers auteurs. De ce fait, l'étude d'Arend (2014) sur les PME américaines a mis en exergue la manière dont les caractéristiques d'une PME (taille, âge, location, industrie) affectent la relation entre l'amélioration des processus et la performance de l'entreprise. À partir d'un sondage en ligne combiné à des données secondaires permettant d'établir une analyse régressive,

l'auteur a trouvé effectivement une corrélation positive entre les caractéristiques des PME et la performance. L'auteur déduit que les PME restent un terrain fertile pour les CD dans des proportions plus ou moins variées en comparaison avec les grandes entreprises. En fait, si nous ajoutons les compétences des propriétaires, leur réseau de contacts, le financement, les PME peuvent intégrer les CD. D'autre part, cette étude a aussi démontré que la taille et l'âge des PME affectent les avantages que les CD procurent à la performance. Plus la PME est jeune, plus elle peut tirer des avantages des CD, tandis que plus elle est petite, moins elle peut en profiter. Néanmoins, l'auteur encourage les propriétaires-dirigeants des PME à avoir, entre autres, l'esprit entrepreneurial – c'est-à-dire d'être proactifs, agressifs, innovants et ne pas craindre de prendre des risques – comme antécédents pour améliorer la performance.

Cette observation rejoint celle de Schilke et al. (2018) qui ont laissé un cadre pour mieux intégrer les CD. Il s'agit divers antécédents comme les facteurs organisationnels (l'expérience, la structure organisationnelle, la culture organisationnelle, les capacités organisationnelles, la technologie en place), les facteurs humains (le capital humain, la direction, la cognition managériale) et les facteurs environnementaux (l'environnement externe et la structure inter-organisationnelle). En outre, les CD ne sont pas une fin en soi et que des conditions doivent être établies pour en tirer profit (loc. cit.). D'autres auteurs comme Adeniran & Johnston (2012) ont fait la même remarque auprès des PME sud-africaines. Celles-ci doivent transcender le niveau d'acquisition des ressources et passer à celui de transformation de ces dernières pour rester compétitives dans un environnement en évolution (Wang et al., 2015).

Sous un autre angle, Nedzinskas et al. (2013) ont démontré que l'inertie organisationnelle, c'est-à-dire la passivité, exerce une influence négative sur les résultats de l'organisation même en présence des CD dans un environnement volatile. Les résultats de l'enquête auprès de 4 531 PME lituaniennes démontrent que l'avantage concurrentiel durable et la performance relative de l'organisation sont fonction de la reconfiguration des éléments d'inertie organisationnelle ou de l'élimination des causes de rigidité. En d'autres termes, selon les auteurs, l'intégration des CD nécessite l'engagement de l'organisation pour parvenir aux résultats escomptés. Somme toute, les CD peuvent amener la performance, mais dans des conditions spécifiques comme l'implication active des propriétaires-dirigeants (Arend, 2014; Augier & Teece, 2009), de l'organisation (Nedzinskas et al., 2013), l'amélioration du capital social, c'est-à-dire les relations avec les clients et les fournisseurs (Pinho, 2011), l'innovation et les capacités technologiques (Valdez-Juárez & Castillo-Vergara, 2021) et l'apprentissage (Zahra et al., 2006; Zollo & Winter, 2002).

2.3.5.4 Indicateurs de mesure des CD

À l'origine, les CD ont fait l'objet de nombreuses critiques quant au manque d'étude et de mesure empirique en ce qui concerne leur opérationnalisation (Williamson, 1999, p. 1091). Récemment, de nombreux auteurs se sont évertués à construire des mesures pour chacune des dimensions. Cependant, l'analyse d'Arend & Bromiley (2009, p. 85) a mis en lumière certaines défaillances dans les choix des indicateurs. Pour cette raison, ils ont suggéré aux chercheurs de tenir compte dans leur démarche des critères d'acceptation de Laudan (1977) suivants : (i) la théorie doit être clairement définie (ii) elle doit permettre de faire

des prédictions différentes d'une autre théorie (iii) les prédictions doivent trouver un appui dans des études empiriques et (iv) elle doit avoir des implications pratiques.

Ainsi, sur la base d'une revue de littérature, Kump et al. (2018) ont développé une échelle, en trois étapes, basée sur le cadre de Teece (2007), évaluant les capacités de détection, de saisie ou de transformation. Après avoir testé empiriquement les différentes étapes, les auteurs ont conclu que l'échelle est fiable et valide et constitue un prédicteur solide des performances commerciales et d'innovation.

Quelques années auparavant, Wilden et al. (2013) avaient fourni un modèle qui tient compte de la structure organisationnelle pour maintenir des performances supérieures au fil des temps. Les résultats de leur analyse indiquent (i) leur mesure permet d'opérationnaliser les CD dans de futures recherches; (ii) la possession de CD est une condition nécessaire, mais insuffisante, pour obtenir des performances supérieures; et (iii) l'entreprise doit se prévaloir des conditions dans lesquelles les CD sont susceptibles d'améliorer leur performance. Ainsi, nous nous sommes servis des mesures proposées par ces groupes d'auteurs cités plus haut. Les **Tableaux 41, 42 et 43** (en annexe) présentent des mesures de chacune des trois dimensions de Teece (2007) (détection, mobilisation et renouvellement) avec les valeurs obtenues pour la fiabilité composite (CR), l'Alpha de Cronbach (α) et la Variance moyenne extraite (AVE) que nous avons utilisées pour notre étude.

En conclusion, dans le cycle de vie d'une entreprise, les événements perturbateurs amènent des menaces, mais aussi des opportunités requérant des capacités pour survivre aux détresses, se redresser et continuer l'exploitation (North & Varvakis, 2016; Kurt & Vavrvakis, 2016). Ces événements peuvent prendre de nombreuses formes comme des catastrophes naturelles, une récession économique, une pandémie mondiale. Dans le cadre des PME, il pourrait s'agir simplement de petites incertitudes ou de petits écarts pouvant poser de grands défis à l'organisation (Bhamra et al., 2011, p. 5375). Par conséquent, il est impérieux que des efforts soient consacrés à rendre les PME plus robustes et résilientes pour faire face à ces défis et incertitudes. En ce sens, l'approche par les CD leur offre de nombreux avantages (Teece, 2007; Eisenhardt & Martin, 2000).

À notre avis, aussi longtemps que la résilience d'une organisation se mesure à sa capacité de prendre des mécanismes spécifiques, robustes et transformateurs face à des événements susceptibles de mettre en danger sa survie à long terme (Lengnick-Hall & Beck, 2009 p. 39), les CD définies par Teece (2007) en trois processus de détection, mobilisation et transformation s'alignent sur les éléments pour bâtir des PME résilientes.

Synthèse de la section	
Thèmes abordés	Définitions
Question de problématique générale	Quelle est la contribution des CD dans la résilience des PME canadiennes orientées projets ?
Question de problématique spécifique	Puisque la résilience est un processus qui se manifeste lorsqu'une crise arrive, comment les PME canadiennes orientées projet peuvent-elles la construire à l'avance ?
Qu'est-ce qu'une PME canadienne orientée projet ?	C'est une organisation d'au plus de 499 salariés conduisant la plus grande partie de ses activités comme des projets ou privilégiant les approches projet.
Qu'est-ce qu'une crise ?	Une crise est un événement ou un ensemble d'événements plus ou moins longs constituant une menace à la survie de l'entreprise.
Que sont les CD ?	C'est l'aptitude d'une entreprise à mobiliser ses ressources pour s'adapter à un environnement en pleine mutation, saisir les opportunités et rebondir efficacement.
Qu'est-ce que la détection ?	C'est la capacité d'utiliser divers réseaux de communication pour collecter des informations pertinentes sur le marché et repérer de nouvelles occasions d'affaires.
Qu'est-ce que la mobilisation ?	C'est la capacité de tirer profit des nouvelles occasions d'affaires par la combinaison des technologies et connaissances existantes avec les plus récentes sur le marché.
Qu'est-ce que le renouvellement ?	C'est l'allocation continue des ressources pour maintenir la compétitivité.
Qu'est-ce que la résilience ?	C'est l'aptitude à anticiper les imprévus pour mieux se préparer, les reconnaître quand ils arrivent, s'adapter en conséquence, rebondir rapidement et facilement pour reprendre sa position initiale.

2.4 Choix des facteurs

À la lumière de ce qui précède, force est obligée d'admettre que les PME évoluent dans un environnement très concurrentiel, représentent une source particulière d'innovation et collaborent avec de grandes entreprises internationales. De plus, les événements perturbateurs frappent sans prévenir (Bhamra et al., 2011). En ce sens, bien qu'elles diffèrent des grandes entreprises, divers choix stratégiques adoptés par les propriétaires-dirigeants peuvent grandement influencer le succès des PME (Grimaldi et al., 2013). En conséquence, celles-ci sont appelées à considérer un modèle commercial plus résilient et plus flexible pour rester sur le marché et saisir les nouvelles opportunités tout en améliorant leurs capacités (North & Varvakis, 2016, p. 9).

2.4.1 Modèle conceptuel

Quoique notre variable d'observation soit les capacités dynamiques, nous aimerions aussi examiner leur comportement dans un contexte d'alliances stratégiques et de diversification. Également, étant donné que les PME par projets développent un nombre incalculable de connaissances; nous voulons aussi regarder si l'apprentissage organisationnel et la culture organisationnelle concourent à la résilience. Finalement, puisque le rôle des compétences managériales et du support des gouvernements dans la résilience fait débat, il serait opportun d'examiner leurs incidences sur la résilience. En conséquence, notre modèle conceptuel ci-dessous (**Figure 6**) examine les relations causales entre ces variables et leurs apports à la survie d'une entreprise.

Les lignes suivantes font valoir les hypothèses retenues pour notre étude.

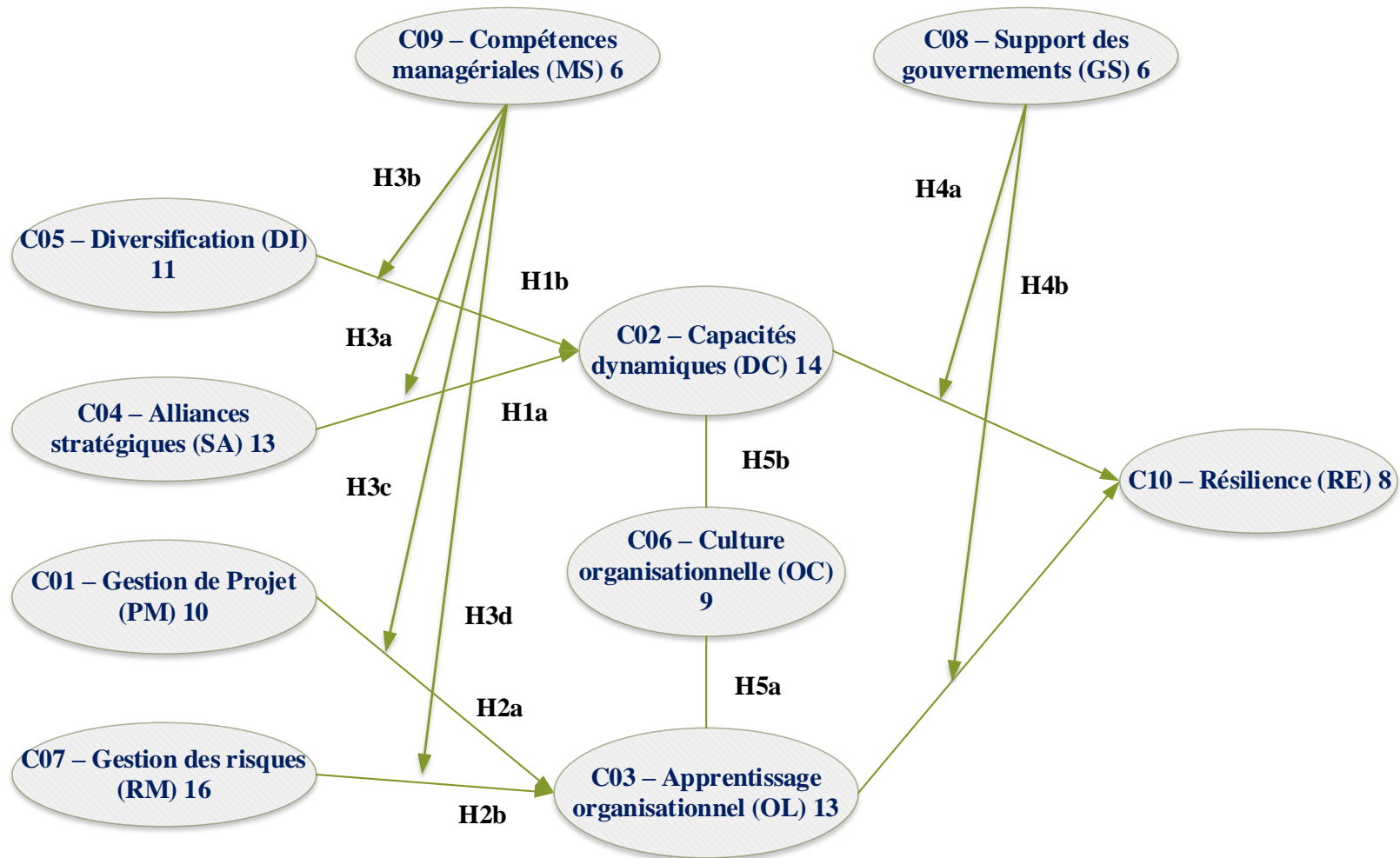


Figure 6 - Modèle conceptuel de l'étude

2.4.2 Relation entre les capacités dynamiques et la résilience des PME

L'idée générale est de scruter la contribution, si elle existe, des capacités dynamiques dans la résilience des PME. Alors que la résilience se manifeste lors d'une crise, les capacités dynamiques seraient-elles en mesure d'aider les PME à être proactives et se préparer pour les moments difficiles. De surcroît, les PME s'engagent de plus en plus dans des alliances stratégiques, particulièrement avec de grandes entreprises, (Nadyan et al., 2021) et la diversification (Battaglia & Neirotti, 2022), l'impact de telles activités devrait être vérifié afin de s'assurer qu'elles ne soient pas en déséquilibre avec un processus de mise en œuvre des capacités dynamiques au sein des PME canadiennes axées sur le projet pour devenir résilientes.

En effet, la relation entre les capacités dynamiques et la résilience des PME a été étudiée par Kurt & Varvakis (2016). Les auteurs ont trouvé que l'approche des capacités dynamiques aide à comprendre la durabilité de l'avantage concurrentiel dans des contextes en évolution rapide, en tenant compte des ressources et des capacités de l'entreprise à s'adapter à son environnement. Dans ce contexte, la résilience organisationnelle incorpore des actions stratégiques pour maintenir et adapter l'organisation dans son environnement. Cette déduction va dans le même sens que celle de Manfield (2016) qui est d'avis que les capacités dynamiques peuvent jouer un rôle prépondérant pour toute entreprise dans sa quête de résilience, que l'environnement soit hautement dynamique ou non, que l'entreprise elle-même soit cohérente sur le plan stratégique ou pas et finalement qu'elle ait assez de ressources ou en manque (p. 268).

En conséquence, nous posons les hypothèses suivantes :

H1a : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact des alliances stratégiques sur la résilience

H1b : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact de la diversification sur la résilience

D'abord, Wu et al. (2016) ont étudié le rôle médiateur des capacités dynamiques dans la relation entre la diversification internationale et la performance de l'innovation dans les entreprises émergentes. L'analyse factorielle confirmatoire des données recueillies à l'aide d'un questionnaire auprès de 179 entreprises manufacturières chinoises a révélé une corrélation positive entre la diversification et la performance due à l'innovation. Cependant, l'effet de la diversification passe par la capacité de ces entreprises à non seulement détecter les opportunités qui se présentent mais aussi à mettre en place des mécanismes l'habilitant à en tirer profit. Ensuite, Langford & Male (2001, p. 106) trouvent en la diversification une stratégie commerciale appropriée pour les PME pour améliorer leur résilience durant les crises. Les auteurs soulignent cinq raisons pour lesquelles les PME, notamment celles engagées dans les projets de construction, doivent opter pour la diversification de leurs produits. Cela leur permet : (i) d'accroître leur rentabilité, (ii) de trouver d'autres activités de croissance (iii) d'augmenter leur efficacité par l'établissement des mécanismes de contrôles et des activités de liaison leur fournissant une plus grande synergie, (iv) de maintenir des flux de trésorerie positif et d'augmenter leurs immobilisations et finalement (v) de contrecarrer les tendances cycliques de certaines industries comme la construction et élargir leur clientèle.

Finalement, les alliances stratégiques, particulièrement avec de grandes entreprises, seraient un atout essentiel pour les PME dans la création de valeur économique dont elles ont besoin pour leur survie à long terme (Alvarez & Barney, 2001). D'autres auteurs comme Lengnick-Hall et al. (2011, p. 247) renchérissent que les conditions contextuelles propices au développement de la résilience passent par de vastes réseaux aidant à acquérir des connaissances par le biais des relations (inter)organisationnelles pour élargir leur marge de manœuvre. Néanmoins, l'apport considérable des alliances stratégique consiste particulièrement au développement du capital humain constituant un solidement fondement pour la résilience lors des événements fâcheux (Moussa et al., 2020). Au demeurant, si les PME veulent vraiment gagner un avantage compétitif par des alliances stratégiques, des mécanismes doivent être mis en œuvre non seulement pour trouver de bons partenaires mais particulièrement pour construire à la fois un capital social et humain (Vyas et al., 1995; Ireland et al., 2002).

2.4.2 Effet de médiation de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la gestion des risques sur la résilience (H2)

Les PME dont il est question ici sont celles orientées projet. Les projets sont les activités principales de ce type d'entreprise. La gestion de projet tente d'organiser et de structurer les activités du projet pour gagner en efficacité en période de changement croissant (Arrechi & Baker, 2012). Néanmoins, les risques sont potentiellement imprévisibles et généralement ingérables et les projets intrinsèquement vulnérables aux chocs externes (Bredillet & Tymoniak, 2016). Naguère, Nachbagauer & Schirl-Böck (2019) ont soutenu

que le risque et l'incertitude ont été négligés au profit de la planification et d'une approche basée sur le contrôle, alors qu'il nous faut une approche résiliente basée sur l'auto-organisation. C'est pourquoi nous voulons savoir si la gestion de projet et la gestion des risques, à travers l'apprentissage organisationnel, assistent les PME dans leur besoin de devenir plus résilientes.

Déjà, Pucik (1998) avait soutenu que si les alliances stratégiques sont un moyen efficace pour une entreprise de posséder et de garder des actifs intangibles, ceci se concrétise par un processus d'apprentissage organisationnel qu'elle peut exploiter par la suite. Au reste, la relation entre l'apprentissage organisationnel et la résilience a été considérée par Mafabi (2012) qui illustre qu'en présence de l'innovation, l'apprentissage organisationnel accroît la résilience organisationnelle. Dans le même ordre d'idée, Godwin & Amah (2013) démontrent, à travers leur étude de 34 entreprises manufacturières nigérianes, que les différentes composantes de l'apprentissage organisationnel comme l'acquisition, le stockage, le partage et l'utilisation des connaissances des 128 employés dans le cadre de leurs activités quotidiennes parviennent, à coup sûr, à aider ces entreprises, au milieu des perturbations, à s'efforcer de faire du profit et à exister malgré les circonstances.

Ainsi, nous posons les hypothèses suivantes :

H2a : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion de projet sur la résilience

H2b : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion des risques sur la résilience

Kalmuk & Acar (2015) ont étudié le rôle médiateur de l'apprentissage organisationnel dans la relation entre l'innovation et la performance de l'entreprise. Les auteurs avancent l'innovation influence positivement la performance, mais, n'empêche que la capacité de l'apprentissage organisationnel aide à accroître l'effet positif de l'innovation sur cette performance. Également, faisant suite à une modélisation par équation structurelle d'un échantillon de 321 entreprises indiennes tant dans le secteur public que privé, Raj & Srivastava (2016) jugent que l'apprentissage organisationnel médie partiellement la relation entre l'orientation du marché et l'innovation. Les auteurs insistent même sur le fait que les entreprises devraient se focaliser davantage sur les processus de l'apprentissage organisationnel que sur l'orientation du marché pour que l'amélioration de l'innovation, qui en résulte, lui soit bénéfique (p. 379).

Dans un second temps, récemment, divers auteurs comme Wang et al. (2022) ont mis en relief le fait que les projets - notamment les mégaprojets - peuvent être eux-mêmes une source de turbulence pour les entreprises car des conflits et des défis surgissent souvent des ambiguïtés et des incertitudes liées à l'environnement du projet et de l'entreprise. En plus de cela, il faut ajouter aussi ajouter, selon eux, les événements inattendus comme les désastres naturels, les crises économiques, les pandémies, et d'autres facteurs pouvant affecter à la fois la planification et l'exécution du projet. Tenant compte de ces éléments, Rahi (2019) accentue l'idée que les pratiques de gestion de projets influent sur la résilience car celle-ci, loin d'éliminer ces pratiques, les renforce et tend vers l'utilisation et la promotion d'une gestion de projet plus efficace (p. 79).

Au bout du compte, Ferreira et al. (2020, p. 78) décèlent que le fait que des événements inattendus peuvent frapper à tout moment et engendrent un manque de revenu important pour une PME, voire sa fermeture définitive, la gestion des risques paraîtrait l'approche appropriée pour assurer leur survie et les aider à surmonter ces incertitudes pour atteindre leurs objectifs. Et cette gestion des risques serait de minimiser la probabilité et l'impact des menaces et saisir les opportunités survenant durant le cycle de vie d'un projet (Alhawari et al., 2012, p. 50). Devant une telle hypothèse, le management de projet préconise, en ce sens, l'implantation des systèmes et des procédures pour identifier, analyser, évaluer et répondre aux risques du projet (Marcelino-Sádaba et al., 2014, p. 329). Par voie de conséquence, la capacité des PME à prendre des mesures appropriées pour gérer les risques fait figure de l'élément fondamental sinon nécessaire pour assurer leur durabilité dans l'industrie (Yakob et al., 2019, p. 156).

2.4.2 Effets modérateurs des compétences managériales (H3)

Alors que certains pensent que les compétences managériales des gestionnaires peuvent jouer un rôle prépondérant dans la quête de résilience (Popescu et al., 2020), d'autres se focalisent de préférence sur l'apprentissage (Zollo & Winter, 2002). Aussi, se demande-t-on si les compétences managériales exercent vraiment une certaine influence dans une dynamique entrepreneuriale. Néanmoins, quelles que soient les dimensions considérées (techniques, humaines, administratives, comportementales) et nonobstant leur importance, les compétences managériales, à elles seules, ne sont pas une garantie pour l'efficacité et la survie d'une entreprise (Tonidandel et al., 2012). Dans cette perspective, les études de Jaoua & Radouche (2014) sur les 276 PME tunisiennes et celles de Nhon (2018) auprès de

376 gestionnaires vietnamiens de PME en technologie de l'information et de communication ont exposé que les compétences managériales peuvent être un élément tout à fait négligeable dans la quête de performance pour une entreprise.

Partant, nous posons l'hypothèse :

H3a : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre les alliances stratégiques et la résilience

H3b : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la diversification et la résilience

H3c : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la résilience

H3d : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion des risques et la résilience

2.4.3 Effet modérateur du support des gouvernements (H4)

Des PME en croissance sont considérées comme une condition préalable au développement durable tant au niveau local que national, car elles sont les pourvoyeuses de la majeure partie des emplois sur le marché (Mavrodieva et al., 2019, p. 33). Donc, le développement entrepreneurial a été vite considéré par les gouvernements comme un mécanisme visant à améliorer les connaissances et les conditions de vie des individus au sein de la société (Tende, 2014, p. 109). En ce sens, de nombreuses initiatives ont été mises en œuvre pour soutenir l'entrepreneuriat (Lerner, 2020). Les organismes publics ont toujours été motivés à voter voire appliquer des politiques favorables à la performance des PME tenant compte

de la relation perçue entre l'activité entrepreneuriale et les opportunités d'emploi aussi bien que l'innovation (Lerner, 2020, p. 4).

D'autre part, les gouvernements nationaux s'intéressent à l'augmentation de la croissance économique et du bien-être général grâce à une performance entrepreneuriale améliorée (Aidis & Estrin, 2013, p. 18). Donc, ces considérations les ont souvent incités à jouer un rôle capital dans la mobilisation des PME en matière de résilience en temps de crise en leur accordant des subventions ou des prêts à faible taux ou encore en fournissant l'infrastructure et le climat d'investissement nécessaires pour que les PME prospèrent (Mavrodieva et al., 2019). Cependant, l'intervention des gouvernements pour aider les PME par différentes initiatives fait encore débat, car, pour d'autres auteurs, l'aide gouvernementale n'apporte aucune solution viable (Park, 2020).

Ce constat nous permet de poser cette quatrième hypothèse :

H4a : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience

H4b : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience

2.4.4 Effets médiateurs de la culture organisationnelle (H5)

La culture organisationnelle joue un rôle déterminant dans l'intégration des expériences et connaissances pour atteindre des performances organisationnelles supérieures en tant que stratégie pour anticiper les perturbations (Suryaningtyas et al., 2019). Elle oriente la

performance et détermine les lignes directrices pour la vitalité à long terme de l'entreprise et la manière dont elle compte faire face aux événements perturbateurs (Borekci et al., 2014). Elle joue un rôle prépondérant dans l'exécution des projets et le lancement de nouveaux produits (Belassi et al., 2007). Elle affecte la façon dont l'entreprise réagit aux événements externes et fait des choix stratégiques (Liu et al., 2010). Elle détermine les pratiques de gestion conformes aux objectifs de performance (Schwartz & Davis, 1981). Ainsi, une entreprise avec une structure de management flexible et dynamique serait plus favorable à mettre en place des techniques innovantes et à offrir des solutions novatrices aux clients pour maintenir leur avantage compétitif (Acar & Acar, 2012; Mbeba, 2014).

Cependant, dans le cadre des PME, les connaissances et les compétences managériales peuvent jouer un rôle prépondérant si elles sont exploitées pour déterminer l'environnement de travail adéquat et approprié pour l'atteinte de la réussite du projet (Entrialgo & Iglesias, 2016). Les auteurs entrevoient en elles un rôle modérateur sur l'attitude entrepreneuriale. Encore, l'éducation des dirigeants, leurs expériences antérieures et leurs compétences entrepreneuriales conditionnent de nombreux facteurs clés de succès comme une gestion saine et efficace, une bonne prise de décision, de bonnes relations humaines, une prise de risque calculée et une gestion adéquate de la croissance (Shah et al., 2020; Zahra et al., 2014). De cette façon, la culture organisationnelle serait-elle une facilitatrice ou un obstacle à un processus d'apprentissage ou des capacités dynamiques dans leur quête d'être plus résilientes.

Dans cette perspective, nous posons la cinquième hypothèse :

Hypothèse 5a : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre l'apprentissage organisationnel et la résilience

Hypothèse 5b : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre les capacités dynamiques et la résilience

Le **Tableau 12** qui suit résume la liaison entre les sous-questions les hypothèses :

Tableau 12 – Lien entre les sous-questions et les hypothèses

Alors que les alliances et la diversification ont été une stratégie payante pour certaines PME durant la pandémie, constituent-elles un handicap dans un processus de mise en œuvre de capacités dynamiques ?	H1a : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact des alliances stratégiques sur la résilience H1b : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact de la diversification sur la résilience
Comment l'apprentissage organisationnel peut-il aider les PME canadiennes orientées projets à réagir face à un événement indésirable ?	H2a : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion de projet sur la résilience H2b : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion des risques sur la résilience
Alors que certains soulignent l'importance des compétences managériales dans le développement durable des PME, d'autres préfèrent parler de l'apprentissage. Par conséquent, les compétences managériales exercent-elles une certaine influence sur la résilience ?	H3a : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre les alliances stratégiques et la résilience H3b : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la diversification et la résilience H3c : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la résilience H3d : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion des risques et la résilience
Est-ce que le support des gouvernements contribue à la viabilité à long terme des PME ?	H4a : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience H4b : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience
La culture organisationnelle des PME serait-elle une facilitatrice ou un obstacle à un processus d'apprentissage ou des capacités dynamiques vers la résilience ?	Hypothèse 5a : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre l'apprentissage organisationnel et la résilience Hypothèse 5b : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre les capacités dynamiques et la résilience

Chapitre III

Méthodologie de la recherche

3. Méthodologie de la recherche

Après avoir établi notre modèle conceptuel, nous allons déterminer, dans cette section, la stratégie de recherche privilégiée et les techniques de collectes de données qui vont confirmer ou infirmer nos hypothèses.

3.1 Stratégie de recherche privilégiée

Nous allons expliquer dans cette section l'approche méthodologique adoptée et la stratégie d'échantillonnage.

3.2 Approches méthodologiques

À ce stade-ci, il est important de se rappeler l'objectif poursuivi pour faire choix d'une méthodologie nous permettant d'y parvenir. Notre modèle évalue les mesures dans lesquelles les CD peuvent rendre les PME orientées projets plus résilientes. Par voie de conséquence, le positionnement méthodologique de cette thèse se situe dans le paradigme positiviste. Ceci sous-entend que nous voulons tester ou vérifier une théorie plutôt que d'en développer une et les résultats nous permettraient de la confirmer ou de l'infirmer (Creswell, 2009, p. 55).

3.2.1 Les méthodes de recherche

Saunders et al. (2019 pp. 144-151) déclarent que le positionnement positiviste se focalise sur une méthode empiriste strictement scientifique et basée sur des données et des faits non influencés par l'interprétation du chercheur. Ce qui sous-entend que sur le plan axiologique (valeurs morales), le chercheur reste neutre et détaché de ses recherches et de ses données

lui permettant d'établir des corrélations statistiques. À l'opposé, la perspective interprétativiste fait appel aux perceptions des événements et aux significations qu'on leur attribue. De cette manière, le chercheur n'est plus neutre. La réalité devient la perception des acteurs. Tenant compte de ce qui précède, nous avons opté pour une méthode quantitative. Lakshman et al. (2000, pp. 369-372) expliquent que les démarches quantitatives examinent les relations entre les circonstances spécifiées (variables indépendantes) et un phénomène d'intérêt (variables dépendantes) d'une manière exprimée numériquement. Ainsi, le **Tableau 13** résume les options ontologiques, épistémologiques et méthodologies de cette thèse :

Tableau 13 - Options ontologiques, épistémologiques et méthodologiques

Ontologie	Réalité objective
Épistémologie	Positivisme
Axiologie	Neutralité
Méthodologie	Quantitative
Méthodes de recherche	Questionnaire
Raisonnement	Déductif
Finalité	Mesurer la causalité entre les CD et la résilience des PME
Avantages	Objectivité des résultats et meilleure possibilité de généralisation
Inconvénients	Peu de flexibilité et ne pas tenir compte du contexte

Source : Auteur

3.3 Stratégie de recherche

Nous allons expliquer dans cette section l'unité d'analyse, l'échantillonnage, les sources et les types de données et les méthodes de collecte et d'analyses de données.

3.3.1 Unité d'analyse

L'unité d'analyse est définie comme celle censée être utilisée pour l'analyse des données en fonction de la conception de l'étude (Li et al., 2017, p. 133). Elle impacte à la fois sur la conception de la recherche, l'échantillon et la confiance que nous pouvons accorder aux résultats et conclusions (Silverman & Solmon, 1998, pp. 273-274). D'autre part,

Campenhoudt & Quivy (2011, pp. 145-146) font valoir qu'il faut circonscrire l'unité d'analyse dans l'espace géographique et social et dans le temps. En ce sens, comme notre étude se focalise sur les PME canadiennes par projets, nous allons interroger les propriétaires – dirigeants de ces entreprises car, à l'instar de Lobonțiu & Lobonțiu (2014), c'est eux qui décident l'orientation, choisissent la solution aux problèmes et contrôlent les opérations de l'entreprise. Comme nous l'avons dit dans le premier chapitre, les PME dont il est question dans cette thèse sont celles qui sont dans la construction, des entreprises pétrolifères, dans les services de génie-conseil, des services professionnels et consultatifs; et, elles peuvent être uniques ou des réseaux d'entreprises (Hobday, 2000; Thiry & Deguire, 2007).

3.3.2 Stratégie d'échantillonnage

Selon Miles & Huberman (1994, p. 27), la stratégie d'échantillonnage est l'étape cruciale avant l'analyse des données. Comme il est impossible d'étudier toute la population dans son ensemble, nous devons faire un choix approprié et représentatif de la population à partir de laquelle il est prélevé dans le but de déterminer les paramètres de cette dernière (Kultar, 2007, p. 102). Par conséquent, nous avons opté dans cette thèse pour un échantillon probabiliste aléatoire stratifié. Ce dernier consiste à diviser la population de l'étude en sous-groupes pertinents, puis à tirer un échantillon de chaque sous-groupe (Blackstone, 2018, p. 86). Les données recueillies sur le site de Statistique Canada relatives aux 1.21 million de PME nous nous ont amenés à enlever toutes les PME qui n'entrent pas dans la définition proposée plus haut pour une PBO. Point important aussi à souligner par rapport aux données, elles tiennent compte déjà le nombre d'employés pour déterminer la taille et

l'industrie à laquelle elles appartiennent. Ce premier filtrage a permis d'établir un total de plus de 346 000 PME comme le démontre le **Tableau 14**. Nous les avons divisées par secteur.

Tableau 14 - Filtrage des PME

Secteurs	PME	% par secteur
Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz	9 182	3%
Construction	144 883	42%
Fabrication	50 151	14%
Services professionnels, techniques et scientifiques	142 736	41%
Total	346 952	100%

Source : l'Auteur à partir des données de Statistique Canada

Au départ, nous avons établi un échantillon de plus de 300 répondants en tenant compte de la population, d'un intervalle de confiance 95% et d'une marge d'erreur de +/- 5%. Nous avons consulté 4 bases de données pour avoir des informations pertinentes sur les PME : Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), Frasers, Services aux autochtones Canada et Dun & Bradstreet. Nous nous sommes aussi fondés sur certains des critères de Turner et al. (2012) comme la taille des entreprises (ne dépassant pas 499 employés) et la nature des projets exécutés (gestion de projet, services en génie conseil, construction, R&D, innovation, extraction minière, pétrole, services professionnels, scientifiques et techniques). Comme le taux de réponse pour les questionnaires (en ligne) dépasse rarement les 5% selon Fox et al. (1988), nous avons envoyé le questionnaire auprès de 6 000 PME, environ, ainsi réparties :

Catégories	Nombre de PME à contacter	Nombre de réponse espéré
Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz	180	8
Construction	2 520	126
Fabrication	840	42
Services professionnels, techniques et scientifiques	2 460	124
Total	6 000	300

3.3.3 Variables et mesures

3.3.3.1 Présentation de nos variables

Nous utilisons quatre variables indépendantes, trois variables médiatrices, deux modératrices et une dépendante. Toutes nos variables, reprises des recherches antérieures, sont mesurées à l'aide d'un questionnaire à partir des échelles de Likert (1 à 5).

3.3.3.1.1 Variable dépendante

En conséquence, notre variable dépendante ou variable d'aboutissement (Creswell, 2009) est la résilience. Le chapitre 2 nous a permis de souligner différentes dimensions de la résilience. En revanche, les indicateurs en matière de résilience des PME se répartissent en trois catégories : (i) la capacité de résister au choc (ii) la capacité de rebondir après la crise (iii) la résilience de l'entrepreneur.

La capacité de résister au choc se réfère à la robustesse de l'entreprise. La robustesse est la capacité des éléments, systèmes et autres unités d'analyse à résister aux contraintes et aux demandes sans subir de dommages, de dégradation ou de perte de fonction (Tierney, 2003). En ce sens, l'échelle de mesure de Kantur & Isery-Say (2015, p. 464) utilisée regarde la capacité de l'entreprise de tenir sa position stratégique et continuer ses objectifs. D'un autre côté, la capacité de rebondir est le temps que l'entreprise a mis pour se remettre après le choc pour reprendre ses priorités et atteindre les objectifs (DesJardine et al. 2019, p. 1442). Les indicateurs de mesure retenus sont ceux de Lee et al. (2013, p. 39) qui ont amélioré ceux proposés en 2008 par McManus (2008). Ils prennent en considération les ressources opérationnelles minimales que doit avoir l'organisation pour continuer ses opérations. Finalement, la résilience entrepreneuriale est la manière dont les entrepreneurs surmontent

les obstacles pour faire prospérer l'entreprise (Buang, 2012, p. 318). La mesure de Fatoki (2018, p. 8) est utilisée et tient compte principalement de la tolérance aux risques des entrepreneurs et leur attitude face aux changements.

3.3.3.1.2 Variables indépendantes

D'autre part, nos quatre variables indépendantes ou variable prédictives (Creswell, 2009) sont les alliances stratégiques, la diversification, la gestion de projet et la gestion des risques. Se basant sur les mesures de Lloria & Moreno-Luzon (2014), nous pouvons examiner la capacité des PME d'en tirer profit des alliances par l'apprentissage. Par ailleurs, plusieurs autres éléments ont été considérés comme ayant une incidence sur la résilience hormis les alliances stratégiques (Pansiri, 2008; Brown et al., 2017), la diversification (Muñoz-Bullón & Sanchez-Bueno, 2011), la gestion des projets (Geambasu, 2011) et la gestion des risques (Petruzzi & Loyear, 2016). Ces concepts peuvent être aussi déterminants pour les PME à la recherche d'une durabilité à long terme. Nous avons aussi utilisé les indicateurs fournis par ces auteurs. De même les CD constituent aussi notre principale variable d'intérêt. Nous nous focalisons sur les dimensions de Teece (détection, saisie et renouvellement) dont les indicateurs sont tirés de la littérature et leur fiabilité s'est avérée (Wilden et al. 2013; Kump et al., 2019; Hodgkinson & Haley, 2011; Fainshmidt & Frasier, 2017).

3.3.3.1.3 Variables médiatrices et modératrices

Nous avons aussi utilisé trois variables médiatrices (capacités dynamiques, culture organisationnelle et apprentissage organisationnel). Une variable médiatrice décrit le

processus par lequel les variables indépendantes influencent la variable dépendante (Rasclé & Irachabal, 2001). Finalement, nous avons aussi opté pour deux variables modératrices (les compétences managériales et le support des gouvernements), Une variable modératrice est celle qui tempère l'intensité (Rasclé & Irachabal, 2001) de la variable indépendante sur la variable dépendante.

3.3.3.1.4 Choix du modèle et formule de médiation et de modération

Notre choix s'est porté sur un modèle structurel de régression de moindres carrés partiels (PLS-SEM) pour identifier les déterminants affectant la résilience des PME. Les résultats nous permettront d'accepter ou de rejeter les hypothèses mentionnées plus haut. Les effets médiateurs et modérateurs sont évalués selon les modèles et équations de régression de médiation et de modération de MacKinnon (2011, p. 5). Ainsi, le modèle est :

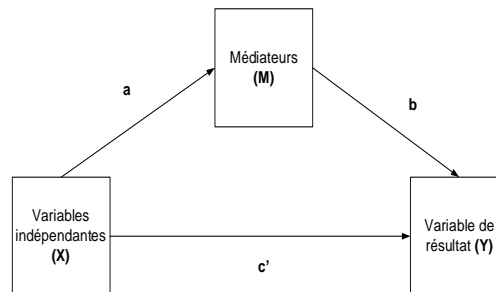


Figure 7- Exemple de modèle de médiation

L'équation sera :

$$Y = i_1 + c X + e_1 \quad (1)$$

$$Y = i_2 + c' X + b M + e_2 \quad (2)$$

$$M = i_3 + a X + e_3 \quad (3)$$

X est la variable indépendante, Y la variable de résultat, M la variable médiatrice. Les paramètres i_1, i_2, i_3 sont les intercepts de chaque équation tandis que e_1, e_2 et e_3 les résidus. Le coefficient « c » représente l'effet total que X peut avoir sur Y (équation 1). Le paramètre « c' » représente l'effet direct de X sur Y ajusté par M, tandis que « b » est la relation entre M et Y ajusté par X (équation 2). Finalement, le coefficient « a » est la relation entre X et M.

Par ailleurs, le modèle de modulation est :

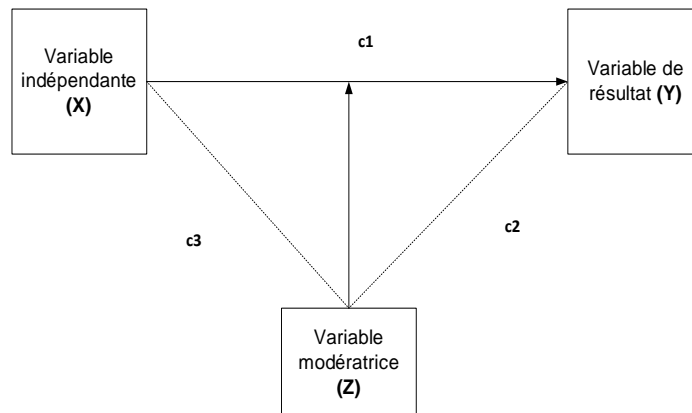


Figure 8 - Exemple de modèle de modulation

Son équation est :

$$Y = i_1 + c_1 X + c_2 Z + c_3 XZ + e_1$$

Y représente la variable de résultat, X la variable indépendante, Z la variable modératrice, XZ l'interaction entre la variable indépendante et celle modératrice, i_1 l'intercept et c_1, c_2, c_3 les relations entre la variable de résultat respectivement entre la variable indépendante, la variable modératrice et l'interaction du modérateur par la variable indépendante.

3.3.3.1.5 Instrument de mesures

Nous avons développé un questionnaire à partir des échelles de mesures établies dans la littérature. Nous avons voulu recueillir des données approfondies sur chacune des variables de notre modèle pouvant permettre notre analyse en PLS être fiable et crédible. C'est dans cette optique que notre questionnaire contient 111 questions réparties en 11 catégories et adaptées à partir des mesures utilisées dans les recherches antérieures (voir **Tableau 15** ci-dessous). Nos questions fermées offrent aux participants cinq choix de réponses prédéfinies et structurés à partir de l'échelle de Lickert en cinq points (1=Totallement en désaccord, 2=Désaccord, 3=Ni d'accord ni désaccord, 4=En accord, 5=Totallement en accord).

Tableau 15 - Instruments de mesures

Variabiles	Sous-dimensions	Questions	Adapté de
Gestion de projet	- Planification - Exécution - Contrôle	10	David & Robinson (2004) & Turner et al. (2010)
Capacités dynamiques	- Détection - Mobilisation - Renouvellement	14	Kump et al. (2019)
Apprentissage organisationnel	- Système d'information - Institutionnalisation - Gestion de connaissance	13	Lloria & Moreno-Luzon (2014)
Alliances stratégiques	- Relation et compatibilité - Harmonie - Interaction	13	Franco (2011)
Diversification	- Expérimentation - Pertes abordables - Flexibilité	11	Deligianni et al. (2015)
Culture organisationnelle	- Participation - Consistance - Mission	9	Denison et al. (2014)
Gestion des risques	- Engagement et implication - Communication et compréhension - Exécution et intégration	16	Zhao et al. (2013)
Support des gouvernements	- Politiques - Subventions et contributions	6	Wang et al. (2021)
Compétences managériales	- Compétences en leadership - Compétences organisationnelles	6	Peng et al. (2019)
Résilience	- Résistance - Rebond - Résilience entrepreneuriale	8	Kantur & Iseri (2015), Lee et al. (2013), Fatoki (2018)
Dimension et industrie	- Taille - Secteur	5	N/A

3.4 Techniques de collecte de données

L'instrument utilisé pour collecter les données pour cette thèse est un questionnaire auto-administré à l'aide de Lime Survey, une application fournie par l'Université du Québec en Outaouais (UQO). Ce questionnaire a été envoyé par le biais du compte de l'étudiant à l'UQO aux 6 000 PME canadiennes choisies selon les critères susmentionnés. Une fois le questionnaire complété, les réponses sont automatiquement sauvegardées sur le serveur de l'UQO. D'un autre côté, Urban & van Eeden-Moorefield (2018, p. 84) énumèrent les avantages et les inconvénients de cette méthode. Certains de ces avantages sont : (i) préserver l'anonymat et, de ce fait, garantir une confidentialité élevée; (ii) fournir plus de commodité; (iii) envoyer un grand nombre de requêtes à l'heure (iv) minimiser les erreurs (v) maximiser la précision des réponses; (vi) conduire à des échantillons plus grands et plus diversifiés et (vii) atteindre des échantillons n'importe où. D'autre part, les inconvénients sont aussi énormes : (i) il nécessite l'élaboration de procédures pour s'assurer que quelqu'un ne répond pas plus d'une fois, (ii) il ne permet pas de contrôler les conditions dans lesquelles les réponses ont été obtenues, (iii) il exclut les personnes n'ayant pas accès à une connexion internet fiable, (iv) il nécessite des fonds pour utiliser les meilleures options de logiciel d'enquête, (v) il permet une faible interaction avec le chercheur et (vi) il sera difficile de trouver des répondants sans incitation.

3.4.1 Instrument de collecte de données : le questionnaire

Campenhoudt & Quivy (2011, p. 167) soutiennent que le questionnaire consiste à poser à un ensemble de répondants représentatifs d'une population une série de questions relatives à un problème. Plusieurs raisons expliquent le choix d'un questionnaire. D'une part, le caractère national de l'enquête impose ce genre de méthode car il permet de rejoindre un

grand nombre de répondants à travers le Canada. D'autre part, il y a aussi les coûts et le temps pour collecter un nombre suffisant de données pour notre analyse statistique. De surcroît, le questionnaire a été développé à la fois en français et en anglais. La version française a été soumise à toutes les PME québécoises et celles en anglais dans le reste du Canada. Comme souligné plus haut, il a tenu compte de l'ensemble des mesures opérationnelles. Il a fallu 5-10 minutes pour le compléter. Un certificat d'éthique (#2023-2182) a sanctionné cette recherche.

3.4.2 Déroulement de la collecte de données

Notre base de données comprend des PME par provinces dans les secteurs de la construction, des industries extractives, de la fabrication et des services professionnels, techniques et scientifiques. Nous nous sommes assurés d'avoir les courriels de ces entreprises. Ainsi, faisant suite à l'approbation du comité d'éthique de l'UQO, un courriel d'invitation a été envoyé aux propriétaires-dirigeants de ces entreprises pour les inviter à participer à l'étude. Ce courriel contient un résumé de la recherche et la manière d'y participer sur une base volontaire. Quelques jours plus tard, un autre courriel est envoyé avec un lien vers le sondage.

L'application génère automatiquement un code unique pour chaque lien de telle sorte que le participant ne peut remplir le sondage qu'une seule fois et ne peut le partager avec une autre entreprise. En cliquant sur le lien, un formulaire de consentement apparaît et explique le contexte, les objectifs de la recherche, la garantie de confidentialité et l'opportunité d'avoir les résultats sur demande. Il y est aussi clairement mentionné que le fait de

soumettre le sondage constitue une preuve de son approbation à participer volontairement. Le participant peut aussi décider de se retirer à tout moment et ne va plus recevoir de courriels de rappels. Finalement, les données recueillies sont automatiquement conservées sur le serveur de l'UQO et analysées à l'aide de l'application SmartPLS 4.

3.4.3 La modélisation par équations structurelles (SEM)

La modélisation par équation structurelle (SEM) est devenue un outil statistique de plus en plus utilisé dans les sciences sociales (Benitez et al., 2020, p. 1). Elle permet l'analyse des données transversales, longitudinales, expérimentales ou non expérimentales (Dash & Paul, 2021, p. 2). Elle offre une flexibilité pour tester des modèles ayant des construits diversement mesurés, utilisant plusieurs prédicteurs, ayant des variables latentes (non observables), tenant compte des erreurs de mesure pour les variables observées et soulignant les relations de médiation et de modération (Nitzl, 2016, p. 20).

Du moins, Wong (2013, p. 2) accentue l'idée que les approches par SEM sont diverses. D'une part, il y a d'abord celles basées sur la covariance (CB-SEM) utilisant les progiciels comme AMOS, EQS, LISREL et MPLus. D'autre part, il y a celles se focalisant sur l'analyse de la variance généralement effectuée à l'aide des applications comme SmartPls, VisualPLS, WarpPLS et PLS-Graph. Finalement, il y a celle basée sur l'analyse des composantes structurées généralisées (GSCA) mise en œuvre par le biais des applications VisualGSCA ou l'application web GeSCA. Nous tenons à préciser que les lignes suivantes se consacrent spécifiquement sur les différences entre PLS-SEM et CB-SEM.

3.4.4 Différences entre les applications pour les modèles SEM

Les options pour les méthodes d'équation structurelles sont multiples. Plusieurs applications sont aptes à faire de la modélisation par équations structurelles, mais les plus fréquemment utilisées sont SmartPLS, LISREL et AMOS (Malik, 2020). Après les avoir présentées sommairement dans les paragraphes plus bas, le **Tableau 16** fera ressortir les principales différences entre ces applications.

3.4.4.1 PLS

Garson (2016, pp. 8-9) dénote que le modèle de régression des moindres carrés partiels (appelés couramment PLS) a été développé par Herman Wold pour les calculs économétriques et chimiométriques. Plus tard, il a été vulgarisé par Lohmöller (1989) de sorte qu'il est utilisé dans les travaux de recherches en de nombreuses disciplines comme le marketing (Hair et al., 2012), les systèmes d'information (Al-Emran et al., 2018), le management stratégique (Hair et al., 2012), l'éducation (Beavers et al., 2013) etc. Inspirée de l'analyse factorielle, la méthode PLS est particulièrement utilisée pour le traitement des données collectées dont le but est la prédiction ou la modélisation exploratoire (Helland, 2001 p. 99). De manière générale, elle expose les relations entre les variables X (variables indépendantes ou explicatives) et la variable Y (variable dépendante ou expliquée) (Garson, 2016 p. 12).

3.4.4.2 LISREL

Développé par Jöreskog et Sörbom en 1981, LISREL est l'acronyme de **L**inear **S**tructural **R**elations et la technique de modélisation causale la plus utilisée (Hulland, 1999). Les valeurs sont estimées à l'aide du maximum de vraisemblance et chaque variable manifeste

s'écrit en fonction de sa variable latente (Stan & Saporta, 2006). En plus, LISREL utilise une structure de covariance et estime les paramètres du modèle (Öncel & Khadhraoui, 2023, pp. 47-48). Ces deux auteurs renchérissent que la taille de l'échantillon constitue le point déterminant dans l'utilisation de l'une ou l'autre approche. LISREL dépend de grands échantillons et des hypothèses strictes pour produire des résultats précis (Fornell & Bookstein, 1982, p. 450).

3.4.4.3 AMOS

Développé par IBM, AMOS (**A**nalysis of **M**oment **S**tructures) est spécialement utilisé pour l'analyse factorielle confirmatoire (CFA) lors de la modélisation d'équations structurelles (Gallagher et al., 2008, p. 256). À l'encontre de l'analyse exploratoire (PLS), l'analyse confirmatoire tente de tester un modèle particulier, ou de comparer différents modèles pour trouver celui rendant le mieux compte aux données observées ou finalement de tester la compatibilité des données avec des modèles complexes (Shek & Yu, 2014, pp. 191-192). En plus de l'analyse factorielle, AMOS utilise aussi une régression multiple prenant en compte l'estimation du modèle de mesure, celui structurel et l'optimisation de l'estimation des paramètres (Öncel & Khadhraoui, 2023, p. 49). À l'instar de LISREL, AMOS utilise les techniques d'estimations de maximum vraisemblance dans l'analyse SEM et nécessite de grands échantillons (Ong & Puteh, 2017). En revanche, en comparaison avec d'autres progiciels adaptés pour l'analyse de la covariance, AMOS est jugé plus convivial (Shek & Yu, 2014, p. 194).

Tableau 16 – Comparaison PLS-LISREL-AMOS

Critères	PLS	LISREL	AMOS
Objectif	Prédiction	Estimations des paramètres	Estimation des paramètres
But de la recherche	Exploratoire	Confirmatoire	Confirmatoire
Méthode d'estimation	Analyse de la variance Moindres carrés	Analyse de la covariance Maximum de vraisemblance	Analyse de la covariance Maximum de vraisemblance
Relations entre les variables	Réflexif ou formatif	Réflexif	Réflexif
Échantillon	Petite (30-100)	Grande (200-800)	Grande (300-500)
Hypothèses de distribution	Pas de distribution explicite requise	Répartition multi-normale	Normalisation et non-normalisation
Inférence	Maximisation de la capacité de prévision	Précision des paramètres	Optimisation de l'estimation des paramètres
Cohérence	Cohérent (si le nombre cas et d'indicateurs élevés)	Consistant	Consistant
Base théorique	Explicative	Suffisante	Suffisante
Indicateurs	1 ou plus	Idéal au moins 4 mais 3 pour être correctement identifié	Plus de 3
Type de modèles	Modèles récursifs seulement	Modèles récursifs et non récursifs	Modèles récursifs et non récursifs

Source : adapté de Stan & Saporta (2006) et Öncel & Khadhraouri (2023)

3.4.5 PLS-SEM versus CB-SEM

Hair et al. (2017, p. 110) font remarquer que la différence fondamentale entre les deux méthodes consiste dans le fait que CB-SEM est basé sur le modèle des facteurs communs qui suppose que l'analyse doit être basée uniquement sur la variance commune des données. Ainsi, l'application commence par le calcul de la covariance entre les variables et utilise seulement la variance commune dans l'analyse. En revanche, PLS-SEM, basé sur le modèle composite, comprend la variance commune, spécifique et d'erreur et inclut toute la variance des variables indépendantes pouvant aider à prédire la variance de la variable indépendante. L'utilisation d'un modèle dépend en grande partie des objectifs de la recherche.

Le **Tableau 17** ci-dessous établit les éléments à considérer dans le choix d'un modèle. Comme le spécifient Hair et al. (2014, p.18), aucune méthode n'est supérieure à une autre,

elles se différencient d'un point de vue purement statistique et les forces de PLS-SEM sont la faiblesse de CB-SEM et vice-versa.

Tableau 17 - Comparaison entre PLS-SEM et CB-SEM

Critères	PLS-SEM	CB-SEM
Théorie	Exploratoire	Confirmatoire
Objectifs	Prédiction en expliquant la variance des construits cibles clés	Tester la théorie en expliquant l'ajustement au maximum entre la matrice de corrélation et les estimations des paramètres
Modèle	Formatif et réflexif	Réflexif
Taille de l'échantillon	Petite	Grande (200+)
Distribution	Aucune normalité requise	Multivariée normale
Analyse des variables	Déterminer les facteurs en calculant explicitement l'estimation des variables non observées	La nature indéterminée des facteurs est prise en compte
Mesures	Flexible	Rigide

Adapté de Hair et al., 2014, p. 19; Hair et al., 2017, pp. 110-112; Sarstedt et al., 2016, pp. 4002-4003; Hair et al., 2019, p. 5

3.4.6 Choix pour la thèse

Dans le cadre de cette thèse, nous avons opté pour PLS-SEM avec l'application SmartPLS. Car, à l'encontre des CB-SEM, plus populaires et servant à l'analyse confirmatoire (Afthanorhan, 2014, p. 33), la PLS-SEM est davantage utilisée pour la modélisation exploratoire (Garson, 2016, p. 8). Bien que Hair et al. (2020) jugent qu'elle soit convenable pour l'analyse confirmatoire des composites; tout au moins, la plupart des auteurs sont d'avis que PLS-SEM offre la flexibilité, la robustesse et la précision dans l'analyse des données pour tester empiriquement des modèles de composantes hiérarchiques, analyser les effets modérateurs et examiner les fonctions non linéaires entre les variables latentes (Risher & Hair, 2017, p. 47).

L'utilisation de PLS-SEM est particulièrement justifiée quand, entre autres, (i) les objectifs de la recherche sont la prédiction à partir de la variance des construits (ii) les données ne sont pas normalement distribuées (iii) quand l'échantillon est petit et finalement (iv) quand le modèle est complexe c'est-à-dire comprend plusieurs construits et plusieurs indicateurs

(Hair et al., 2014, p.19). De plus, elle est abondamment utilisée dans les disciplines comme le marketing et le management (Hair et al., 2011, p. 143). En revanche, PLS-SEM contient aussi des faiblesses. Elle n'est pas adaptée à tous les types d'analyses statistiques, peut engendrer des problèmes de multicollinéarité et un manque de cohérence dans les scores sur les variables latentes peut entraîner une estimation biaisée des estimations, des charges et des coefficients du chemin (Wong, 2013, p. 3). De plus, PLS-SEM ne contient pas de mesure globale adéquate pour la qualité de l'ajustement du modèle (Hair et al., 2011).

Malgré ces limitations, la comparaison empirique de l'efficacité des méthodes basées sur la variance et sur la covariance de Reinartz et al. (2009, pp. 36-37) déduit que la plupart de ces faiblesses se remarquent dans certaines conditions comme une grande taille d'échantillon (supérieur à 250) et un grand nombre d'indicateurs par variable latente. Quand l'échantillon est petit, les différences entre les estimations des deux méthodes sont mineures. En conclusion, le choix de PLS-SEM est plutôt motivé non seulement par le fait que nous voulons examiner les relations causes entre les variables mais aussi de tester les hypothèses et formuler des implications pratiques en se basant sur la nature prédictive de cette méthode (Becker et al., 2023, p. 321).

3.4.7 Évaluation des mesures du modèle SEM

L'évaluation d'un modèle SEM doit a priori tenir compte si les construits sont mesurés de manière formative ou réflexive, car les deux approches se basent sur des concepts différents et exigent des considérations différentes par rapport aux types de mesures utilisées au cours de l'évaluation (Hair et al., 2014, p. 98). Ces auteurs renchérissent que, dans le cadre

d'évaluation des résultats issus de PLS-SEM, le chercheur s'assure la fiabilité et la validité des mesures des construits du modèle (p. 96).

3.4.8 Mesures réflexives versus mesures formatives

Un modèle est dit réflexif si les flèches causales vont de la variable latente vers les variables observées tandis qu'un un modèle est formatif si les flèches vont des mesures observées vers la variable latente (Garson, 2016, p. 17). Les modèles traditionnels d'équations structurelles et le PLS-SEM supportent les deux modèles (Garson, 2016, p. 18). Dans SmartPLS, lorsque la direction de causalité va de la variable latente de couleur bleue aux indicateurs de couleur jaune, la mesure est réflexive tandis que quand la flèche doit pointer des indicateurs de couleur jaune vers la variable latente de couleur bleue, la mesure est formative (Wong, 2013, pp. 14-15; Hair et al., 2014, p. 67). Initialement, tout dépend des objectifs de la recherche. Si l'étude se focalise sur les variables observées, alors les indicateurs réflexifs sont meilleurs alors que s'il s'agit d'expliquer la variance abstraite ou non observée, les indicateurs formatifs sont plus explicatifs; toutefois, les deux indicateurs peuvent être inclus dans un même modèle (Pirouz, 2006, p. 12). Par conséquent, devons-nous préciser que notre modèle est entièrement réflexif, car les flèches partent de chacune des variables latentes vers les indicateurs respectifs.

3.4.9 Évaluations des mesures réflexives

L'évaluation des mesures réflexives inclut particulièrement la fiabilité des composites, la fiabilité de chaque indicateur, la validité convergente (AVE) et de regarder le critère de validité discriminante de Fornell-Larcker (Hair et al., 2014, p. 100; Benitez et al., 2020, p.

8). Le **Tableau 18** ci-dessous nous montre les éléments importants à considérer lors de l'interprétation des résultats obtenus dans le cadre d'évaluation de PLS-SEM :

Tableau 18 - Évaluation des résultats de PLS-SEM

Modèles réflexifs	Modèles formatifs	Évaluation de SEM
<ul style="list-style-type: none"> - Cohérence interne (Fiabilité des composites) - Fiabilité de l'indicateur - Validité convergente (AVE) - Validité discriminante 	<ul style="list-style-type: none"> - Validité convergente - Colinéarité parmi les indicateurs - Importance et pertinence des poids extérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Coefficient de détermination (R^2) - Pertinence de la prédiction (Q^2) - Taille et importance du coefficient du chemin - f^2 taille de l'effet - q^2 taille de l'effet

Source : adapté de Hair et al. (2014, p. 97)

Chacun de ces termes a fait l'objet d'une définition en annexe. Pour fournir plus de clarté en termes d'interprétation des données, le **Tableau 19** ci-dessous nous sert de guide dans notre analyse sur les résultats dans le prochain chapitre.

Tableau 19 – Éléments à considérer lors de l'évaluation d'un modèle PLS-SEM

Analyse	Coefficients utilisés (SmartPLS4)	Exigences
Cohérence interne	Fiabilité des composites Alpha de Cronbach	Supérieure à 0,60, satisfaisante (Bagozzi & Youjae, 1988, p. 82); entre 0,60 et 0,70, acceptable (Hair et al., 2014, p. 102); supérieure à 0,70, préférable (Wong, 2013, p. 21).
Validité convergente	Variance moyenne extraite Fiabilité des indicateurs (Charges externes)	AVE supérieure à 0,50, acceptable (Wong, 2013, pp. 21-22) et pour les charges entre 0,40 et 0,70, acceptable (Hulland, 1999, pp. 198-199)
Validité discriminante	Fornell-Larcker Ratio Heterotrait-Monotrait	Pour Fornell, racine carrée d'AVE supérieure aux corrélations (Garson, 2016, p. 67) tandis que, pour HTMT, la valeur trouvée doit en dessous de 0,90 (Henseler et al., 2015, p. 121).
Importance du chemin	Estimation des coefficients	P-value inférieur à 5% (Benitez et al., 2020, p. 11)
Coefficient de détermination	R^2	0,25 faible; 0,50 moyen et 0,75 significatif (Hair et al., 2014, p. 198) ou 0,19; 0,33; et 0,67 (Chin, 1998, p. 323)
Pertinence de la prédiction	Q^2	Q^2 supérieure à 0 (Ruiz et al., 2010, p. 546)
Taille de l'effet	f^2	0,02 petite; 0,15 moyenne et 0,25 grande (Cohen, 1988, pp. 147-149)
Test de Sobel	T-Stats	Supérieur à 1,96 (Sobel, 1986)

Source : l'auteur

Toutefois, notre analyse compte aussi se focaliser sur la mesure des relations d'effets causaux avec les construits en effectuant des tests des effets indirects que sont les effets médiateurs.

3.4.10 Les effets indirects (Médiation et Modération)

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'analyse de médiation consiste à expliquer comment une variable X transmet son effet sur Y alors qu'une variable médiatrice M est causalement située entre X et Y et est le conduit à travers lequel X transmet son effet sur Y (Igartua & Hayes, 2021, p. 2). Une des méthodes les plus rigoureuses et les plus puissantes utilisées est le bootstrap (Preacher & Hayes, 2004, p. 721). Le bootstrap est une procédure de rééchantillonnage non paramétrique (c.-à-d., créant des sous-échantillons de l'échantillon original en vue d'estimer des modèles pour chaque sous-échantillon) et est utilisé pour déterminer les erreurs types des coefficients et évaluer leur signification statistique (Streukens & Leroi-Werelds, 2016, p. 2; Hair et al., 2014, p. 201). D'un autre côté, les effets modérateurs sont estimés à l'aide de l'algorithme PLS.

Chapitre IV

Résultats

4. Résultats

Dans la section précédente, nous avons fait ressortir les éléments essentiels lors de l'évaluation d'un modèle structurel. Inversement, cette section se consacre à la présentation des résultats obtenus faisant suite à l'analyse de nos données. Il est important pour nous de souligner que, d'une part, nous avons utilisé l'application SmartPLS 4 pour tester les paramètres de notre modèle. SmartPLS est l'une des applications utilisées pour la modélisation d'équations structurelles des moindres carrés partiels (PLS-SME). D'autre part, nous avons aussi testé nos données à l'aide d'une application de CB-SEM. Malheureusement, notre tentative a échoué car l'approche CB-SEM requiert une plus grande base de données. Enfin, la section se présente dans l'ordre suivant : les statistiques descriptives, le modèle PLS global et les différents tests d'hypothèses.

4.1 Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives sont souvent utilisées pour estimer les caractéristiques d'une population (Nick, 2007, p. 34). Elles nous aident à déterminer si les données de l'échantillon valent la peine d'être analysées, à préciser les estimations de nos paramètres, à tester nos hypothèses et surtout à justifier notre conclusion (Acosta & Brooks, 2021, p. 482; Tu, 2007, p. 53). Les concepts de base de ce genre d'analyse incluent la population, l'échantillon et les variables.

4.1.1 Population

Les données de Statistique Canada révèlent qu'il existe plus de 1,21 million de PME. En revanche, près de 350 mille d'entre elles répondent aux exigences de PME orientée projet.

Nous tenons à rappeler la définition de ce concept : « *les organisations basées sur des projets conduisent la plus grande partie de leur travail comme des projets ou privilégient les approches projet* » (Guide du corpus de connaissance en management de projet, 2013, 5^e édition, p. 14). Le **Tableau 14** du chapitre précédent démontre le nombre et le pourcentage de PME des 4 secteurs prédéfinis (Construction, Fabrication, Industries extractives et Services professionnels, techniques et scientifiques). Tenant compte des critères susmentionnés, nous avons envoyé un nombre équivalent à 6 000 questionnaires préparés à l'aide de Lime Survey via mon compte d'étudiant-UQO auprès des propriétaires-dirigeants de PME dans tout le Canada. Un code unique a été généré par courriel et il est impossible de l'acheminer vers quelqu'un d'autre. De plus, la PME ne peut répondre qu'une seule fois au sondage. Nous avons fait un maximum de 4 rappels. Les PME contactées pouvaient se retirer à tout moment sans préjudice en cliquant sur un lien et ne ceux qui le faisaient ne recevront pas de rappels.

4.1.2 Échantillon et profils des répondants

Des auteurs comme Hertzog (2008) et Voorhis & Morgan (2007) mettent en avant l'importance d'avoir un échantillon adéquat pour procéder à des études acceptables. Car, pour répliquer une étude, il est impérieux d'avoir un échantillon aléatoire de taille adéquate pour éviter les erreurs d'échantillonnage ou les biais (Taherdoost, 2007, p. 237).

Dans notre cas, nous tenu compte deux éléments importants pour s'assurer d'un échantillon adéquat : le niveau de précision et l'intervalle de confiance (Israël, 1992, p. 1). Or, ce niveau de précision, parfois appelé erreur d'échantillonnage, consiste, en fait, à la plage

dans laquelle la vraie valeur de la population est estimée (Christensen & Stoup, 1991, p. 209). Nous nous sommes appliqué un niveau de 5% car, selon Cochran (1977, p. 92), un niveau d'erreur compris entre 4 à 6% semble tout à fait convenable pour une analyse représentative de la population. Quant à l'intervalle de confiance, il représente une plage estimée de valeurs susceptibles d'inclure un membre inconnu de la population (Hair et al. 2014, p. 201). Les intervalles de confiance généralement acceptés sont ceux qui incluraient un paramètre de 95% et 99% de la population (Christensen & Stoup, 1991, p. 217). Nous avons établi notre intervalle de confiance à 95%.

Même avec cela, Hair et al. (2014, p. 93) appuient l'idée que, pour réaliser des analyses PLS, le chercheur devrait appliquer la règle de 10 fois le nombre de variables indépendantes. Cela sous-entend avec 4 variables indépendantes, nous devons avoir au moins un échantillon de 40 répondants. Pourtant, dans le but de toujours nous assurer d'un nombre adéquat, nous avons utilisé une application « G*Power⁶ » de Faul et al. (2007) pour déterminer le nombre minimal de répondants pour cette étude (**Figure 9**). Avec une taille d'effet de 0,15, une puissance statistique de 0,95 - capacité pour le modèle de SEM de détecter les relations significatives existantes (Hair et al. 2014, p. 93) – et une marge d'erreur de 5%, nous avons obtenu un nombre minimal de 74 répondants pour notre étude.

⁶ <https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower.html>

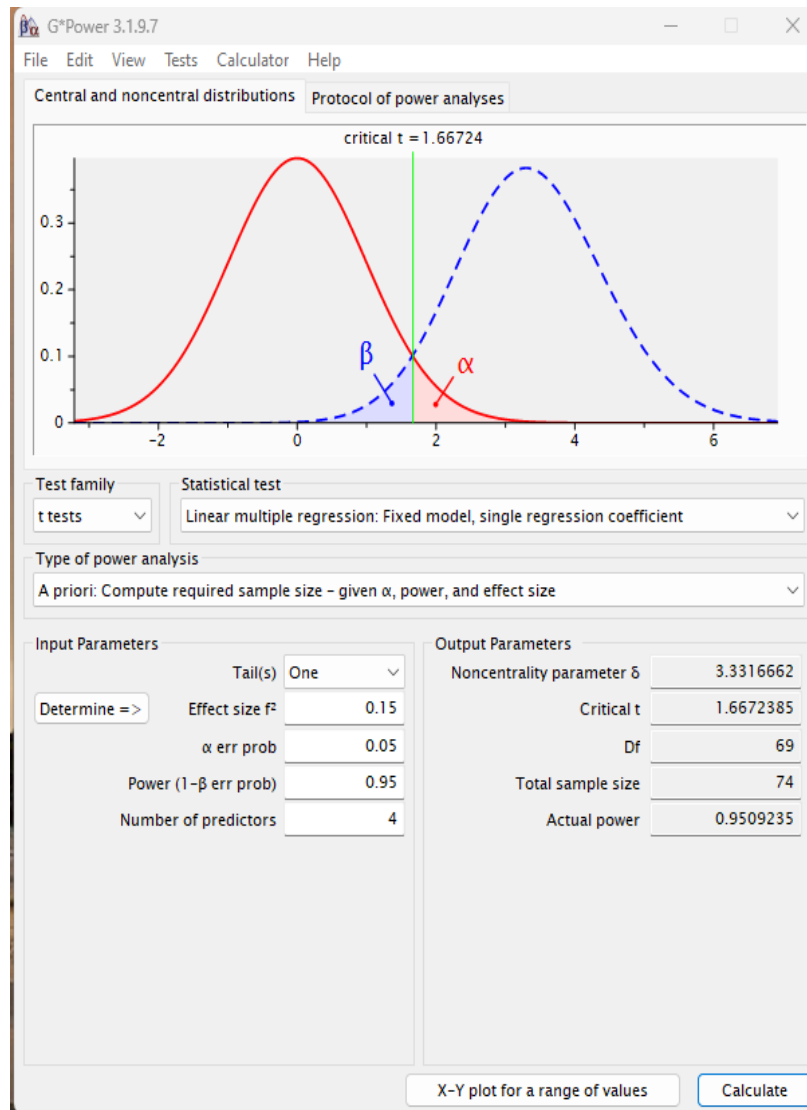


Figure 9 - Échantillon minimum requis selon G-Power

De nos 6 000 courriels envoyés, un nombre total de 375 sondages a été recueilli dont 124 complétés. Nous avons exclu de l'analyse les questionnaires ayant des données manquantes parce que les questions concernant la résilience n'ont pas été répondues. Comme les réponses ont été anonymisées, il nous est impossible de connaître les PME qui n'ont pas achevé le sondage. Ainsi, le **Tableau 20** ci-dessous met en évidence le profil de nos répondants.

Tableau 20 - Profil des répondants

Caractéristiques		Nombre	%
PME	Petite (1-99)	102	16%
	Moyenne (100-499)	20	82%
	Sans réponse	2	2%
Provinces	Québec	72	58%
	Reste du Canada	52	42%
Industrie	Construction	43	35%
	Fabrication	26	21%
	Services	51	41%
	Industries extractives	4	3%
Âge	0-5 ans	8	6%
	6-15 ans	23	19%
	16-25 ans	21	17%
	26-40 ans	43	35%
	Plus de 40 ans	29	23%
Employés	1-4	19	15%
	5-19	42	34%
	20-99	41	33%
	100-249	14	11%
	250-499	6	5%
	Sans réponse	2	2%
Revenu	Moins de 1 million	27	22%
	1-5 millions	38	31%
	5-10 millions	11	9%
	10-25 millions	21	17%
	25-50 millions	14	11%
	Sans réponse	13	10%
Actifs	Moins de 1 million	43	35%
	1-5 millions	31	25%
	5-10 millions	14	11%
	10-25 millions	8	6%
	25-50 millions	6	5%
	Sans réponse	22	18%

4.1.3 Variables

Nous avons cherché dans la littérature différents concepts qui sont susceptibles d'exercer une influence sur la résilience (variable dépendante). C'est dans ce contexte que notre modèle contient 9 variables latentes dont 1 observable qui est les capacités dynamiques.

4.2 Évaluation du modèle PLS global

L'évaluation de notre modèle PLS ci-dessous se fait en deux étapes : celle des mesures de l'approche réflexive, dans ce cas, et celle du modèle structurel (Hair et al. 2014, p. 96). Le **Tableau 21** ci-dessous présente un sommaire des estimations que nous allons analyser dans les lignes qui suivent.

Tableau 21 - Sommaire des résultats

Construits	Indicateurs	VIF	Poids	Saturations	AVE	α	CR	p-value	STDEV	T-stats
Capacités dynamiques (DC)	DC-1	2,057	0,095	0,568	0,427	0,896	0,901	0,000	0,105	5,427
	DC-10	2,613	0,118	0,661				0,000	0,093	7,112
	DC-11	1,893	0,108	0,613				0,000	0,077	7,974
	DC-12	3,354	0,117	0,688				0,000	0,081	8,506
	DC-13	2,523	0,125	0,678				0,000	0,086	7,857
	DC14	1,784	0,108	0,572				0,000	0,104	5,499
	DC-2	2,336	0,091	0,589				0,000	0,100	5,873
	DC-3	2,333	0,089	0,618				0,000	0,091	6,822
	DC-4	2,938	0,120	0,744				0,000	0,057	12,959
	DC-5	2,077	0,080	0,570				0,000	0,097	5,875
	DC-6	2,749	0,142	0,770				0,000	0,052	14,867
	DC-7	2,421	0,114	0,713				0,000	0,081	8,780
	DC-8	2,227	0,104	0,680				0,000	0,065	10,399
DC-9	2,256	0,109	0,641	0,000	0,075	8,507				
Diversification (DI)	DI-1	2,898	0,132	0,599	0,393	0,836	0,854	0,000	0,086	6,949
	DI-10	1,645	0,175	0,652				0,000	0,091	7,200
	DI-11	1,687	0,148	0,647				0,000	0,096	6,766
	DI-2	3,278	0,144	0,630				0,000	0,079	7,976
	DI-3	1,610	0,105	0,379				0,002	0,124	3,053
	DI-4	1,584	0,091	0,364				0,000	0,118	3,079
	DI-5	2,008	0,150	0,694				0,000	0,069	10,095
	DI-6	3,666	0,142	0,725				0,000	0,075	9,618
	DI-7	3,482	0,152	0,736				0,000	0,070	10,572
DI-8	2,096	0,196	0,775	0,000	0,052	14,804				
DI-9	1,442	0,141	0,548	0,000	0,115	4,780				
Support des gouvernements (GS)	GS-1	3,877	0,192	0,754	0,629	0,883	0,909	0,000	0,101	7,450
	GS-2	4,206	0,139	0,785				0,000	0,103	7,661
	GS-3	1,864	0,246	0,765				0,000	0,083	9,210
	GS-4	2,247	0,271	0,850				0,000	0,071	12,015
	GS-5	2,654	0,264	0,859				0,000	0,068	12,666
	GS-6	2,282	0,137	0,738				0,000	0,099	7,434
Compétences managériales (MS)	MS-1	3,238	0,212	0,865	0,696	0,912	0,916	0,000	0,046	18,976
	MS-2	2,585	0,183	0,806				0,000	0,060	13,403
	MS-3	2,776	0,179	0,815				0,000	0,074	11,076
	MS-4	2,434	0,195	0,744				0,000	0,095	7,860
	MS-5	3,355	0,205	0,840				0,000	0,060	13,986
	MS-6	4,770	0,223	0,927				0,000	0,021	73,780
Culture organisationnelle (OC)	OC-1	3,500	0,118	0,798	0,611	0,92	0,925	0,000	0,050	15,935
	OC-2	2,129	0,107	0,703				0,000	0,099	7,064

	OC-3	2,194	0,154	0,778				0,000	0,056	13,826
	OC-4	2,460	0,139	0,776				0,000	0,062	12,410
	OC-5	2,833	0,160	0,804				0,000	0,061	13,172
	OC-6	2,159	0,142	0,726				0,000	0,079	9,237
	OC-7	4,143	0,168	0,888				0,000	0,028	32,193
	OC-8	3,056	0,150	0,765				0,000	0,066	11,667
	OC-9	2,973	0,137	0,781				0,000	0,065	12,018
Apprentissage organisationnel (OL)	OL-1	3,119	0,111	0,708	0,484	0,909	0,915	0,000	0,073	9,744
	OL-10	2,113	0,114	0,746				0,000	0,072	10,358
	OL-11	2,725	0,118	0,748				0,000	0,053	14,231
	OL-12	1,697	0,109	0,573				0,000	0,067	8,572
	OL-13	2,190	0,120	0,766				0,000	0,048	15,876
	OL-2	3,532	0,121	0,784				0,000	0,060	13,047
	OL-3	2,051	0,128	0,677				0,000	0,063	10,762
	OL-4	2,100	0,118	0,688				0,000	0,070	9,837
	OL-5	1,821	0,075	0,612				0,000	0,097	6,327
	OL-6	1,601	0,080	0,521				0,000	0,104	5,003
	OL-7	2,281	0,105	0,753				0,000	0,094	7,533
	OL-8	2,247	0,098	0,674				0,000	0,085	7,971
	OL-9	2,622	0,133	0,734				0,000	0,047	15,632
Gestion de projet (PM)	PM-1	1,601	0,098	0,609	0,478	0,871	0,912	0,000	0,085	7,147
	PM-10	2,054	0,118	0,678				0,000	0,104	6,511
	PM-2	1,184	0,054	0,351				0,000	0,094	3,725
	PM-3	1,558	0,172	0,647				0,000	0,055	11,815
	PM-4	1,884	0,149	0,735				0,000	0,066	11,060
	PM-5	3,969	0,200	0,864				0,000	0,031	27,949
	PM-6	3,254	0,209	0,853				0,000	0,033	25,592
	PM-7	2,739	0,174	0,813				0,000	0,050	16,161
	PM-8	1,762	0,142	0,711				0,000	0,094	7,533
PM-9	1,588	0,057	0,482	0,000	0,133	3,626				
Résilience (RE)	RE-1	2,207	0,152	0,768	0,599	0,904	0,905	0,000	0,062	12,306
	RE-2	3,107	0,168	0,748				0,000	0,051	14,664
	RE-3	3,015	0,172	0,716				0,000	0,049	14,557
	RE-4	2,387	0,146	0,799				0,000	0,068	11,439
	RE-5	2,726	0,146	0,799				0,000	0,064	12,530
	RE-6	2,668	0,159	0,742				0,000	0,085	8,745
	RE-7	3,449	0,180	0,828				0,000	0,056	14,668
	RE-8	2,512	0,171	0,807				0,000	0,061	13,249
Gestion des risques (RM)	RM-1	3,233	0,079	0,744	0,574	0,949	0,951	0,000	0,055	13,619
	RM-10	1,653	0,086	0,545				0,000	0,098	5,584
	RM-11	2,674	0,081	0,749				0,000	0,064	11,698
	RM-12	3,088	0,075	0,786				0,000	0,055	14,334

	RM-13	3,816	0,084	0,800				0,000	0,042	18,886
	RM-14	4,414	0,090	0,831				0,000	0,044	18,694
	RM-15	4,372	0,091	0,851				0,000	0,030	28,825
	RM-16	3,571	0,088	0,822				0,000	0,038	21,810
	RM-2	4,728	0,073	0,786				0,000	0,049	16,084
	RM-3	4,415	0,094	0,817				0,000	0,039	20,699
	RM-4	2,386	0,082	0,694				0,000	0,071	9,834
	RM-5	1,979	0,083	0,661				0,000	0,079	8,383
	RM-6	2,964	0,087	0,717				0,000	0,067	10,734
	RM-7	5,707	0,089	0,825				0,000	0,041	20,245
	RM-8	6,281	0,082	0,805				0,000	0,040	20,084
	RM-9	2,371	0,056	0,616				0,000	0,073	8,422
Alliances stratégiques (SA)	SA-1	3,442	0,103	0,752	0,57	0,937	0,945	0,000	0,068	11,016
	SA-10	1,957	0,063	0,611				0,000	0,089	6,854
	SA-11	2,433	0,058	0,723				0,000	0,075	9,594
	SA-12	3,860	0,083	0,705				0,000	0,083	8,452
	SA-13	3,951	0,096	0,752				0,000	0,084	8,952
	SA-2	3,106	0,120	0,754				0,000	0,083	9,030
	SA-3	3,665	0,093	0,799				0,000	0,072	11,109
	SA-4	2,707	0,116	0,723				0,000	0,077	9,332
	SA-5	4,460	0,104	0,857				0,000	0,043	19,698
	SA-6	3,294	0,133	0,757				0,000	0,048	15,910
	SA-7	2,679	0,116	0,769				0,000	0,055	13,936
SA-8	3,438	0,136	0,761	0,000	0,045	17,016				
SA-9	3,479	0,096	0,822	0,000	0,057	14,501				

La première étape consiste à évaluer les mesures selon le modèle réflexif. Si on se réfère au **Tableau 18** du chapitre précédent, cette évaluation, elle-même, se fait en plusieurs phases. Premièrement, nous allons examiner les saturations des indicateurs. Cela nous permet d'avancer que nos construits sont fiables. Hair et al. (2019, p. 8) précisent que des saturations supérieures à 0,70 sont généralement acceptées et recommandées, car elles indiquent que le construit explique plus de 50 % de la variance des indicateurs, prouvant ainsi une fiabilité acceptable des items. Après tout, des scores entre 0,40 et 0,70 pourraient quand être acceptés (Hulland, 1999, p. 198). La colonne Loadings du **Tableau 21** ci-dessus montre que, de manière générale, nos indicateurs ont respecté ces exigences.

Deuxièmement, nous devons considérer la fiabilité de la cohérence interne. Elle détermine si les indicateurs mesurant un construit sont similaires dans les scores (Hair et al. 2014, p. 116). Les éléments considérés sont l'alpha de Cronbach et la fiabilité composite. Les valeurs de fiabilité composite et alpha de Cronbach comprise entre 0,60 et 0,70 sont acceptables, supérieures à 0,70, préférables (Hair et al., 2014, p. 102). Malgré cela, Hair et al. (2019, p. 8) jugent que l'alpha de Cronbach est une mesure moins précise, car les éléments ne sont pas pondérés. En revanche, avec la fiabilité composite, les construits sont pondérés en fonction des poids individuels des indicateurs et, par conséquent, cette fiabilité est supérieure à l'alpha de Cronbach. Les auteurs ajoutent que la fiabilité exacte d'un construit se situe quelque part entre les deux mesures. Dans cette étude, les valeurs des colonnes σ et ρ_a du tableau ci-dessus indiquent une fiabilité élevée de cohérence interne.

Troisièmement, nous pouvons regarder la validité convergente qui est l'étendue avec laquelle une mesure corrèle positivement avec d'autres du même construit (Hair et al., 2014, p. 102). La métrique utilisée pour l'évaluer est la variance moyenne extraite (AVE) pour tous les items de chaque construit (Hair et al., 2019, p. 9). Une valeur supérieure à 0,50 est recommandée pour justifier l'utilisation du construit (Bagozzi & Yi, 1988, p. 82). Dans cette étude, les AVE varie de 0,393 à 0,696. En fait, la plupart des variables ont atteint la valeur recommandée pour être acceptable. Les valeurs en-dessous de la limite indiquent qu'il reste en moyenne plus d'erreurs dans les items que la variance expliquée par le construit (Hair et al., 2014, p. 103).

Une autre manière de vérifier la validité est de comparer la racine carrée d'AVE de chaque variable latente avec les valeurs de corrélation entre les variables latentes, si elle est supérieure, on peut parler de validité discriminante. Cette méthode est appelée le critère de validité discriminante de Fornell & Lacker (Fornell et Lacker, 1981, p. 49). Le **Tableau 22** ci-dessous expose la validité discriminante qui a été évalué à l'aide de ces critères qui comparent la racine carrée de chaque AVE dans la diagonale (en gras) avec les coefficients de corrélation pour chaque construit dans les lignes et colonnes pertinentes. Cependant, les construits DC-DI, DC-MS, DC-OL, DC-RE (0,076; 0,014; 0,059; 0,076 respectivement) ainsi que ceux DI-OL et DI-RE (0,06; 0,052) ont des différences négatives. Néanmoins, les différences sont tellement insignifiantes que, selon Rahim & Magner (1995, pp. 126-127), elles peuvent être ignorées.

Tableau 22 - Validité discriminante de Fornell-Larcker

	DC	DI	GS	MS	OC	OL	PM	RE	RM	SA
DC	0.653									
DI	0.729	0.627								
GS	0.213	0.184	0.793							
MS	0.667	0.624	0.212	0.835						
OC	0.610	0.448	0.271	0.644	0.781					
OL	0.712	0.687	0.250	0.584	0.515	0.695				
PM	0.484	0.414	0.204	0.443	0.463	0.518	0.692			
RE	0.729	0.679	0.277	0.780	0.603	0.593	0.417	0.774		
RM	0.587	0.499	0.300	0.515	0.566	0.535	0.376	0.612	0.758	
SA	0.482	0.452	0.114	0.405	0.429	0.432	0.303	0.402	0.276	0.755

Pourtant, Henseler et al. (2015, p. 120) sont d'avis qu'AVE et Fornell et Larcker ne fournissent pas une bonne validité discriminante. Ils suggèrent une évaluation plus stricte de la validité discriminante des variables appelée le ratio heterotrait-monotrait (HTMT). Les auteurs soutiennent que toutes les variables doivent être différentes les unes des autres et se situer en-dessous de 0,90 et que le ratio se calcule par le rapport de la valeur moyenne des corrélations des indicateurs entre les construits sur la moyenne géométrique des corrélations moyennes pour les indicateurs mesurant le même construits (Henseler et al., 2015, p. 121). Le **Tableau 23** met en avant nos estimations démontrent que les critères de validité discriminante ont été satisfaits.

Tableau 23 - Le ratio HTMT

	DC	DI	GS	MS	OC	OL	PM	RE	RM	SA	GS x DC	GS x OC	GS x OL	MS x SA	MS x DI	MS x PM	MS x RM
Dynamic Capabilities (DC)																	
Diversification (DI)	0.821																
Government Support (GS)	0.240	0.214															
Managerial Skills (MS)	0.727	0.695	0.233														
Organizational Culture (OC)	0.658	0.494	0.305	0.704													
Organizational Learning (OL)	0.790	0.770	0.280	0.636	0.542												
Project Management (PM)	0.534	0.466	0.248	0.486	0.505	0.546											
Resilience (RE)	0.795	0.761	0.288	0.856	0.649	0.643	0.438										
Risk Management (RM)	0.631	0.559	0.328	0.552	0.593	0.566	0.403	0.654									
Strategic Alliances (SA)	0.506	0.489	0.152	0.431	0.446	0.462	0.328	0.427	0.277								
GS x DC	0.389	0.413	0.088	0.377	0.239	0.303	0.230	0.365	0.222	0.253							
GS x OC	0.248	0.270	0.055	0.357	0.250	0.269	0.202	0.331	0.242	0.077	0.691						
GS x OL	0.298	0.286	0.029	0.318	0.268	0.207	0.166	0.271	0.206	0.208	0.756	0.608					
MS x SA	0.558	0.656	0.114	0.568	0.307	0.507	0.257	0.602	0.362	0.435	0.550	0.355	0.446				
MS x DI	0.595	0.651	0.193	0.681	0.412	0.468	0.321	0.706	0.433	0.383	0.543	0.410	0.434	0.890			
MS x PM	0.480	0.555	0.180	0.615	0.383	0.379	0.325	0.610	0.441	0.269	0.618	0.507	0.484	0.825	0.884		
MS x RM	0.502	0.568	0.167	0.687	0.415	0.378	0.332	0.691	0.453	0.276	0.548	0.484	0.426	0.793	0.929	0.895	

La seconde phase consiste à évaluer le modèle structurel. Il convient ainsi de regarder les coefficients de R^2 (coefficient de détermination), Q^2 (taille de l'effet) et la signification et la pertinence des coefficients du chemin (path coefficients) (Shmueli et al., 2016, pp. 4556-4557). N'empêche qu'avant d'examiner R^2 , il est important de vérifier s'il y a des problèmes de colinéarité dans les données (Hair et al., 2019, p. 11). Selon Hair et al. (2014, p. 115), cela arrive quand deux indicateurs sont hautement corrélés. Cette assurance peut être obtenue en regardant les facteurs d'inflation de la variance (VIF) (Mason & Perreault Jr, 1991, p. 270). Les scores supérieurs à 5 indiquent la présence de colinéarité (Hair et al., 2014, p. 170). La colonne VIF du **Tableau 21** étale les résultats obtenus et il n'y a que deux scores (RM7 & RM8) qui sont un peu supérieurs à la limite que nous aurions pu enlever du modèle (Hair et al., 2014, p. 170).

Venons maintenant au coefficient de détermination (R^2) qui permet de juger la qualité de la prédiction (Hair et al., 2014, pp. 174-175). Les coefficients de 0,25; 0,50 et 0,75 peuvent être vus par certains auteurs (Hair et al., 2014, p. 198) comme respectivement faible, moyen et significatif tandis que pour Chin (1998, p. 323), la limite devrait être plutôt entre 0,19; 0,33 et 0,67. La **Figure 10** expose les chemins du modèle global et les coefficients de R^2 des variables DC, OC, OL et RE. Ces estimations sont peut être aussi vues sur le **Tableau 24** qui dépeint à la fois R^2 et R^2 ajusté. Alors, la présente étude atteste que plus 50% de la résilience (RE) est expliquée par la variable capacités dynamiques. De même, il est manifeste que d'après les estimations, les capacités dynamiques et la résilience ont une estimation qui peut être considérée modérée tandis que la culture organisationnelle et l'apprentissage organisationnel faible.

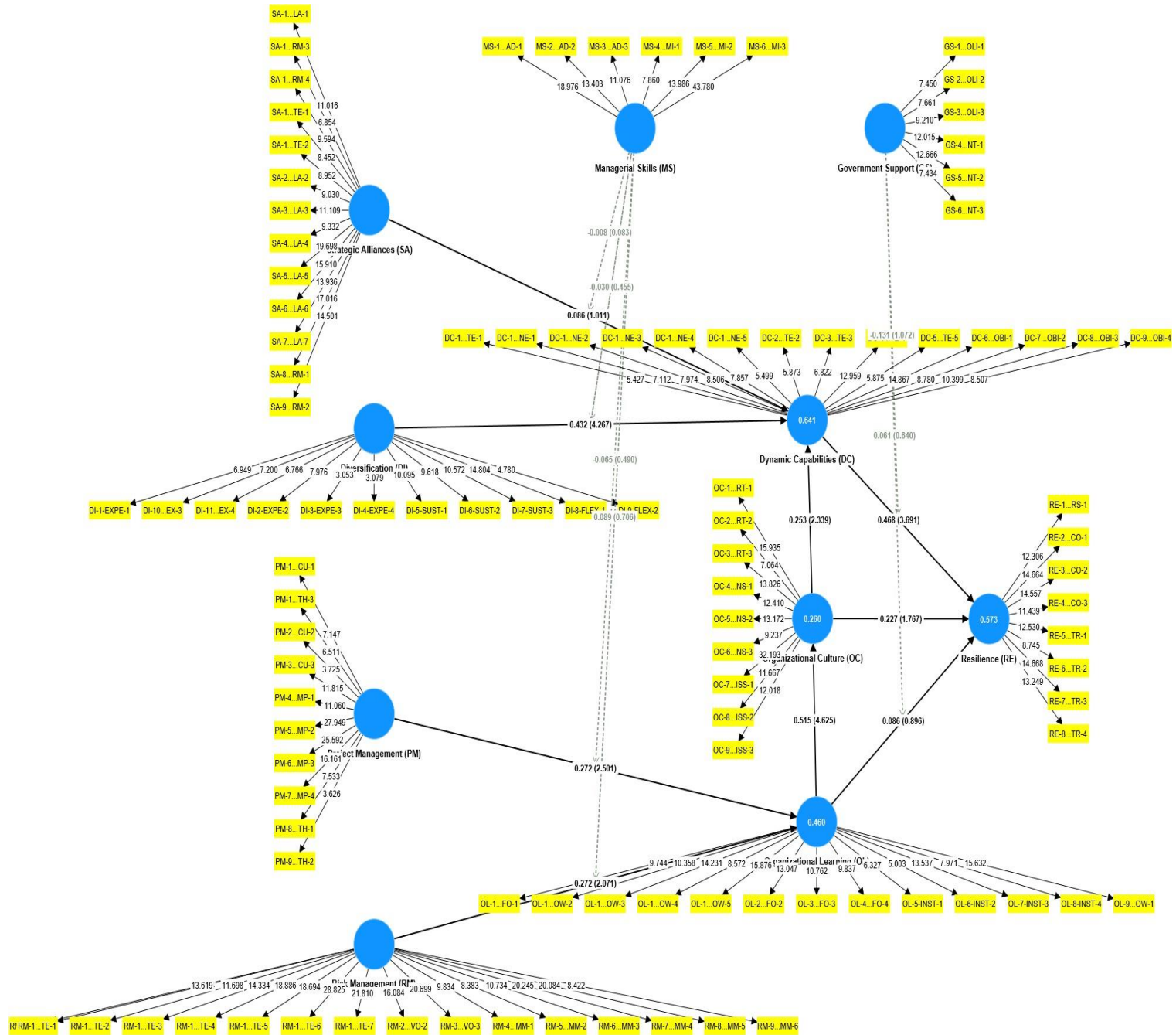


Figure 10 - Modèle SEM global

Tableau 24 - Coefficient de détermination(R²)

	R-square	R-square adjusted
DC	0,658	0,641
OC	0,266	0,260
OL	0,482	0,460
RE	0,602	0,578

L'autre estimation à analyser est la pertinence prédictive du modèle (Q²). PLSPredict a été utilisé pour trouver les valeurs de Q². Les données tirées du **Tableau 25**, provenant du sommaire de la prédiction de la variable manifeste (MV Prediction Summary), nous permettent de déduire que notre modèle jouit d'une pertinence prédictive adéquate. Deux raisons nous font parvenir à cette conclusion. La première est que la colonne Q² est toute positive; ce qui sous-entend de l'exactitude prédictive du modèle pour chaque construit. La deuxième est en comparant les données de l'écart-type de l'erreur de la prédiction (la colonne PLS-SEM_RMSE) et celles du modèle linéaire (la colonne LM_RMSE). La comparaison laisse entrevoir que les valeurs de l'erreur sont inférieures à celle du modèle linéaire (Shmueli et al., 2019, p. 2328). En dernier ressort, aucun des indicateurs de l'analyse PLS-SEM n'a de valeurs RMSE (ou MAE) plus élevées par rapport à la référence du modèle linéaire LM; partant, le modèle a un pouvoir prédictif élevé (Hair et al., 2019, p. 13).

Tableau 25 - Sommaire de la prédiction de la variable manifeste

	Q ² predict	PLS-SEM_RMSE	PLS-SEM_MAE	LM_RMSE	LM_MAE
DC1	0,206	0,799	0,606	1,323	0,975
DC10	0,277	0,837	0,560	1,288	0,965
DC11	0,237	1,072	0,720	1,590	1,196
DC12	0,289	0,982	0,666	1,597	1,121
DC13	0,305	0,915	0,646	1,722	1,205
DC14	0,225	0,958	0,651	1,536	1,147
DC2	0,152	0,664	0,501	0,963	0,769
DC3	0,150	0,960	0,739	1,501	1,150
DC4	0,273	0,846	0,623	1,272	0,979
DC5	0,085	1,007	0,808	1,644	1,288
DC6	0,362	0,768	0,547	1,196	0,898
DC7	0,226	0,811	0,528	1,492	1,071
DC8	0,207	1,025	0,715	1,390	1,041
DC9	0,216	1,054	0,792	1,534	1,165
OC1	0,189	1,029	0,650	1,728	1,164
OC2	0,117	0,936	0,620	1,373	1,001
OC3	0,281	1,044	0,738	1,631	1,173
OC4	0,182	0,930	0,584	1,617	1,133
OC5	0,198	0,987	0,586	1,486	1,038
OC6	0,162	1,180	0,723	1,876	1,343
OC7	0,311	1,023	0,742	1,613	1,142
OC8	0,248	1,204	0,964	1,753	1,266
OC9	0,251	1,034	0,772	1,218	0,928
OL1	0,147	1,023	0,715	1,610	1,207
OL10	0,170	0,929	0,571	1,376	1,014
OL11	0,219	1,157	0,886	1,699	1,276
OL12	0,153	1,372	1,120	1,966	1,511
OL13	0,154	1,193	0,896	1,643	1,198
OL2	0,215	0,996	0,712	1,609	1,210
OL3	0,281	1,013	0,803	1,631	1,241
OL4	0,186	1,211	0,856	1,651	1,238
OL5	0,098	1,099	0,797	1,590	1,227
OL6	0,074	1,304	1,058	1,818	1,406
OL7	0,190	1,162	0,899	1,646	1,287
OL8	0,122	1,125	0,790	1,606	1,216
OL9	0,238	1,111	0,772	1,793	1,292
RE1	0,223	0,922	0,702	1,402	1,063
RE2	0,305	0,995	0,757	1,226	0,921
RE3	0,291	1,111	0,879	1,430	1,063
RE4	0,266	0,815	0,561	1,053	0,795
RE5	0,283	0,808	0,561	0,998	0,749
RE6	0,228	0,879	0,639	1,301	0,968
RE7	0,337	0,739	0,491	0,939	0,668
RE8	0,282	0,775	0,572	1,032	0,814

Dans une tout autre optique, nous avons aussi considéré l'effet de taille (f^2) pour évaluer la pertinence prédictive relative d'un construit prédicteur sur les autres construits endogènes (Hair et al., 2014, p. 201). Si les estimations obtenues sont 0,02, 0,15 ou 0,25, la taille est interprétée respectivement comme petite, moyenne ou grande (Cohen, 1988, pp. 147-149). Le **Tableau 26** nous montre que seuls les supports des gouvernements ainsi que les compétences managériales n'ont pas vraiment d'effet sur les variables.

Tableau 26 - Effet de taille (f^2)

	f-square
DC -> RE	0,231
DI -> DC	0,265
GS -> RE	0,026
MS -> DC	0,020
MS -> OL	0,139
OC -> DC	0,099
OC -> RE	0,066
OL -> OC	0,362
OL -> RE	0,005
PM -> OL	0,111
RM -> OL	0,098
SA -> DC	0,015
GS x DC -> RE	0,005
GS x OC -> RE	0,021
GS x OL -> RE	0,009
MS x SA -> DC	0,000
MS x DI -> DC	0,003
MS x PM -> OL	0,004
MS x RM -> OL	0,013

Finalement, nous pouvons clore cette section en examinant les coefficients du chemin (**Tableau 27**). Ils examinent les relations entre les variables du modèle. Nous pouvons affirmer qu'une estimation est significative quand son p-value est inférieur à 5% ou T-Stat supérieur à 1,96 (Benitez et al., 2020, p. 11). Parmi les 18 relations de notre modèle, il y en a 11 qui sont plus élevées que la limite. Ce qui est quand même intéressant est le fait que 5 d'entre elles concernent les effets modérateurs des compétences managériales et 3 autres

de ceux du support des gouvernements. Ce qui nous laisse croire que ces deux concepts ne sont pas des éléments prépondérants pour la résilience.

Tableau 27 - Coefficients du chemin (Path coefficients)

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Diversification (DI) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,432	0,414	0,101	4,267	0,000
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,468	0,448	0,127	3,691	0,000
Government Support (GS) -> Resilience (RE)	0,107	0,097	0,076	1,408	0,159
Managerial Skills (MS) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,139	0,126	0,107	1,295	0,195
Managerial Skills (MS) -> Organizational Learning (OL)	0,391	0,375	0,142	2,760	0,006
Organizational Culture (OC) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,253	0,275	0,108	2,339	0,019
Organizational Culture (OC) -> Resilience (RE)	0,227	0,242	0,128	1,767	0,077
Organizational Learning (OL) -> Organizational Culture (OC)	0,515	0,535	0,111	4,625	0,000
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,086	0,089	0,095	0,896	0,370
Project Management (PM) -> Organizational Learning (OL)	0,272	0,283	0,109	2,501	0,012
Risk Management (RM) -> Organizational Learning (OL)	0,272	0,289	0,132	2,071	0,038
Strategic Alliances (SA) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,086	0,103	0,085	1,011	0,312
Government Support (GS) x Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,061	0,071	0,096	0,640	0,522
Managerial Skills (MS) x Risk Management (RM) -> Organizational Learning (OL)	0,089	0,081	0,126	0,706	0,480
Managerial Skills (MS) x Diversification (DI) -> Dynamic Capabilities (DC)	-0,030	-0,024	0,067	0,455	0,649
Government Support (GS) x Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	-0,131	-0,118	0,122	1,072	0,284
Managerial Skills (MS) x Strategic Alliances (SA) -> Dynamic Capabilities (DC)	-0,008	-0,020	0,099	0,083	0,934
Managerial Skills (MS) x Project Management (PM) -> Organizational Learning (OL)	-0,065	-0,056	0,133	0,490	0,624

4.3 Test d'hypothèses

Après avoir examiné les principaux résultats de notre modèle, il nous reste maintenant à tester nos principales hypothèses. Nous allons commencer par analyser les effets médiateurs (H1, H2, H5), ensuite, nous nous focalisons sur ceux modérateurs (H3 et H4).

Tableau 28 - Sommaire des tests d'hypothèse de médiation

Hypothèses	Paths	Coef-a	Coef-b	Coef-c'	Coef-c	Stdev-a	Stdev-b	Stdev-c'	Stdev-c	T-stats-a	T-stats-b	T-stats-c'	T-stats-c	R ² a	R ² b	R ² b c'	R ² c	Sobel	Aroian	Goodman
H1	H1a	a,b	0,488	0,729		0,092	0,064			5,331	11,346			0,232	0,528			4,809	4,793	4,824
	H1a1	a,b,c'	0,483	0,696	0,069	0,093	0,077	0,076		5,194	9,037	0,912		0,227		0,528		4,503	4,483	4,524
	H1a2	c				0,413			0,099				4,158				0,164			
	H1b	a,b	0,730	0,729		0,067	0,066			10,970	11,048			0,529	0,528			7,757	7,741	7,773
	H1b1	a,b,c'	0,727	0,494	0,322	0,068	0,083	0,099		10,635	5,916	3,240		0,525		0,572		5,200	5,183	5,218
H1b2	c				0,685				0,079				8,669				0,465			
H2	H2a	a,b	0,518	0,596		0,081	0,075			6,375	7,963			0,262	0,349			4,982	4,958	5,006
	H2a1	a,b,c'	0,516	0,514	0,158	0,081	0,084	0,076		6,361	6,146	2,081		0,260		0,363		4,413	4,385	4,442
	H2a2	c				0,434			0,073				5,962				0,182			
	H2b	a,b	0,541	0,596		0,117	0,074			4,607	8,014			0,286	0,350			4,010	3,987	4,034
	H2b1	a,b,c'	0,542	0,358	0,438	0,119	0,081	0,082		4,570	4,400	5,351		0,288		0,481		3,172	3,133	3,212
H2b2	c				0,644				0,069				9,277				0,410			
H5	H5a	a,b	0,541	0,617		0,098	0,095			5,537	6,491			0,287	0,375			4,206	4,178	4,236
	H5a1	a,b,c'	0,521	0,413	0,381	0,110	0,125	0,126		4,753	3,315	3,029		0,266		0,472		2,710	2,670	2,751
	H5a2	c				0,599			0,071				8,399				0,353			
	H5b	a,b	0,614	0,730		0,092	0,064			6,682	11,375			0,372	0,529			5,760	5,744	5,777
	H5b1	a,b,c'	0,250	0,576	0,250	0,038	0,122	0,126		6,587	4,734	1,977		0,371		0,564		3,836	3,807	3,865
H5b2	c				0,619				0,094				6,573				0,379			

4.3.1 Critères d'évaluation des effets médiateurs (H1, H2 et H5)

Pour évaluer les effets médiateurs, nous avons utilisé la procédure Bootstrap en SmartPLS 4. Ce procédé consiste à créer des sous-échantillons avec des observations tirées au hasard dans les données d'origine avec remplacement. Nous avons utilisé 5 000 sous-échantillons Bootstrap à être estimés par l'algorithme PLS-SEM. Qui plus est, nous avons testé nos médiations avec le calculateur Sobel⁷. D'habitude, ce test est utilisé pour examiner si la relation entre la variable indépendante (X) et la variable dépendante (Y) est affectée par une troisième variable (M) (Abu-Bader & Jones, 2021, p. 47). Baron & Kenny (1986, p. 1176) énumèrent les conditions pour parler de médiation : (1) X prédit Y de manière significative, (b) X prédit aussi la variable médiatrice (M), (c) la variable médiatrice (M) prédit Y tout en contrôlant l'effet de X et, finalement, (d) l'effet de M sur la relation X et Y est examinée en tant que modèle de médiation complet ou partiel. Finalement, nous nous sommes basés sur l'arbre de décision de Zhao et al. (2010, p. 201), ci-dessous, pour déterminer le type de médiation.

⁷ <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm> visité le 12 août 2023

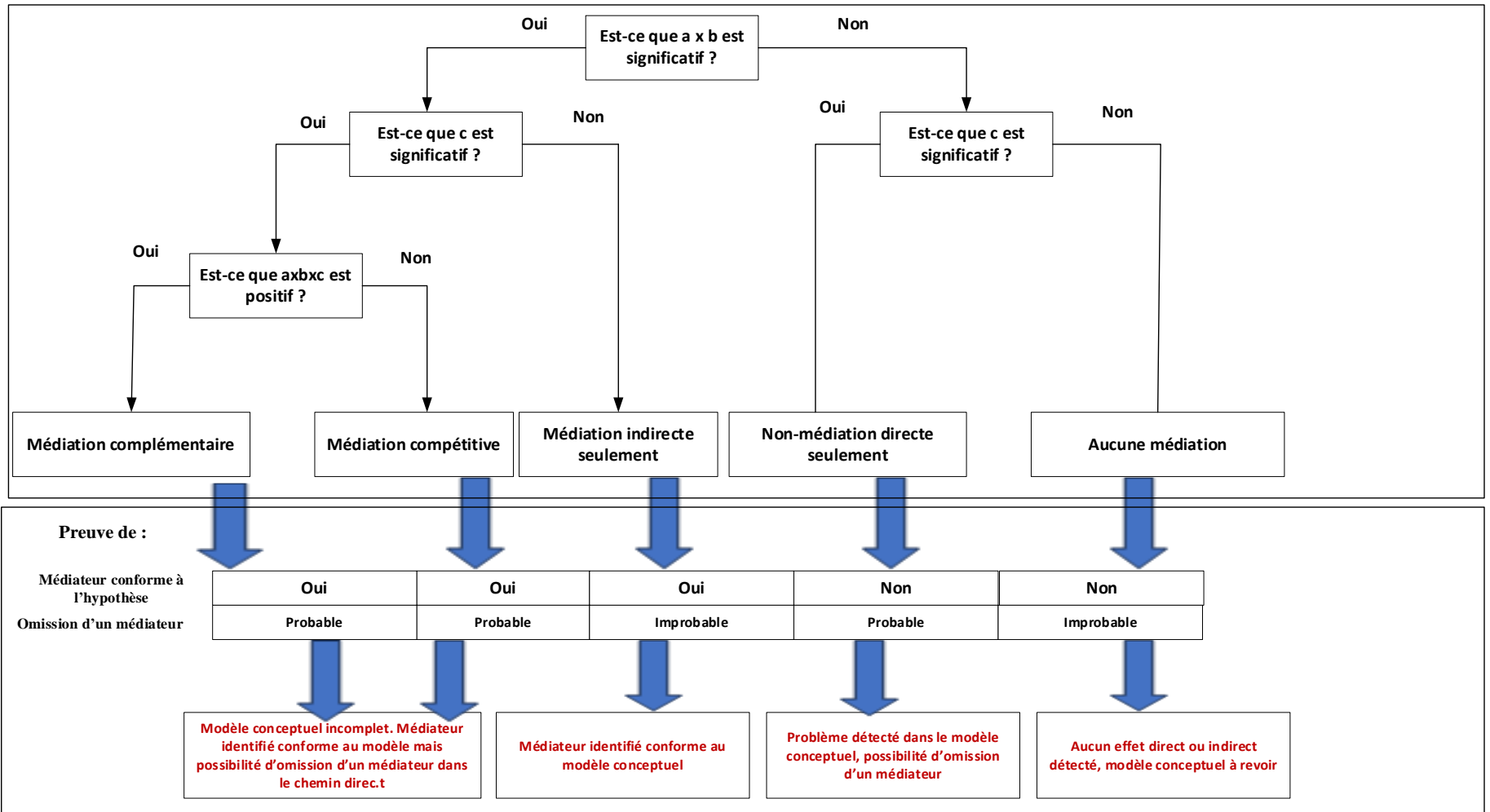


Figure 11 - Adapté de l'arbre de décision de médiation et de non-médiation de Zhao et al. (2010, p. 201)

4.3.2 H1: Effets médiateurs des capacités dynamiques

4.3.2.1 H1a : DC a un effet médiateur entre SA et RE

Notre analyse de médiation a été effectuée à partir d'un test Bootstrap percentile bilatéral utilisant 5 000 itérations. Nous visons un niveau de confiance de 95%, donc un T-Stat d'au moins de 1,96. Le **Tableau 28** ci-dessus est un résumé des résultats obtenus pour nos tests de médiation (**H1**, **H2** et **H5**). Pour notre première hypothèse, **H1a**, les 3 premières lignes dudit tableau nous dévoilent les effets des variables impliquées dans la relation. Si nous référons à l'équation de Mackinnon (2011, p. 5) pour la médiation, le coefficient de l'effet total que SA peut avoir sur RE est de 0,488 (**Figure 12**). Le coefficient de l'effet indirect de SA sur RE (ajusté par DC) est de 0,483 (**Figure 13**). Finalement, le coefficient de l'effet de SA sur le médiateur DC est de 0,413 (**Figure 14**).

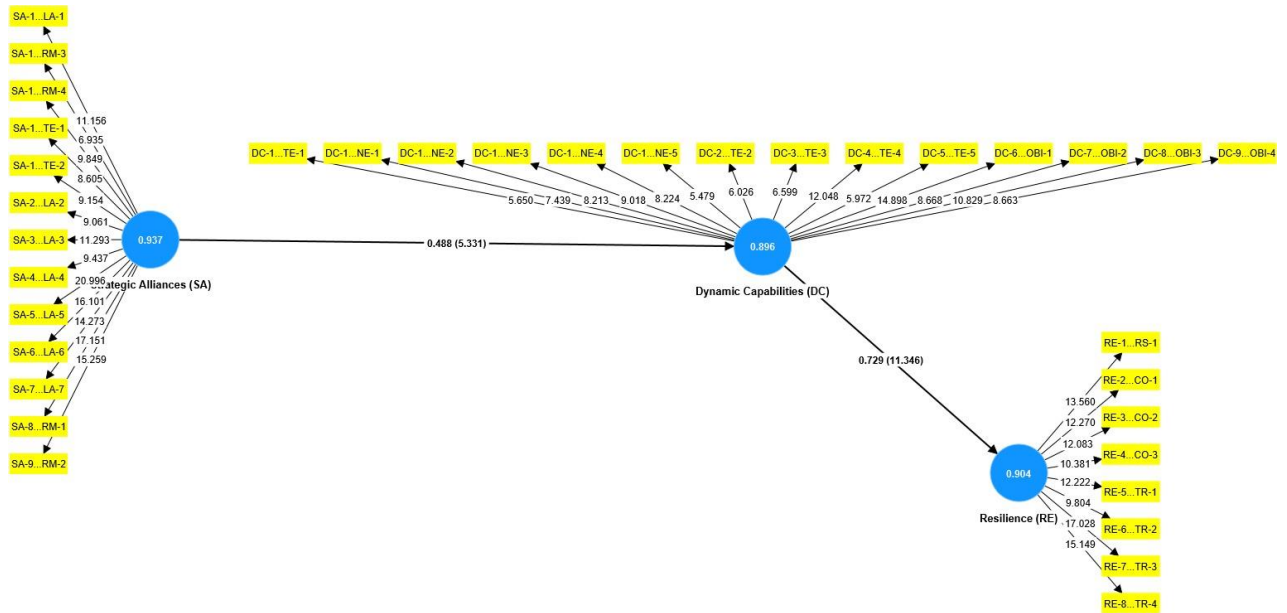


Figure 12 - Effet total de SA sur RE

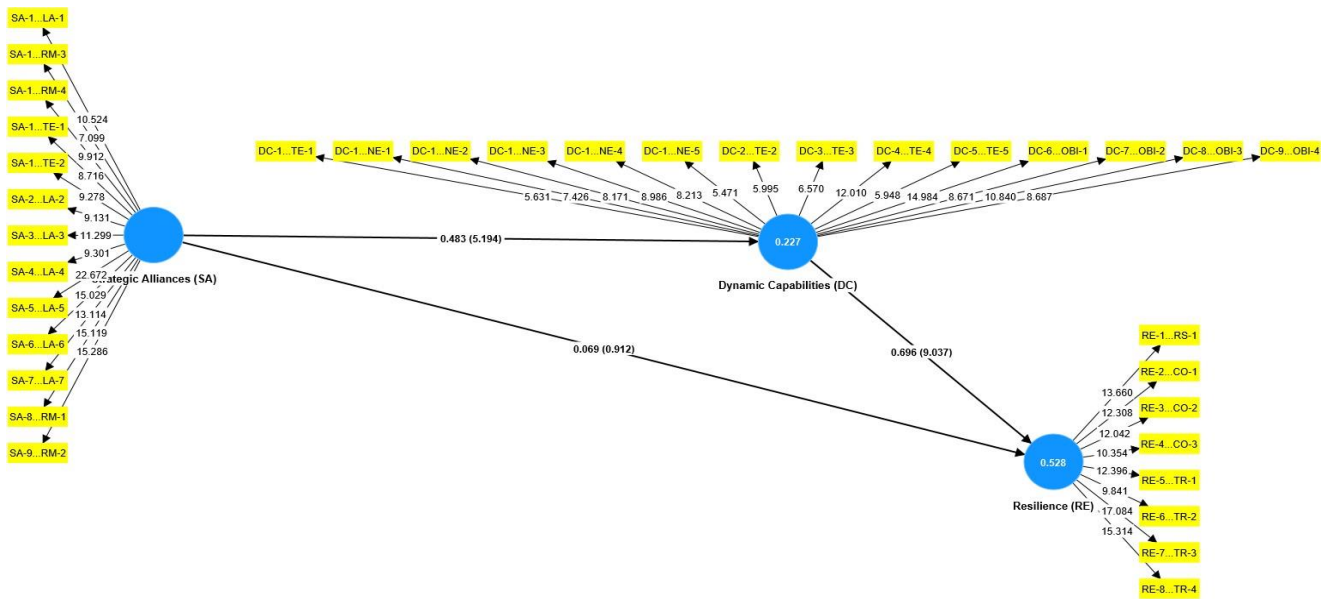


Figure 13 - Effet indirect de SA sur RE par DC

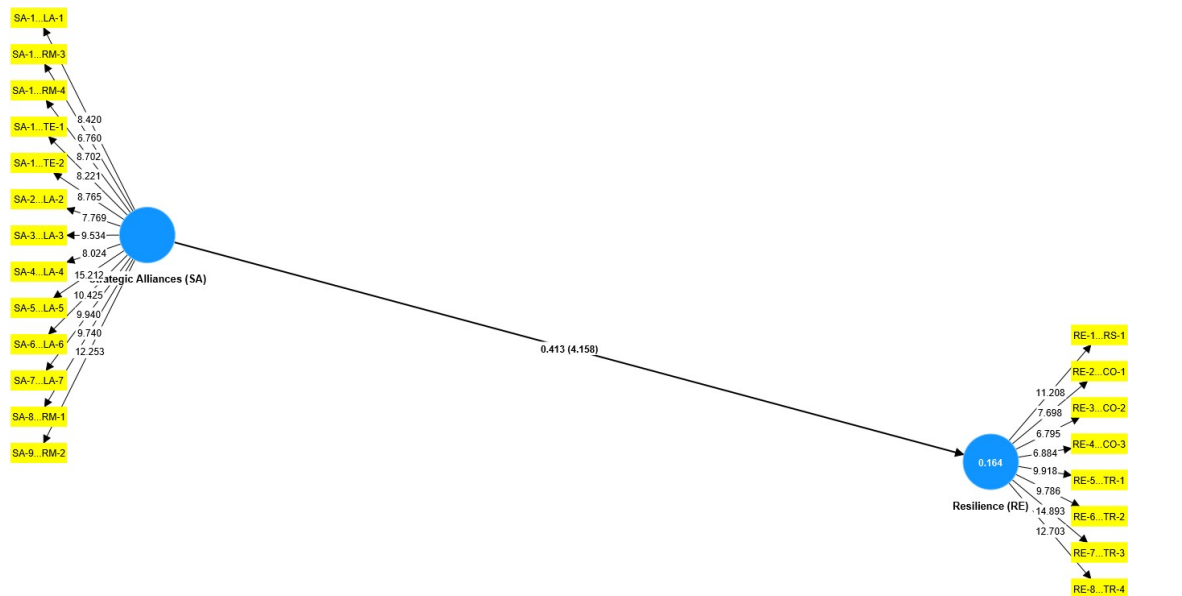


Figure 14 - Effet de SA sur DC

Il est aussi important de constater que notre R^2 pour RE est de 0,528 pendant que toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 29**). Nous avons calculé les deux tests de Sobel de H1a. Il s'agit d'inclure les T-Stats pour l'effet de SA sur RE :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	p-value
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,729	0,734	0,064	11,346	0,000
Strategic Alliances (SA) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,488	0,511	0,092	5,331	0,000

Voici le résultat :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0.488	Sobel test:	4,80853331	0,07398347	0,00000152
b	0.729	Aroian test:	4,79337706	0,0742174	0,00000164
S_a	0.092	Goodman test:	4,82383424	0,0737488	0,00000141
S_b	0.064				

Ensuite, il faut faire de même pour l'effet indirect de SA sur RE par DC :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	p-value
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,696	0,695	0,077	9,037	0,000
Strategic Alliances (SA) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,483	0,506	0,093	5,194	0,000
Strategic Alliances (SA) -> Resilience (RE)	0,069	0,072	0,075	0,912	0,362

Voici le résultat :

	Input		T-Stat	p-value
t_a	5,194	Sobel test:	4,50320114	0,00000669
		Aroian test:	4,48261873	0,00000737
t_b	9,037	Goodman test:	4,52406969	0,00000607

Par conséquent, nous pouvons déduire qu'effectivement les capacités dynamiques jouent effectivement un rôle médiateur entre les alliances stratégiques et la résilience.

Tableau 29 - Charges externes de H1a

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	p-value
DC-1-DETE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,568	0,561	0,100	5,650	0,000
DC-10-RENE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,663	0,657	0,089	7,439	0,000
DC-11-RENE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,623	0,623	0,076	8,213	0,000
DC-12-RENE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,695	0,688	0,077	9,018	0,000
DC-13-RENE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,685	0,679	0,083	8,224	0,000
DC-14-RENE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,582	0,581	0,106	5,479	0,000
DC-2-DETE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,588	0,579	0,098	6,026	0,000
DC-3-DETE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,608	0,601	0,092	6,599	0,000
DC-4-DETE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,735	0,730	0,061	12,048	0,000
DC-5-DETE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,569	0,565	0,095	5,972	0,000
DC-6-MOBI-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,763	0,761	0,051	14,898	0,000
DC-7-MOBI-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,703	0,702	0,081	8,668	0,000
DC-8-MOBI-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,683	0,682	0,063	10,829	0,000
DC-9-MOBI-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,639	0,637	0,074	8,663	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,776	0,769	0,057	13,560	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,731	0,730	0,060	12,270	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,697	0,697	0,058	12,083	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,776	0,761	0,075	10,381	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,799	0,788	0,065	12,222	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,753	0,746	0,077	9,804	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,837	0,833	0,049	17,028	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,814	0,807	0,054	15,149	0,000
SA-1-RELA-1 <- Strategic Alliances (SA)	0,752	0,747	0,067	11,156	0,000
SA-10-HARM-3 <- Strategic Alliances (SA)	0,611	0,598	0,088	6,935	0,000
SA-11-HARM-4 <- Strategic Alliances (SA)	0,724	0,711	0,073	9,849	0,000
SA-12-INTE-1 <- Strategic Alliances (SA)	0,705	0,693	0,082	8,605	0,000
SA-13-INTE-2 <- Strategic Alliances (SA)	0,752	0,741	0,082	9,154	0,000
SA-2-RELA-2 <- Strategic Alliances (SA)	0,753	0,748	0,083	9,061	0,000
SA-3-RELA-3 <- Strategic Alliances (SA)	0,799	0,786	0,071	11,293	0,000
SA-4-RELA-4 <- Strategic Alliances (SA)	0,723	0,716	0,077	9,437	0,000
SA-5-RELA-5 <- Strategic Alliances (SA)	0,857	0,851	0,041	20,996	0,000
SA-6-RELA-6 <- Strategic Alliances (SA)	0,757	0,757	0,047	16,101	0,000
SA-7-RELA-7 <- Strategic Alliances (SA)	0,769	0,765	0,054	14,273	0,000
SA-8-HARM-1 <- Strategic Alliances (SA)	0,761	0,762	0,044	17,151	0,000
SA-9-HARM-2 <- Strategic Alliances (SA)	0,822	0,812	0,054	15,259	0,000

4.3.2.2 H1b : DC a un effet médiateur entre DI et RE

Notre seconde hypothèse à tester est les effets de DC sur la relation de DI et RE. Les lignes 4 à 6 du **Tableau 28** constituent les estimations obtenues de ce test. L'analyse de médiation a été effectuée de la même manière : Bootstrap percentile bilatéral de 5 000 itérations avec un intervalle de confiance de 95% et un T-Stat de 1,96. Le coefficient de l'effet total que DI peut avoir sur RE est de 0,730 (**Figure 15**). Le coefficient de l'effet indirect de DI sur RE (ajusté par DC) est de 0,727 (**Figure 16**). Finalement, le coefficient de l'effet de DI sur le médiateur DC est de 0,685 (**Figure 17**).

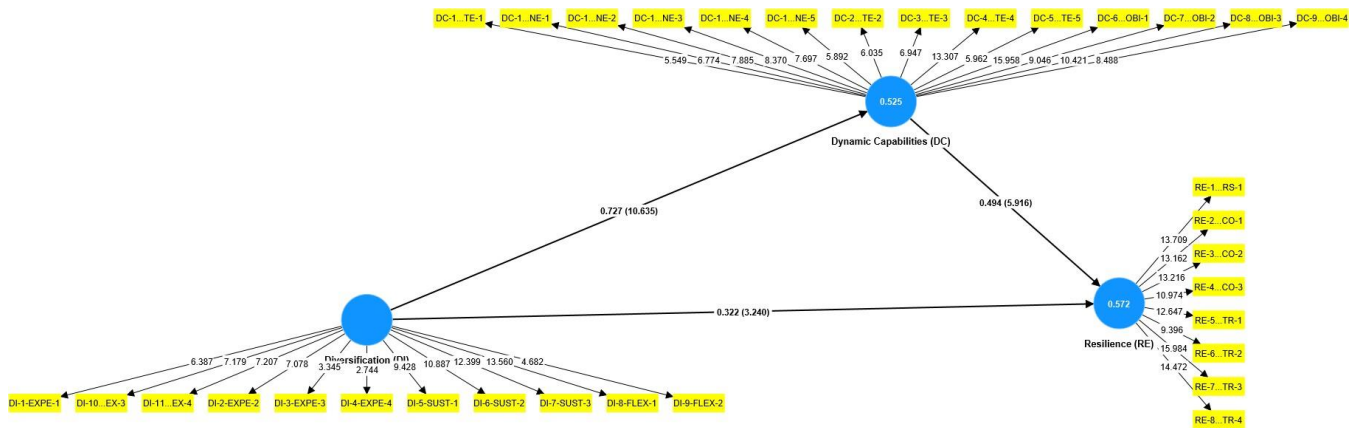
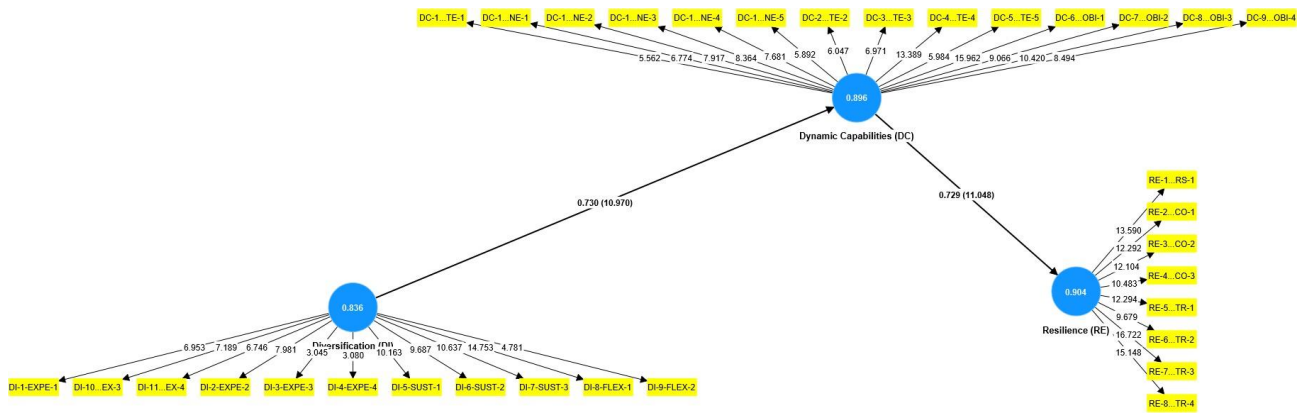




Figure 17 - Effet de DI sur DC

Le coefficient de R^2 pour RE est de 0,572 pendant que toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 30**). Nous allons maintenant effectuer le test Sobel pour H1b. Les estimations obtenues pour l'effet de DI sur RE sont :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	p-value
Diversification (DI) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,730	0,736	0,067	10,970	0,000
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,729	0,733	0,066	11,048	0,000

En incluant les estimations dans les champs appropriés, nous obtenons les résultats suivants :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0.730	Sobel test:	7,75676345	0,06860722	0,00000
b	0.729	Aroian test:	7,74070152	0,06874958	0,00000
S_a	0.067	Goodman test:	7,77292579	0,06846457	0,00000
S_b	0.066				

Nous agissons de même pour l'effet indirect de DI sur RE par DC :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Diversification (DI) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,727	0,732	0,068	10,635	0,000
Diversification (DI) -> Resilience (RE)	0,322	0,321	0,099	3,240	0,001
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,494	0,494	0,083	5,916	0,000

En voici les résultats :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0.727	Sobel test:	5,200281	0,06906127	0,00000
b	0.494	Aroian test:	5,18300143	0,06929151	0,00000
S_a	0.068	Goodman test:	5,21773455	0,06883026	0,00000
S_b	0.083				

Les estimations obtenues nous permettent de conclure qu'effectivement les capacités dynamiques jouent effectivement un rôle médiateur entre La diversification et la résilience.

Tableau 30 - Charges externes H1b

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	P values
DC-1-DETE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,570	0,563	0,102	5,562	0,000
DC-10-RENE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,656	0,646	0,097	6,774	0,000
DC-11-RENE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,609	0,610	0,077	7,917	0,000
DC-12-RENE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,685	0,678	0,082	8,364	0,000
DC-13-RENE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,677	0,670	0,088	7,681	0,000
DC-14-RENE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,576	0,577	0,098	5,892	0,000
DC-2-DETE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,594	0,584	0,098	6,047	0,000
DC-3-DETE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,621	0,616	0,089	6,971	0,000
DC-4-DETE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,746	0,743	0,056	13,389	0,000
DC-5-DETE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,572	0,569	0,096	5,984	0,000
DC-6-MOBI-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,771	0,770	0,048	15,962	0,000
DC-7-MOBI-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,715	0,717	0,079	9,066	0,000
DC-8-MOBI-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,677	0,675	0,065	10,420	0,000
DC-9-MOBI-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,637	0,635	0,075	8,494	0,000
DI-1-EXPE-1 <- Diversification (DI)	0,599	0,593	0,086	6,953	0,000
DI-10-FLEX-3 <- Diversification (DI)	0,652	0,654	0,091	7,189	0,000
DI-11-FLEX-4 <- Diversification (DI)	0,647	0,643	0,096	6,746	0,000
DI-2-EXPE-2 <- Diversification (DI)	0,630	0,625	0,079	7,981	0,000
DI-3-EXPE-3 <- Diversification (DI)	0,379	0,369	0,125	3,045	0,002
DI-4-EXPE-4 <- Diversification (DI)	0,363	0,357	0,118	3,080	0,002
DI-5-SUST-1 <- Diversification (DI)	0,694	0,688	0,068	10,163	0,000
DI-6-SUST-2 <- Diversification (DI)	0,725	0,713	0,075	9,687	0,000
DI-7-SUST-3 <- Diversification (DI)	0,737	0,730	0,069	10,637	0,000
DI-8-FLEX-1 <- Diversification (DI)	0,775	0,771	0,053	14,753	0,000
DI-9-FLEX-2 <- Diversification (DI)	0,548	0,538	0,115	4,781	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,776	0,769	0,057	13,590	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,731	0,730	0,059	12,292	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,697	0,698	0,058	12,104	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,776	0,762	0,074	10,483	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,800	0,789	0,065	12,294	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,753	0,745	0,078	9,679	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,837	0,832	0,050	16,722	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,814	0,807	0,054	15,148	0,000

4.3.3 H2: Effets médiateurs de l'apprentissage organisationnel

4.3.3.1 H2a : OL a un effet médiateur entre PM et RE

La troisième hypothèse est d'examiner les effets médiateurs d'OL sur la relation entre PM et RE. Les lignes 7 À 9 du **Tableau 28** concernent cette évaluation. L'analyse a également été faite à l'aide d'un test Bootstrap percentile bilatéral de 5 000 itérations avec un intervalle de confiance de 95% ($T\text{-Stat} > 1,96$). Le coefficient de l'effet total que OL peut avoir sur RE est de 0,518 (**Figure 18**). Le coefficient de l'effet indirect de PM sur RE (ajusté par OL) est de 0,158 (**Figure 19**). Finalement, le coefficient de l'effet de PM sur le médiateur OL est de 0,434 (**Figure 20**).

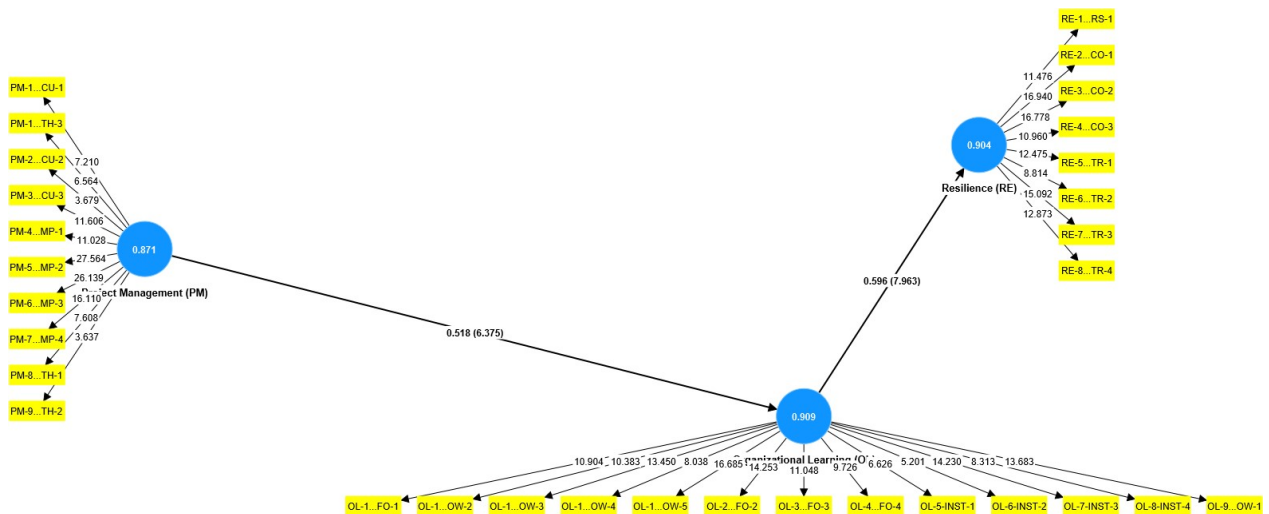


Figure 18 - Effet total de PM sur RE

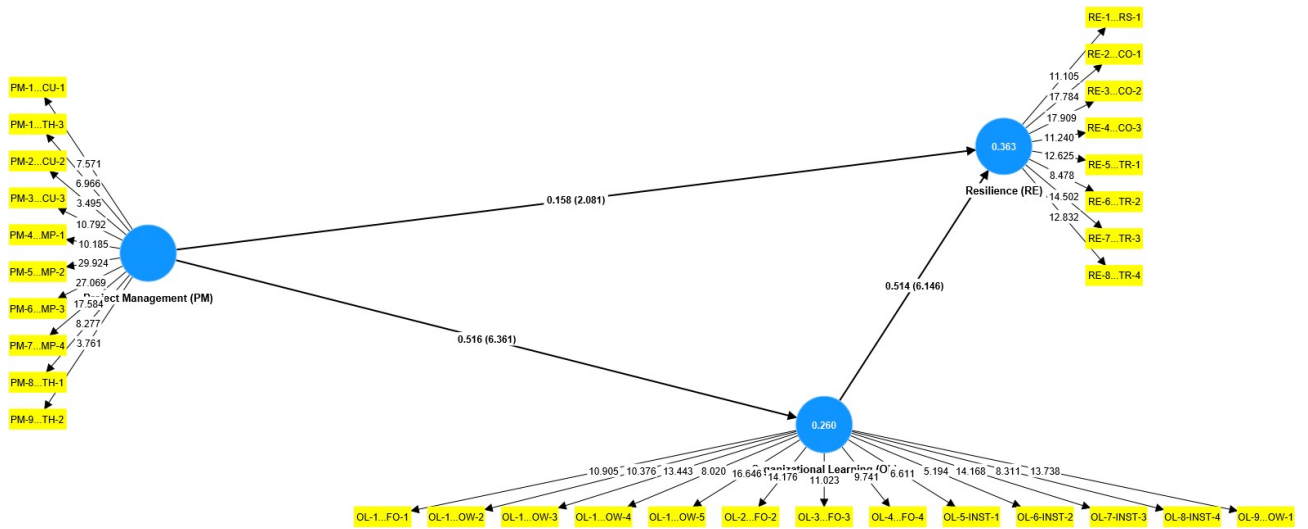


Figure 19 - Effet indirect de PM sur RE par OL

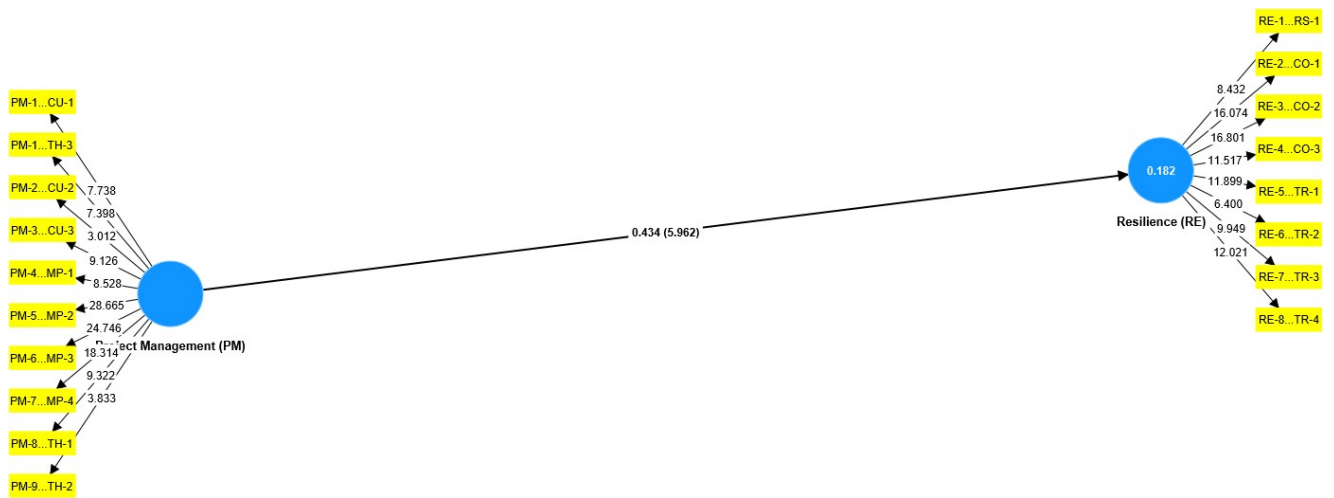


Figure 20 - Effet de PM sur OL

Le coefficient de R^2 pour RE est de 0,363. Toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 31**). Nous allons maintenant effectuer le test Sobel pour H2a. Les estimations obtenues pour l'effet de PM sur RE sont :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,596	0,608	0,075	7,963	0,000
Project Management (PM) -> Organizational Learning (OL)	0,518	0,543	0,081	6,375	0,000

Le test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0.518	Sobel test:	4,982145	0,0619668	0,00000
b	0.596	Aroian test:	4,95837426	0,06226396	0,00000
S_a	0.081	Goodman test:	5,00626093	0,06166838	0,00000
S_b	0.075				

Pour l'effet indirect de PM sur RE par OL :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics ((O/STDEV))	p- value
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,514	0,523	0,084	6,146	0,000
Project Management (PM) -> Organizational Learning (OL)	0,516	0,540	0,081	6,361	0,000
Project Management (PM) -> Resilience (RE)	0,158	0,157	0,076	2,081	0,038

Et le test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,516	Sobel test:	4,41299466	0,06010068	0,0000102
b	0,514	Aroian test:	4,38498402	0,0604846	0,0000116
S_a	0,081	Goodman test:	4,44154902	0,0597143	0,00000893
S_b	0,084				

Donc, nous pouvons conclure que OL exerce un effet médiateur entre la gestion de projet et la résilience.

Tableau 31 - Charges externes de H2a

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
OL-1-INFO-1 <- Organizational Learning (OL)	0,722	0,716	0,066	10,904	0,000
OL-10-KNOW-2 <- Organizational Learning (OL)	0,747	0,742	0,072	10,383	0,000
OL-11-KNOW-3 <- Organizational Learning (OL)	0,732	0,731	0,054	13,450	0,000
OL-12-KNOW-4 <- Organizational Learning (OL)	0,554	0,556	0,069	8,038	0,000
OL-13-KNOW-5 <- Organizational Learning (OL)	0,765	0,764	0,046	16,685	0,000
OL-2-INFO-2 <- Organizational Learning (OL)	0,793	0,786	0,056	14,253	0,000
OL-3-INFO-3 <- Organizational Learning (OL)	0,682	0,681	0,062	11,048	0,000
OL-4-INFO-4 <- Organizational Learning (OL)	0,685	0,686	0,070	9,726	0,000
OL-5-INST-1 <- Organizational Learning (OL)	0,623	0,613	0,094	6,626	0,000
OL-6-INST-2 <- Organizational Learning (OL)	0,528	0,517	0,102	5,201	0,000
OL-7-INST-3 <- Organizational Learning (OL)	0,759	0,752	0,053	14,230	0,000
OL-8-INST-4 <- Organizational Learning (OL)	0,683	0,673	0,082	8,313	0,000
OL-9-KNOW-1 <- Organizational Learning (OL)	0,718	0,718	0,052	13,683	0,000
PM-1-FOCU-1 <- Project Management (PM)	0,610	0,602	0,085	7,210	0,000
PM-10-METH-3 <- Project Management (PM)	0,679	0,667	0,103	6,564	0,000
PM-2-FOCU-2 <- Project Management (PM)	0,349	0,345	0,095	3,679	0,000
PM-3-FOCU-3 <- Project Management (PM)	0,646	0,644	0,056	11,606	0,000
PM-4-COMP-1 <- Project Management (PM)	0,735	0,728	0,067	11,028	0,000
PM-5-COMP-2 <- Project Management (PM)	0,864	0,862	0,031	27,564	0,000
PM-6-COMP-3 <- Project Management (PM)	0,853	0,853	0,033	26,139	0,000
PM-7-COMP-4 <- Project Management (PM)	0,813	0,807	0,050	16,110	0,000
PM-8-METH-1 <- Project Management (PM)	0,712	0,701	0,094	7,608	0,000
PM-9-METH-2 <- Project Management (PM)	0,483	0,468	0,133	3,637	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,763	0,750	0,066	11,476	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,746	0,752	0,044	16,940	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,716	0,724	0,043	16,778	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,776	0,764	0,071	10,960	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,800	0,789	0,064	12,475	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,741	0,727	0,084	8,814	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,832	0,825	0,055	15,092	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,808	0,798	0,063	12,873	0,000

4.3.3.2 H2b : OL a un effet médiateur entre RM et RE

La quatrième hypothèse est d'examiner les effets médiateurs d'OL sur la relation entre RM et RE. Les estimations des lignes 10 à 12 du **Tableau 28** se réfèrent à cette évaluation. Le test de médiation a été effectuée dans un premier temps à l'aide de Bootstrap percentile bilatéral de 5 000 itérations avec un intervalle de confiance de 95% (T-Stat > 1,96). Le coefficient de l'effet total que RM peut avoir sur RE est de 0,541 (**Figure 21**). Le coefficient de l'effet indirect de RM sur RE (ajusté par OL) est de 0,438 (**Figure 22**). Finalement, le coefficient de l'effet de RM sur le médiateur OL est de 0,644 (**Figure 23**).

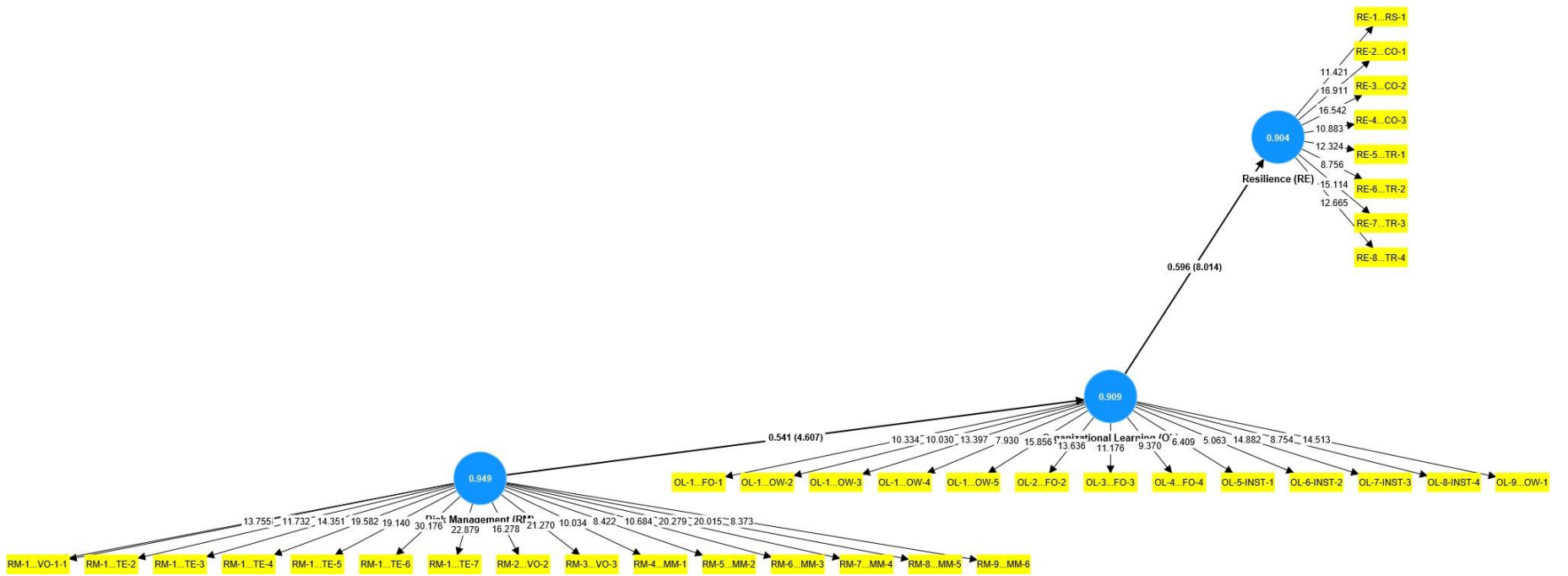


Figure 21 - Effet de RM sur RE

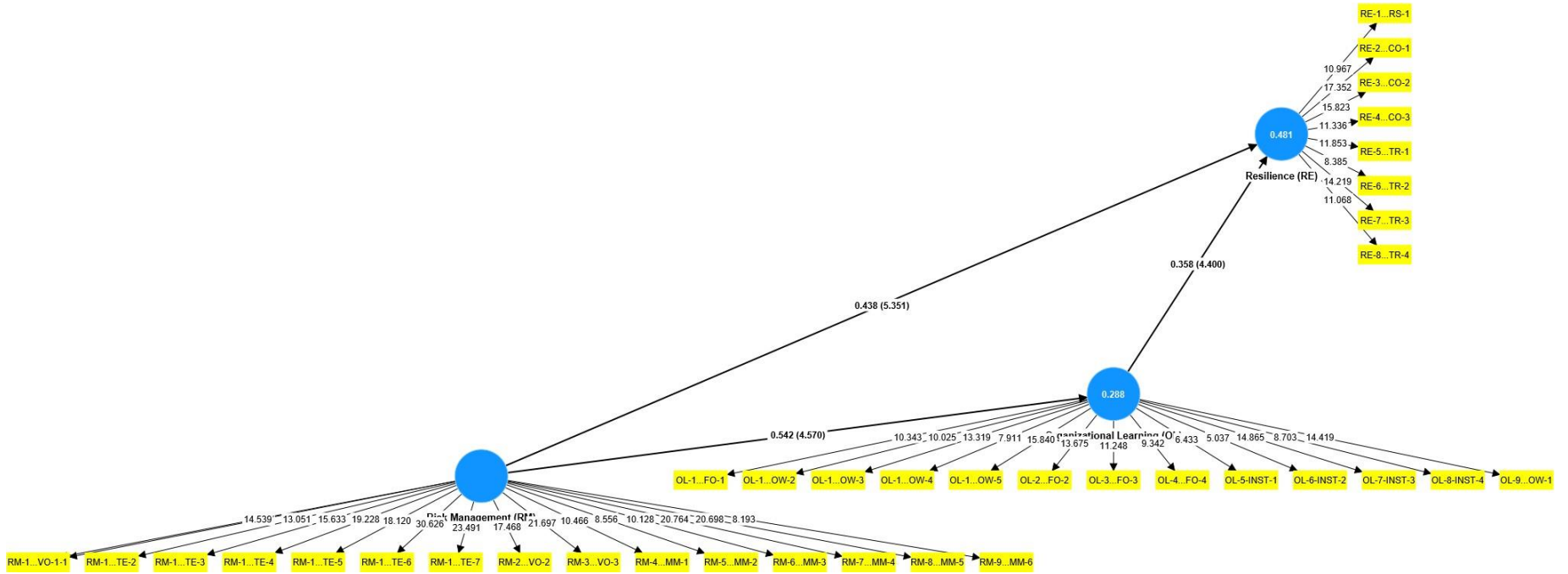


Figure 22 - Effet indirect de RM sur RE ajusté par OL

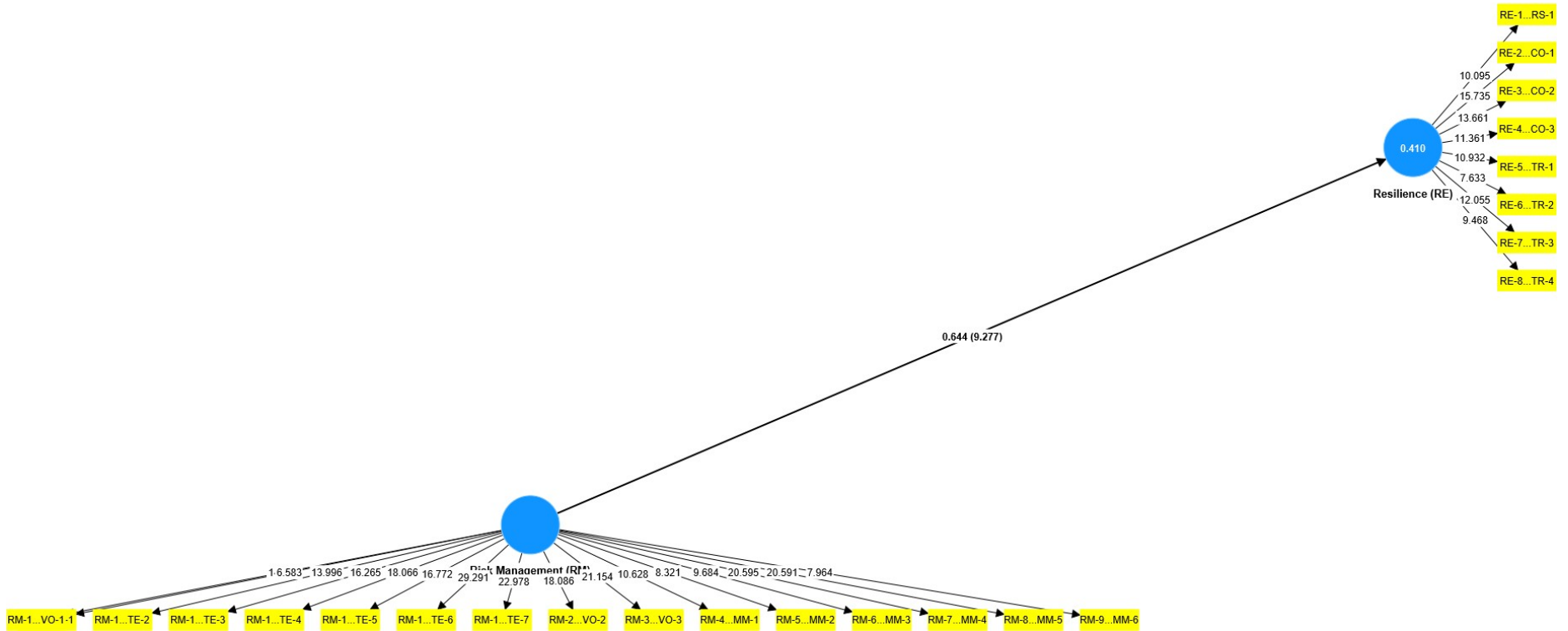


Figure 23 - Effet de RM sur OL

Le coefficient de R^2 pour RE est de 0,481. Toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 32**). Nous allons maintenant effectuer le test Sobel pour H2b. Les estimations obtenues pour l'effet de RM sur RE sont :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,596	0,609	0,074	8,014	0,000
Risk Management (RM) -> Organizational Learning (OL)	0,541	0,560	0,117	4,607	0,000

Le test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,541	Sobel test:	4,01005281	0,08040692	0,00006071
b	0,596	Aroian test:	3,98700594	0,08087171	0,00006691
S_a	0,117	Goodman test:	4,03350401	0,07993943	0,00005495
S_b	0,074				

Les estimations pour l'effet indirect de RM sur RE par OL :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,358	0,367	0,081	4,400	0,000
Risk Management (RM) -> Organizational Learning (OL)	0,542	0,559	0,119	4,570	0,000
Risk Management (RM) -> Resilience (RE)	0,438	0,429	0,082	5,351	0,000

Et le test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,542	Sobel test:	3,17184594	0,06117447	0,00151473
b	0,358	Aroian test:	3,13319059	0,0619292	0,00172917
S_a	0,119	Goodman test:	3,21196823	0,06041031	0,00131829
S_b	0,081				

Les résultats obtenus nous permettent de dire que OL exerce effectivement un effet médiateur sur la relation entre la gestion de risques et la résilience.

Tableau 32 - Charges externes de H2b

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
OL-1-INFO-1 <- Organizational Learning (OL)	0,720	0,713	0,070	10,334	0,000
OL-10-KNOW-2 <- Organizational Learning (OL)	0,737	0,730	0,073	10,030	0,000
OL-11-KNOW-3 <- Organizational Learning (OL)	0,736	0,739	0,055	13,397	0,000
OL-12-KNOW-4 <- Organizational Learning (OL)	0,559	0,561	0,070	7,930	0,000
OL-13-KNOW-5 <- Organizational Learning (OL)	0,763	0,760	0,048	15,856	0,000
OL-2-INFO-2 <- Organizational Learning (OL)	0,791	0,782	0,058	13,636	0,000
OL-3-INFO-3 <- Organizational Learning (OL)	0,687	0,684	0,061	11,176	0,000
OL-4-INFO-4 <- Organizational Learning (OL)	0,680	0,681	0,073	9,370	0,000
OL-5-INST-1 <- Organizational Learning (OL)	0,614	0,602	0,096	6,409	0,000
OL-6-INST-2 <- Organizational Learning (OL)	0,529	0,517	0,104	5,063	0,000
OL-7-INST-3 <- Organizational Learning (OL)	0,767	0,761	0,052	14,882	0,000
OL-8-INST-4 <- Organizational Learning (OL)	0,690	0,681	0,079	8,754	0,000
OL-9-KNOW-1 <- Organizational Learning (OL)	0,717	0,720	0,049	14,513	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,763	0,750	0,067	11,421	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,747	0,752	0,044	16,911	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,716	0,725	0,043	16,542	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,776	0,763	0,071	10,883	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,800	0,789	0,065	12,324	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,741	0,727	0,085	8,756	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,832	0,825	0,055	15,114	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,808	0,797	0,064	12,665	0,000
RM-1-INVO-1 <- Risk Management (RM)	0,744	0,743	0,054	13,755	0,000
RM-10-INTE-1 <- Risk Management (RM)	0,545	0,542	0,097	5,614	0,000
RM-11-INTE-2 <- Risk Management (RM)	0,749	0,741	0,064	11,732	0,000
RM-12-INTE-3 <- Risk Management (RM)	0,786	0,782	0,055	14,351	0,000
RM-13-INTE-4 <- Risk Management (RM)	0,801	0,798	0,041	19,582	0,000
RM-14-INTE-5 <- Risk Management (RM)	0,831	0,831	0,043	19,140	0,000
RM-15-INTE-6 <- Risk Management (RM)	0,851	0,851	0,028	30,176	0,000
RM-16-INTE-7 <- Risk Management (RM)	0,822	0,822	0,036	22,879	0,000
RM-2-INVO-2 <- Risk Management (RM)	0,786	0,783	0,048	16,278	0,000
RM-3-INVO-3 <- Risk Management (RM)	0,818	0,816	0,038	21,270	0,000
RM-4-COMM-1 <- Risk Management (RM)	0,695	0,689	0,069	10,034	0,000
RM-5-COMM-2 <- Risk Management (RM)	0,662	0,654	0,079	8,422	0,000
RM-6-COMM-3 <- Risk Management (RM)	0,717	0,716	0,067	10,684	0,000
RM-7-COMM-4 <- Risk Management (RM)	0,824	0,824	0,041	20,279	0,000
RM-8-COMM-5 <- Risk Management (RM)	0,804	0,803	0,040	20,015	0,000
RM-9-COMM-6 <- Risk Management (RM)	0,614	0,611	0,073	8,373	0,000

4.3.4 H5: Effets médiateurs de la culture organisationnelle

4.3.4.1 H5a : OC a un effet médiateur sur la relation entre OL et RE

La cinquième hypothèse consiste faire ressortir les effets médiateurs d'OC sur la relation entre OL et RE. Les estimations des lignes 13 à 15 du **Tableau 28** mettent en valeur les résultats de cette évaluation. Le test de médiation a été effectuée dans un premier temps à l'aide de Bootstrap percentile bilatéral de 5 000 itérations avec un intervalle de confiance de 95% (T-Stat > 1,96). Le coefficient de l'effet total que OL peut avoir sur RE est de 0,541 (**Figure 24**). Le coefficient de l'effet indirect de OL sur RE (ajusté par OC) est de 0,381 (**Figure 25**). Finalement, le coefficient de l'effet de OL sur le médiateur OC est de 0,599 (**Figure 26**).

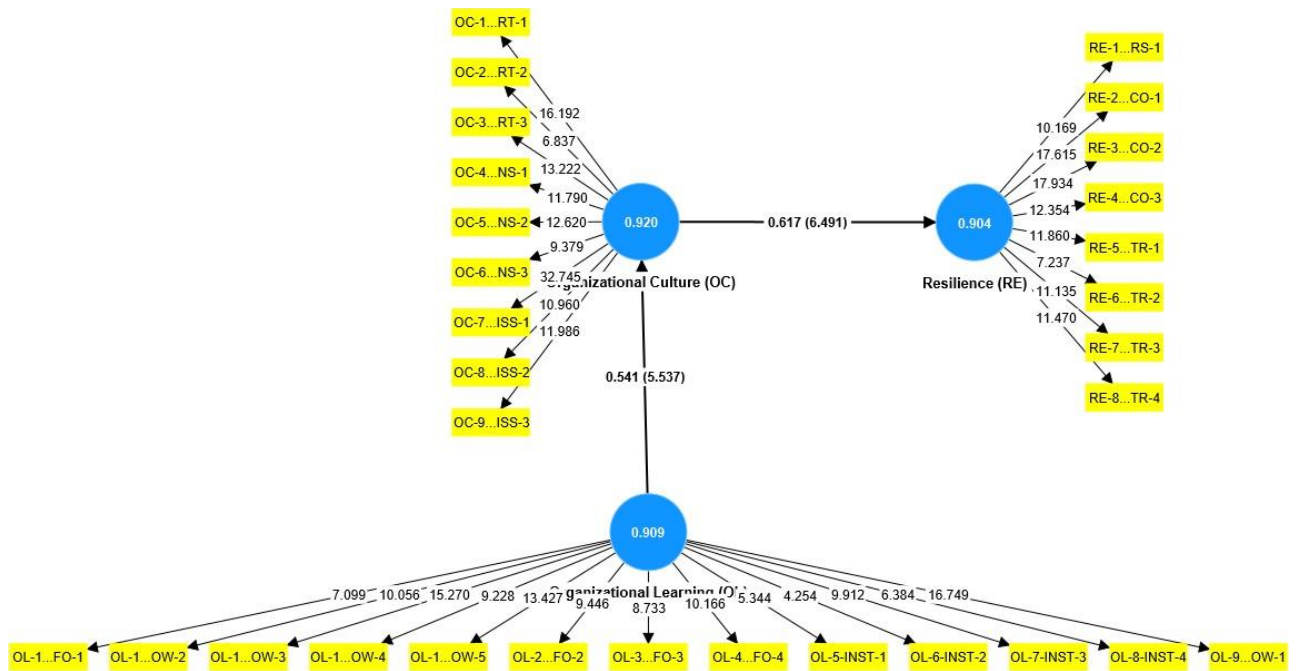


Figure 24 - Effet total de OL sur RE

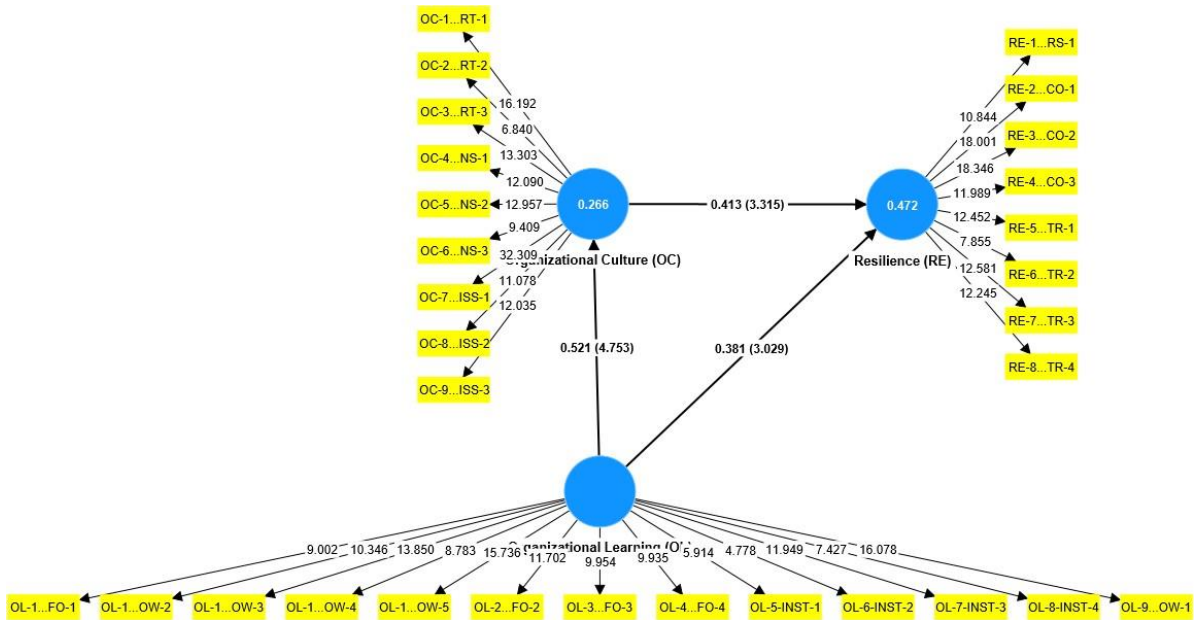


Figure 25 - Effet indirect de OL sur RE par OC

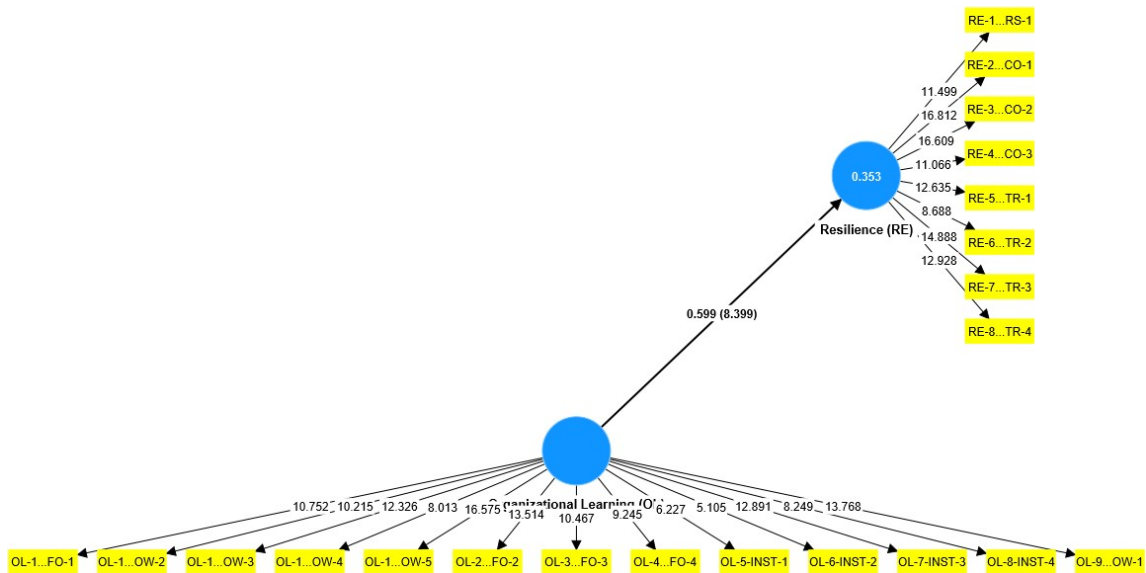


Figure 26 - Effet OL sur OC

Le coefficient de R^2 pour RE est de 0,472. Toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 33**). Ensuite, nous avons effectué le test Sobel pour H5a. Les estimations obtenues pour l'effet de OL sur RE sont :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Organizational Culture (OC) -> Resilience (RE)	0,617	0,631	0,095	6,491	0,000
Organizational Learning (OL) -> Organizational Culture (OC)	0,541	0,569	0,098	5,537	0,000

Le test Sobel pour ces estimations :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,541	Sobel test:	4,20625379	0,07935731	0,00002596
b	0,617	Aroian test:	4,17760304	0,07990156	0,00002946
S_a	0,098	Goodman test:	4,23550221	0,07880931	0,0000228
S_b	0,095				

Les estimations pour l'effet indirect de OL sur RE par OC :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Organizational Culture (OC) -> Resilience (RE)	0,413	0,429	0,125	3,315	0,001
Organizational Learning (OL) -> Organizational Culture (OC)	0,521	0,545	0,110	4,753	0,000
Organizational Learning (OL) -> Resilience (RE)	0,381	0,369	0,126	3,029	0,002

Et les résultats du test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,521	Sobel test:	2,70981751	0,07940498	0,00673202
b	0,413	Aroian test:	2,67008145	0,08058668	0,00758328
S_a	0,110	Goodman test:	2,75138212	0,07820542	0,00593444
S_b	0,125				

Tenant compte de ces estimations, nous pouvons conclure qu'OC joue un rôle médiateur sur la relation entre OL et RE.

Tableau 33 - Charges externes de H5a

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
OC-1-PART-1 <- Organizational Culture (OC)	0,801	0,798	0,049	16,192	0,000
OC-2-PART-2 <- Organizational Culture (OC)	0,700	0,693	0,102	6,837	0,000
OC-3-PART-3 <- Organizational Culture (OC)	0,778	0,776	0,059	13,222	0,000
OC-4-CONS-1 <- Organizational Culture (OC)	0,773	0,771	0,066	11,790	0,000
OC-5-CONS-2 <- Organizational Culture (OC)	0,805	0,801	0,064	12,620	0,000
OC-6-CONS-3 <- Organizational Culture (OC)	0,731	0,729	0,078	9,379	0,000
OC-7-MISS-1 <- Organizational Culture (OC)	0,889	0,889	0,027	32,745	0,000
OC-8-MISS-2 <- Organizational Culture (OC)	0,761	0,759	0,069	10,960	0,000
OC-9-MISS-3 <- Organizational Culture (OC)	0,780	0,776	0,065	11,986	0,000
OL-1-INFO-1 <- Organizational Learning (OL)	0,664	0,646	0,094	7,099	0,000
OL-10-KNOW-2 <- Organizational Learning (OL)	0,747	0,738	0,074	10,056	0,000
OL-11-KNOW-3 <- Organizational Learning (OL)	0,787	0,789	0,052	15,270	0,000
OL-12-KNOW-4 <- Organizational Learning (OL)	0,622	0,627	0,067	9,228	0,000
OL-13-KNOW-5 <- Organizational Learning (OL)	0,774	0,769	0,058	13,427	0,000
OL-2-INFO-2 <- Organizational Learning (OL)	0,752	0,736	0,080	9,446	0,000
OL-3-INFO-3 <- Organizational Learning (OL)	0,661	0,655	0,076	8,733	0,000
OL-4-INFO-4 <- Organizational Learning (OL)	0,704	0,701	0,069	10,166	0,000
OL-5-INST-1 <- Organizational Learning (OL)	0,578	0,560	0,108	5,344	0,000
OL-6-INST-2 <- Organizational Learning (OL)	0,492	0,478	0,116	4,254	0,000
OL-7-INST-3 <- Organizational Learning (OL)	0,727	0,713	0,073	9,912	0,000
OL-8-INST-4 <- Organizational Learning (OL)	0,638	0,619	0,100	6,384	0,000
OL-9-KNOW-1 <- Organizational Learning (OL)	0,769	0,773	0,046	16,749	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,747	0,734	0,073	10,169	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,780	0,783	0,044	17,615	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,752	0,758	0,042	17,934	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,786	0,777	0,064	12,354	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,799	0,788	0,067	11,860	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,713	0,698	0,099	7,237	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,803	0,792	0,072	11,135	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,792	0,780	0,069	11,470	0,000

4.3.4.2 H5b : DC a un effet médiateur sur la relation entre OC et RE

La sixième hypothèse à examiner est les effets médiateurs de DC sur la relation entre OC et RE. Les estimations des lignes 16 à 18 du **Tableau 28** mettent en évidence les résultats de cette évaluation. Toujours est-il, le test de médiation a été effectuée à l'aide de Bootstrap percentile bilatéral de 5 000 itérations avec un intervalle de confiance de 95% (T-Stat > 1,96). Le coefficient de l'effet total que OC peut avoir sur RE est de 0,614 (**Figure 27**). Le coefficient de l'effet indirect de OC sur RE (ajusté par DC) est de 0,613 (**Figure 28**). Finalement, le coefficient de l'effet de OC sur le médiateur DC est de 0,619 (**Figure 29**).

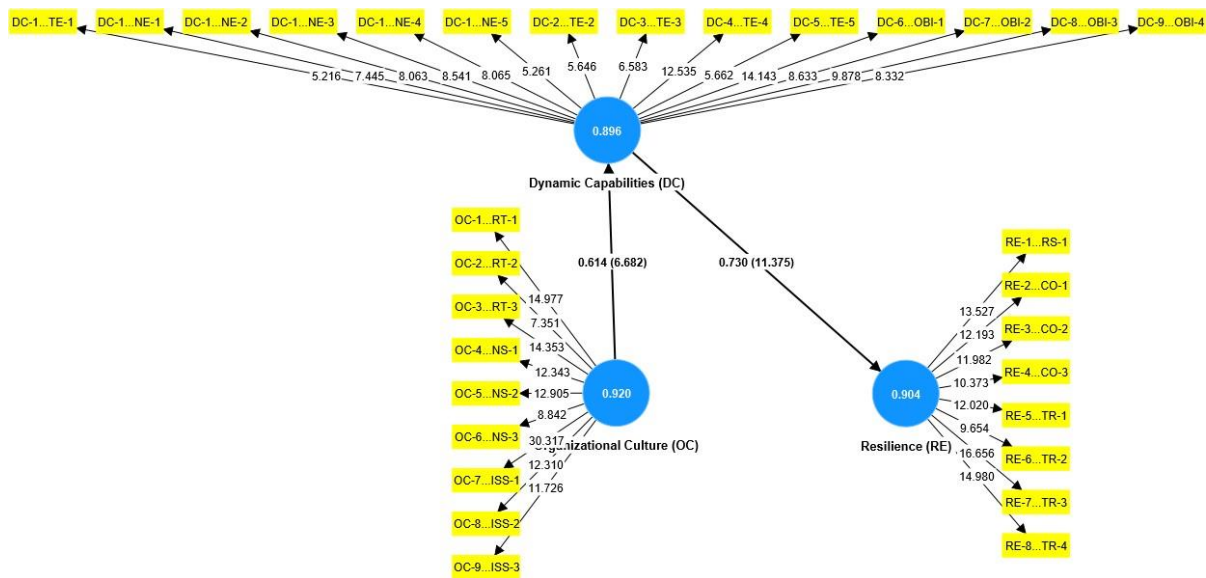


Figure 27 - Effet de OC sur RE

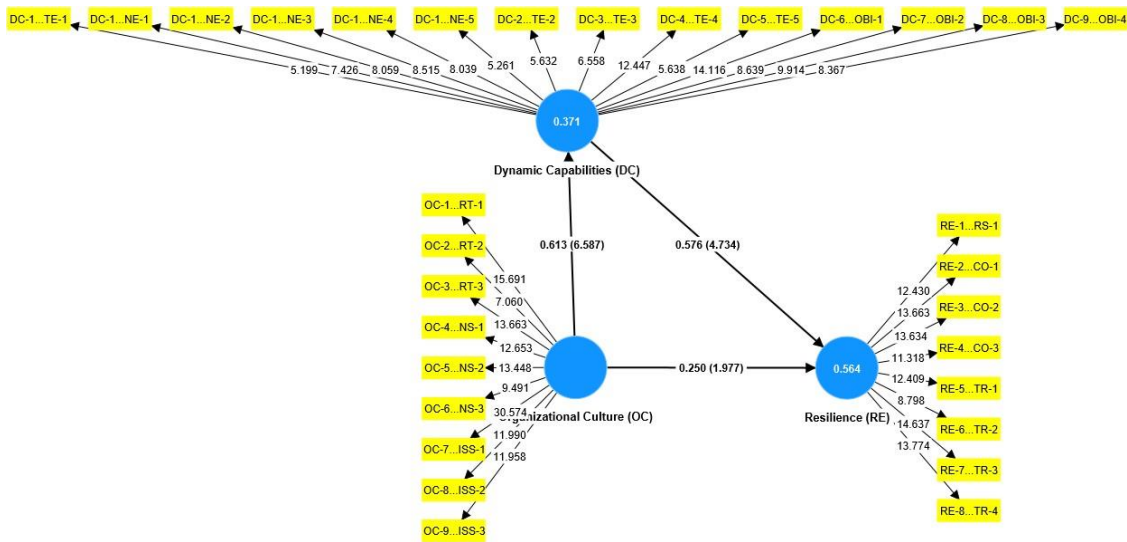


Figure 28 - Effet indirect de OC sur RE par DC

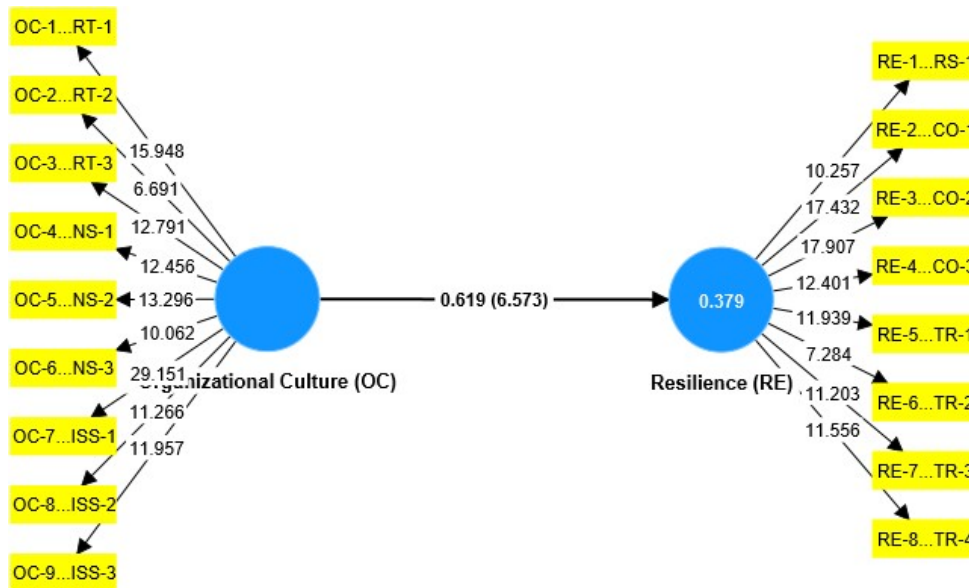


Figure 29 - Effet de OC sur DC

Le coefficient de R^2 pour RE est de 0,564. Toutes les valeurs de T-Stat sont supérieures à 1,96 et les p-value sont significatives (**Tableau 34**). La dernière étape est le test Sobel pour H5b. Les estimations obtenues pour l'effet de OC sur RE sont :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,730	0,734	0,064	11,375	0,000
Organizational Culture (OC) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,614	0,634	0,092	6,682	0,000

Le test de Sobel révèle les éléments suivants :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,614	Sobel test:	5,7603255	0,07781158	0,0000
b	0,730	Aroian test:	5,74390433	0,07803403	0,0000
S_a	0,092	Goodman test:	5,77688832	0,07758848	0,0000
S_b	0,064				

Les estimations pour l'effet indirect de OC sur RE par DC :

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
Dynamic Capabilities (DC) -> Resilience (RE)	0,576	0,563	0,122	4,734	0,000
Organizational Culture (OC) -> Dynamic Capabilities (DC)	0,613	0,631	0,093	6,587	0,000
Organizational Culture (OC) -> Resilience (RE)	0,250	0,261	0,126	1,977	0,048

Et s'ensuit le test de Sobel :

	Input		T-Stat	Std. Error	p-value
a	0,250	Sobel test:	3,83579548	0,0375411	0,00012516
b	0,576	Aroian test:	3,80687768	0,03782627	0,00014073
S_a	0,038	Goodman test:	3,86538246	0,03725375	0,00011092
S_b	0,122				

Alors, il existe effectivement un effet médiateur de DC sur la relation entre OC et RE.

Tableau 34 - Charges externes de H5b

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	p-value
DC-1-DETE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,563	0,552	0,108	5,216	0,000
DC-10-RENE-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,670	0,665	0,090	7,445	0,000
DC-11-RENE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,620	0,621	0,077	8,063	0,000
DC-12-RENE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,692	0,685	0,081	8,541	0,000
DC-13-RENE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,681	0,675	0,084	8,065	0,000
DC-14-RENE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,567	0,566	0,108	5,261	0,000
DC-2-DETE-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,580	0,567	0,103	5,646	0,000
DC-3-DETE-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,613	0,606	0,093	6,583	0,000
DC-4-DETE-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,742	0,739	0,059	12,535	0,000
DC-5-DETE-5 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,566	0,561	0,100	5,662	0,000
DC-6-MOBI-1 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,769	0,767	0,054	14,143	0,000
DC-7-MOBI-2 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,711	0,710	0,082	8,633	0,000
DC-8-MOBI-3 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,680	0,678	0,069	9,878	0,000
DC-9-MOBI-4 <- Dynamic Capabilities (DC)	0,645	0,644	0,077	8,332	0,000
OC-1-PART-1 <- Organizational Culture (OC)	0,795	0,787	0,053	14,977	0,000
OC-2-PART-2 <- Organizational Culture (OC)	0,708	0,704	0,096	7,351	0,000
OC-3-PART-3 <- Organizational Culture (OC)	0,781	0,778	0,054	14,353	0,000
OC-4-CONS-1 <- Organizational Culture (OC)	0,776	0,777	0,063	12,343	0,000
OC-5-CONS-2 <- Organizational Culture (OC)	0,800	0,798	0,062	12,905	0,000
OC-6-CONS-3 <- Organizational Culture (OC)	0,718	0,711	0,081	8,842	0,000
OC-7-MISS-1 <- Organizational Culture (OC)	0,888	0,884	0,029	30,317	0,000
OC-8-MISS-2 <- Organizational Culture (OC)	0,770	0,773	0,063	12,310	0,000
OC-9-MISS-3 <- Organizational Culture (OC)	0,783	0,777	0,067	11,726	0,000
RE-1-PERS-1 <- Resilience (RE)	0,776	0,769	0,057	13,527	0,000
RE-2-RECO-1 <- Resilience (RE)	0,731	0,731	0,060	12,193	0,000
RE-3-RECO-2 <- Resilience (RE)	0,697	0,698	0,058	11,982	0,000
RE-4-RECO-3 <- Resilience (RE)	0,776	0,762	0,075	10,373	0,000
RE-5-ENTR-1 <- Resilience (RE)	0,799	0,788	0,066	12,020	0,000
RE-6-ENTR-2 <- Resilience (RE)	0,754	0,745	0,078	9,654	0,000
RE-7-ENTR-3 <- Resilience (RE)	0,837	0,832	0,050	16,656	0,000
RE-8-ENTR-4 <- Resilience (RE)	0,814	0,806	0,054	14,980	0,000

Finalement, nous pouvons dresser le **Tableau 35** du type de médiation selon l'arbre de décision de Zhao.

Tableau 35 - Type de médiation

Hypothèses	'axb'	'c'	'axbxc'	Type de médiation	Méiateur conforme à l'hypothèse	Omission d'un médiateur
H1a	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable
H1b	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable
H2a	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable
H2b	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable
H5a	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable
H5b	Significatif	Non-significatif	Significatif	Médiation indirecte	Oui	Improbable

Adapté de Zhao et al. (2010, p. 201)

Ce tableau ci-dessus nous habilite à conclure cette section sur les effets médiateurs en affirmant que les hypothèses H1, H2 et H5 concernant les effets médiateurs ont justifiés et qu'il s'agit des types de médiation indirecte. Dans ces cas-ci, il s'agit de médiation partielle qui, selon Mackinnon (2011 p. 5), arrive dans des cas où la relation entre la variable indépendante et celle de résultat n'est pas complètement prise en compte par la variable médiatrice.

4.3.5 H3 : Effet modérateur de MS

4.3.5.1 H3a : Effet modérateur de MS sur SA

La première des hypothèses des effet modérateurs est celle des compétences managériales (MS) sur les alliances stratégiques (SA). Le **Tableau 36** ci-dessous montre les résultats obtenus pour l'analyse des effets modérateurs, comme sur la **Figure 30** ci-dessous. Le calcul a été effectué par l'algorithme standard de PLS. Le p-value de MS sur SA est de 0,916 (supérieur à 0,05). Ce qui sous-entend que MS n'a aucun effet modérateur sur SA. De plus, l'analyse de la pente nous aide à mieux comprendre l'interaction avec les

variables. Si nous nous référons à la manière d'interpréter l'interaction des variables (Girard et al., 2020 p. 188), lorsque les valeurs de la variable modératrice se trouvent dans la région rouge de la pente (**Figure 31** ci-dessous), l'effet n'est pas significatif. Pour que ce dernier soit significatif, il faut que ces valeurs se croisent quelque part dans la zone de signification pour un effet faible ou élevé.

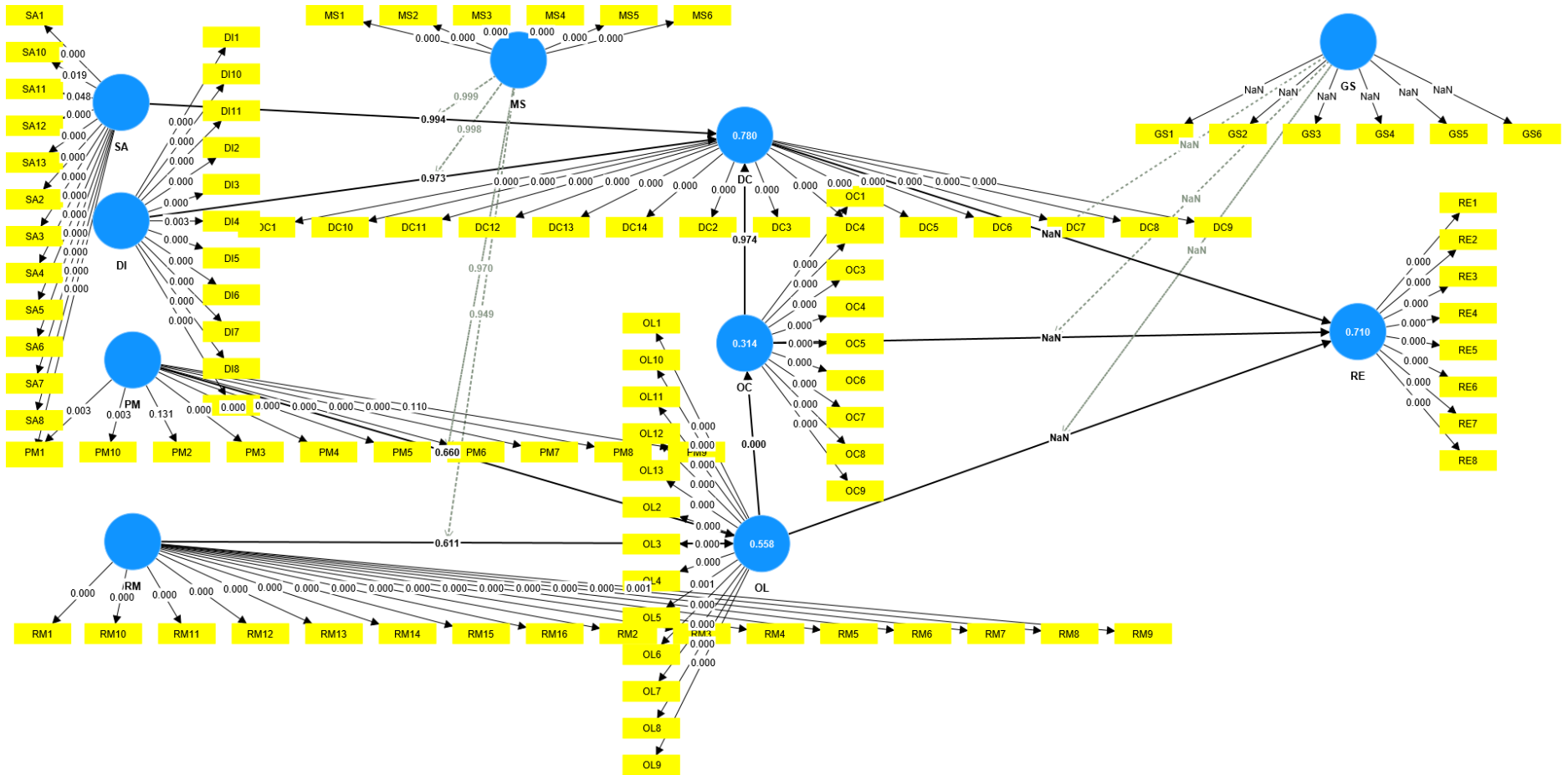


Figure 30 - Modèle avec les estimations des effets modérateurs

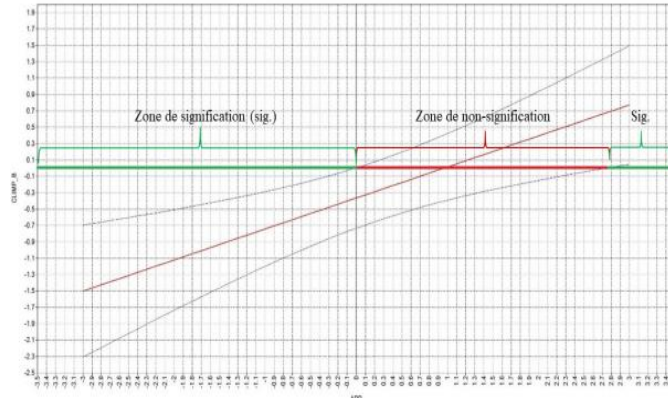


Figure 31 - Région de signification de l'effet d'interaction (Girard et al., 2020, p. 188)

D'autre part, quand les droites sont parallèles comme dans la **Figure 32** ci-dessous qui est celle de l'effet de MS sur SA, cela dénote clairement qu'il n'y a pas d'interaction. Donc, tenant compte de ce qui précède, nous pouvons dire qu'il n'y a aucun effet de modulation. La ligne bleue est celle de MS à la moyenne. Si nous ajoutons MS comme modérateur (MS à +1 SD) ou si nous supprimons MS (MS à -1 SD), il n'y aura quand même aucun effet.

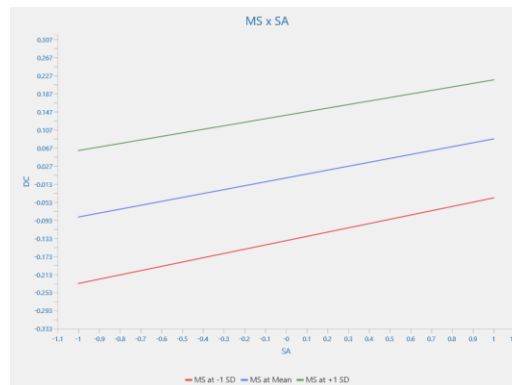


Figure 32 - Pente d'effet modérateur de MS sur SA

4.3.5.2 H3b : Effet modérateur de MS sur DI

Le second test est celui d'effet modérateur de MS sur DI. Le **Tableau 37** met en valeur le p-value qui est supérieur à 0,05 soit 0,670. De même, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 33**) nous montre clairement que les droites sont parallèles. Cela dénote qu'il n'y a aucun effet de modulation.

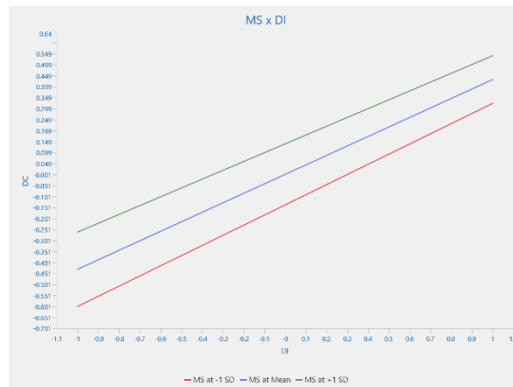


Figure 33 - Pente d'effet modérateur de MS sur DI

4.3.5.3 H3c : Effet modérateur de MS sur PM

Le troisième test est celui d'effet modérateur de MS sur PM. Le **Tableau 37** dénote que le p-value qui est supérieur à 0,05 soit 0,622. Également, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 34**) nous montre clairement que les droites sont parallèles. Nous pouvons aussi déduire qu'il n'y a aucun effet de modulation.

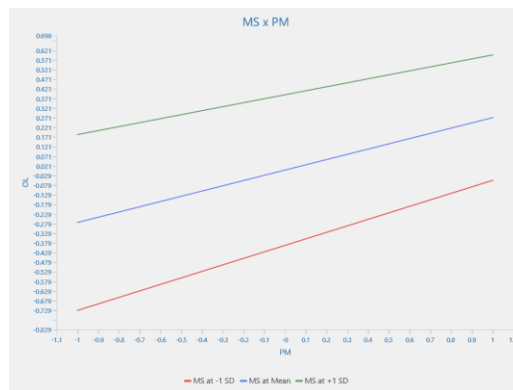


Figure 34 - Effet modérateur de MS sur PM

4.3.5.4 H3d : Effet modérateur de MS sur RM

Le quatrième test est celui d'effet modérateur de MS sur PM. Le **Tableau 37** dénote que le p-value qui est supérieur à 0,05 soit 0,484. De même, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 35**) nous montre clairement que les droites sont parallèles. Cela indique qu'il n'y a aucun effet de modulation.

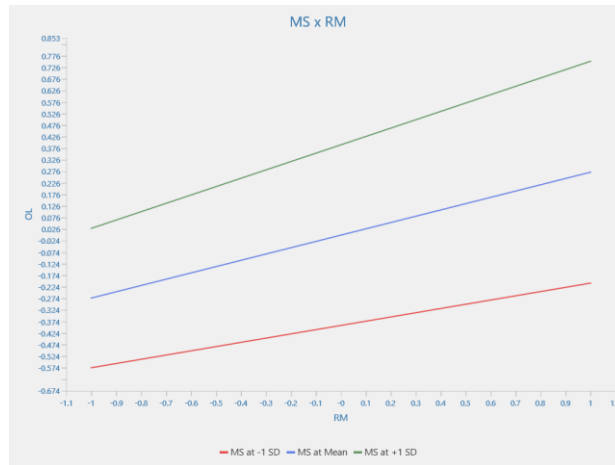


Figure 35 - Effet modérateur de MS sur RM

4.3.6 H4 : Effet modérateur de GS

4.3.6.1 H4a : Effet modérateur de GS sur DC

Le cinquième test modérateur est celui de GS sur DC. Le **Tableau 37** dénote que le p-value qui est supérieur à 0,05 soit 0,635. Par ailleurs, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 36**) nous montre clairement que les droites sont parallèles. Nous pouvons aussi conclure qu'il n'y a aucun effet de modulation et ceci même si les droites finissent par se croiser dans la zone insignifiante.



Figure 36 - Effet modérateur de GS sur DC

4.3.6.2 H4b : Effet modérateur de GS sur OC

Le sixième test modérateur est celui de GS sur PM. Le **Tableau 37** montre que le p-value excède 0,05 soit 0,331. De l'autre côté, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 37**) nous

montre clairement que les droites se sont croisées dans la zone de non-signification. Nous pouvons aussi déduire que l'effet de modulation.

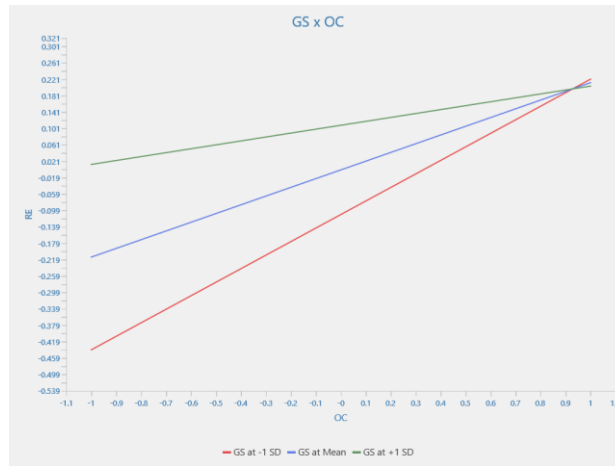


Figure 37 - Effet modérateur de GS sur OC

4.3.6.3 H4c : Effet modérateur de GS sur OL

Le sixième test modérateur est celui de GS sur PM. Le **Tableau 37** montre que le p-value excède 0,05 soit 0,400. Également, l'analyse de la pente ci-dessous (**Figure 38**) nous montre que les droites ne sont pas croisées dans la zone de signification. Cela semble vouloir dire qu'il n'y a pas non plus d'effet de modulation.

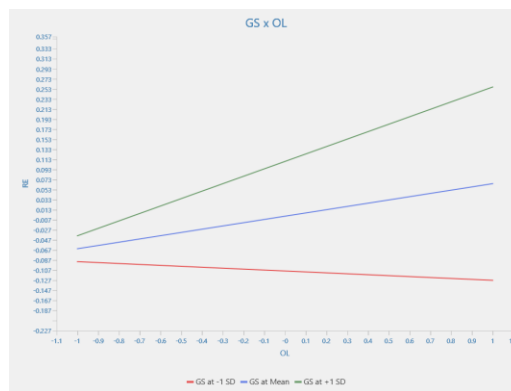


Figure 38 - Effet modérateur de GS sur OL

Somme toute, nous pouvons résumer à l'aide du **Tableau 36** ci-dessous les résultats de nos tests d'hypothèses.

Tableau 36 - Sommaire des résultats des tests d'hypothèses

Hypothèses		Type de tests	Variables	p-value	p-value < 0,05	Test Sobel	Décision	
H1	H1a	Médiation	Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact des alliances stratégiques sur la résilience	0,0000	Inférieur	4,5032	Accepté	
	H1b		Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact de la diversification sur la résilience	0,0000	Inférieur	5,2002	Accepté	
H2	H2a		L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion de projet sur la résilience	0,0000	Inférieur	4,4129	Accepté	
	H2b		L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion des risques sur la résilience	0,0000	Inférieur	3,1718	Accepté	
H5	H5a		La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur l'impact de l'apprentissage organisationnel sur la résilience	0,0067	Inférieur	2,7098	Accepté	
	H5b		Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact de la culture organisationnelle sur la résilience	0,0001	Inférieur	3,8357	Accepté	
H3	H3a		Modération	Les compétences managériales exercent un effet modérateur sur l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre des alliances stratégiques et la résilience	0,916	Supérieur	N/A	Rejeté
	H3b			Les compétences managériales exercent un effet modérateur sur l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la diversification et la résilience	0,670	Supérieur		Rejeté
	H3c	Les compétences managériales exercent un effet modérateur sur l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la résilience		0,622	Supérieur	Rejeté		
	H3d	Les compétences managériales exercent un effet modérateur sur l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion des risques et la résilience		0,484	Supérieur	Rejeté		
H4	H4a	Les supports des gouvernements exercent un effet modérateur sur l'effet des capacités dynamiques sur la résilience		0,635	Supérieur	Rejeté		
	H4b	Les supports des gouvernements exercent un effet modérateur sur l'effet de la culture organisationnelle sur la résilience		0,331	Supérieur	Rejeté		
	H4c	Les supports des gouvernements exercent un effet modérateur sur l'effet de l'apprentissage organisationnel sur la résilience		0,400	Supérieur	Rejeté		

4.3.7 Interprétation des résultats

Avant d'aborder la section de discussion, il est important de nous rappeler l'objectif de cette étude qui était d'évaluer la contribution des capacités dynamiques dans la résilience des PME orientées projet. Si toutes les hypothèses concernant les médiations ont été positives; en revanche, celles des modératrices négatives. Les analyses des données sur les effets médiateurs (H1, H2 et H5) nous disent que les plus grands besoins des PME orientées projets consistent en des capacités dynamiques, de l'apprentissage organisationnel et de la culture organisationnelle.

Nous voulons dire par là que, d'abord, les PME orientées projet peuvent toujours essayer de faire des alliances avec d'autres PME ou des entreprises plus grandes. De même, elles peuvent toujours tenter de diversifier leurs produits ainsi que les activités, mais l'essentiel pour elles est de revoir leurs structures internes les habilitant à détecter les menaces, saisir les opportunités et transformer ces opportunités en avantage compétitif. Les alliances stratégiques et la diversification peuvent aider à la résilience si et seulement si les PME détiennent les capacités dynamiques pour s'adapter aux évolutions voire perturbations du marché.

Ensuite, elles doivent aussi miser sur l'apprentissage organisationnel c'est-à-dire mettre en place des mécanismes pour créer, augmenter, stocker les connaissances pertinentes pour s'en servir plus tard. Elles peuvent avoir de bons gestionnaires de projet et analystes des risques mais les expériences, aptitudes, connaissances à la fois des propriétaires et des dirigeants et celles des employés, combinées à celles mises en place au sein des PME pour

aider à la prise de décision; ce sont tous ces outils que les PME peuvent exploiter pour améliorer leur longévité.

Enfin, la culture organisationnelle doit être un mécanisme par lequel les PME peuvent consolider à la fois les capacités dynamiques et l'apprentissage organisationnel. La culture organisationnelle est celle où les PME changent leur manière de fonctionner pour la mise en œuvre d'un système formel qui exerce une influence positive sur le comportement des employés. De même, cette culture organisationnelle peut s'avérer un moyen pour amener le changement dont les PME ont besoin pour bénéficier de nouvelles capacités et connaissances les aidant à renforcer leur durabilité.

En revanche, les compétences managériales et les supports des gouvernements ont démontré leurs limites dans la résilience des PME. Les hypothèses des effets modérateurs (H3 et H4) ont dévoilé que ces deux peuvent apporter un soulagement temporaire mais pas de manière permanente. Certes, au cours de la pandémie, elles ont aidé les PME à avoir de liquidités pour faire face à leurs obligations à court terme. Nous aurions pu penser que l'argent, les subventions gouvernementales et les études universitaires et en management sont une garantie pour ces institutions. À l'inverse, les données ont attesté que les PME en ont besoin davantage : des structures permanentes formalisées pour s'adapter à un environnement en pleine mutation.

Tableau 37 - Sommaire des effets totaux

	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	T statistics (O/STDEV)	p-value
DC -> RE	0,490	0,444	0,132	3,718	0,000
DI -> DC	0,431	0,412	0,101	4,261	0,000
GS -> RE	0,111	0,098	0,078	1,417	0,157
MS -> DC	0,137	0,123	0,105	1,304	0,192
MS -> OL	0,388	0,371	0,141	2,754	0,006
OC -> DC	0,256	0,280	0,107	2,399	0,016
OC -> RE	0,216	0,262	0,131	1,651	0,099
OL -> OC	0,514	0,532	0,111	4,609	0,000
OL -> RE	0,067	0,073	0,091	0,734	0,463
PM -> OL	0,272	0,283	0,107	2,534	0,011
RM -> OL	0,274	0,293	0,128	2,133	0,033
SA -> DC	0,088	0,108	0,084	1,052	0,293
MS x PM -> OL	-0,066	-0,055	0,134	0,492	0,622
GS x DC -> RE	-0,064	-0,085	0,136	0,475	0,635
GS x OC -> RE	-0,121	-0,073	0,124	0,971	0,331
MS x RM -> OL	0,089	0,079	0,127	0,701	0,484
MS x DI -> DC	-0,028	-0,023	0,067	0,426	0,670
MS x SA -> DC	-0,011	-0,020	0,100	0,105	0,916
GS x OL -> RE	0,082	0,087	0,098	0,842	0,400

Chapitre V

Discussion

5. Discussion

Le chapitre précédent a illustré la contribution des capacités dynamiques dans la quête de résilience des PME ainsi que l'apprentissage organisationnel et la culture organisationnelle. Les résultats ont étalé les effets médiateurs positifs de ces éléments sur la résilience (**Tableau 38**). Ils ont aussi, à l'autre extrême du spectre, dépeint les limites des supports gouvernementaux et des compétences managériales dans la même quête de résilience. S'il est vrai que ces deux concepts peuvent soutenir dans des moments de crise, ils ne contribuent à long terme pas vraiment à la longévité des entreprises, qui ont besoin de structures plus adéquates pour faire face aux turbulences du marché et renforcer leur vitalité. Dans les lignes suivantes, nous allons faire état des implications de nos résultats.

Tableau 38 – Lien entre les sous-questions, les hypothèses et les résultats

<p>Alors que les alliances et la diversification ont été une stratégie payante pour certaines PME durant la pandémie, constituent-elles un handicap dans un processus de mise en œuvre de capacités dynamiques ?</p>	<p>H1a : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact des alliances stratégiques sur la résilience H1b : Les capacités dynamiques exercent un effet médiateur sur l'impact de la diversification sur la résilience</p>	<p>Les résultats ont démontré que les CD peuvent grandement contribuer à la résilience des PME ($R^2 = 0,658$). En outre, les SA ($R^2 = 0,528$) et la DI ($R^2 = 0,572$) ne seraient pas un handicap pour un processus de CD.</p>
<p>Comment l'apprentissage organisationnel peut-il aider les PME canadiennes orientées projets à réagir face à un événement indésirable ?</p>	<p>H2a : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion de projet sur la résilience H2b : L'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur sur l'impact de la gestion des risques sur la résilience</p>	<p>Les résultats ont démontré que OL pourrait faciliter l'implantation des approches en gestion de projet ($R^2 = 0,363$) et gestion des risques ($R^2 = 0,481$) pour favoriser la résilience des PME ($R^2 = 0,482$).</p>
<p>Alors que certains soulignent l'importance des compétences managériales dans le développement durable des PME, d'autres préfèrent parler de l'apprentissage. Par conséquent, les compétences managériales exercent-elles une certaine influence sur la résilience ?</p>	<p>H3a : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre les alliances stratégiques et la résilience H3b : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation</p>	<p>En dépit de leur importance, les résultats révèlent que les MS n'exercent aucune influence sur la résilience</p>

	<p>entre la diversification et la résilience</p> <p>H3c : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion de projet et la résilience</p> <p>H3d : Les compétences managériales tempèrent l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la gestion des risques et la résilience</p>	
Est-ce que le support des gouvernements contribue à la viabilité à long terme des PME ?	<p>H4a : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur des capacités dynamiques sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience</p> <p>H4b : Le support des gouvernements modère l'effet médiateur de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre la culture organisationnelle et la résilience</p>	Si les PME ayant bénéficié de l'aide gouvernementale ont joui d'une plus grande flexibilité sur le plan opérationnel. En revanche, GS ne garantit pas la viabilité et la pérennité des PME qui ne dépendent pas uniquement de facteurs financiers.
La culture organisationnelle des PME serait-elle une facilitatrice ou un obstacle à un processus d'apprentissage ou des capacités dynamiques vers la résilience ?	<p>Hypothèse 5a : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre l'apprentissage organisationnel et la résilience</p> <p>Hypothèse 5b : La culture organisationnelle exerce un effet médiateur sur la relation entre les capacités dynamiques et la résilience</p>	OC facilite le processus de OL ($R^2 = 0,472$) et le développement des CD ($R^2 = 0,564$) en vue de la résilience des PME ($R^2 = 0,266$).

5.1 Implications des résultats

5.1.1 Contributions des capacités dynamiques dans la résilience (H1)

Notre question de recherche consistait en la contribution des capacités dynamiques dans la résilience. Nos résultats révèlent que les capacités dynamiques contribuent le mieux dans la résilience des PME ($R^2 = 0,658$), soit plus de 65%. Cela implique qu'elles peuvent les aider à mieux intégrer les facteurs à la fois organisationnels et environnementaux (Schilke et al., 2018), particulièrement à les transformer pour mieux appréhender la concurrence

(Wang et al., 2015). Autre question que nous nous posons était de savoir si la résilience peut être mise en œuvre à l'avance. D'une part, la résilience entrepreneuriale demeure la base pour la résilience des PME; car, en raison de leurs expériences et du contexte organisationnel informel dans lequel ils évoluent, les propriétaires-dirigeants des PME paraissent très résilients et possèdent des capacités qui permettent aux PME d'être résilientes (Branicki et al., 2018). D'autre part, les PME ont tout intérêt à cadrer la résilience autour des atouts et capacités clés qu'elles possèdent déjà ou peuvent développer à l'avance comme la rapidité et l'agilité pour faire face à l'incertitude d'une manière adaptée à leur contexte organisationnel et à leurs contraintes opérationnelles (Sullivan-Taylor & Branicki, 2011, p. 12).

Regardé de cette façon, Inan & Bititci (2015, p. 316) ont inféré que les capacités dynamiques généreraient chez les PME une nouvelle culture organisationnelle basée sur l'innovation, des processus organisationnels renouvelés, des systèmes de connaissances formalisés, un apprentissage continu et des capacités spécifiques qui, selon Giniuniene & Jurksiene (2015, p. 989), peuvent exercer une influence positive sur la performance et faciliter le maintien d'un avantage concurrentiel. En fait, même si les PME peuvent mettre du temps à développer ces capacités, les propriétaires-dirigeants, possédant l'expérience nécessaire et le pouvoir discrétionnaire suffisants pour réviser le fonctionnement de l'entreprise, doivent être conscients du fait que, même avec des ressources limitées, elles peuvent intégrer de nouvelles perspectives pour maintenir leur niveau de performance économique et en matière de durabilité, ce qui exige un ajustement constant pouvant être facilité par les capacités dynamiques (Eikelenboom & de Jong, 2019).

De surcroît, de nombreux auteurs ont accentué les contributions des capacités dynamiques dans la résilience. Akpan et al. (2022) ont examiné la relation entre les capacités dynamiques et la résilience des entreprises manufacturières nigérianes. Ainsi, l'approche PLS-SEM des données collectées auprès des onze PME en fabrication a confirmé les hypothèses selon lesquelles les capacités dynamiques exercent une influence positive sur la résilience de ces entreprises. Les auteurs ont montré empiriquement que les capacités dynamiques en termes de capacité de détection et de transformation des ressources ont contribué à renforcer leur résilience dans le cadre d'adaptabilité et d'agilité dans un environnement turbulent (p. 59).

Nous pouvons aussi noter l'étude de Chih et al. (2021, pp. 11-14) qui ont réalisée 840 observations de 80 entreprises en construction dans 20 pays pendant la pandémie. Les résultats ont révélé l'impact de cette crise sanitaire sur le secteur de la construction et appellent les PME en construction à synchroniser leurs approches et pratiques avec les perspectives théoriques des capacités dynamiques pour analyser systématiquement l'environnement à la recherche des menaces ou d'opportunités (détection), de formuler des stratégies réactives appropriées (mobilisation) et de renforcer leur résilience au fil du temps (transformation).

Pour résumer ce qui vient d'être souligné, les entreprises, peu importe leur taille et leur secteur d'activité, devront faire face, à un moment donné, à des crises telles une pandémie, une crise économique ou des catastrophes naturelles. Elles devront alors développer leurs capacités si elles veulent survivre, se redresser et continuer leur exploitation (North &

Varvakis, 2016; Kurt & Vavrvakis, 2016). Ce qui est particulier dans le cas des PME, c'est que de simples incertitudes pourraient leur poser de grands défis (Bhamra et al., 2011, p. 5375). Par conséquent, Arend (2014) valorise l'approche des capacités dynamiques au sein de telles entreprises, approche qui les habilitait à devenir proactives et innovantes et à mitiger les risques de manière adéquate pour améliorer leur longévité.

5.1.2 Médiation des CD entre SA et RE (H1a)

Nos résultats démontrent que les capacités dynamiques non seulement médient la relation entre les alliances stratégiques et la résilience mais aussi corrèlent positivement avec les alliances stratégiques ($R^2 = 0,528$). De manière générale, diverses PME s'impliquent déjà dans des alliances non seulement pour accéder à des ressources tangibles et intangibles en vue de maximiser les opportunités et minimiser les menaces mais aussi de pénétrer de nouveaux marchés, d'augmenter leur part de marché et de développer de nouveaux produits et services (Harrison et al., 2001, p. 684). Loin d'être un inconvénient, les capacités dynamiques et les alliances stratégiques s'accordent parfaitement.

La gestion des alliances se révèle une activité organisationnelle difficile en raison des complexités et des incertitudes inhérentes à la gestion de projets transcendant les limites organisationnelles (Rothaermel & Deeds, 2006, p. 431). Cela réclame une vision stratégique en gestion de projet combinant l'efficacité (faire les bons choix par rapport aux résultats) et l'efficience (exécuter ces choix de la bonne manière) (Patanakul & Shenhar, 2012, p. 7). C'est dans ce contexte que Russo & Cesarani (2017, p. 3) recommandent la vision des capacités dynamiques qui, à leur avis, amène des capacités spécifiques de

gestion, indispensables à la réussite des alliances, plutôt que de rechercher des facteurs relationnels ou structurels.

Également, nos résultats supportent l'explication de Mamédio et al. (2018, p. 98) qui stipulent que ces capacités spécifiques de gestion des alliances font partie intégrante des caractéristiques des capacités dynamiques qui, comme vecteur de l'innovation et modèles économiques dans le domaine de fusion et d'acquisition d'entreprise, sont pertinentes pour former, développer et transformer une alliance pour obtenir un avantage concurrentiel durable (Čirjevskis, 2019). Dans l'ensemble, comme le mettent en garde Eisenhardt & Martin (2000, p. 1106), les capacités dynamiques à elles seules n'apportent pas nécessairement un avantage concurrentiel. Mais, leur valeur réside autant dans l'amélioration des ressources existantes que dans la création de nouvelles configurations de ressources pour obtenir un avantage concurrentiel à long terme.

5.1.2.1 Les alliances stratégiques et la gestion de projet

Les projets en construction et en technologie demeurent très compétitifs et très risqués et sont attribués sur la base d'offres concurrentielles, notamment dans le secteur public (Hampson & Kwok, 1997). L'attribution de ces projets est généralement rendue possible grâce à des alliances et leur gouvernance dépend de compétences spécialisées surtout lors du développement de nouveaux produits (Gerwin & Ferris, 2004). Noffke (2007) fait cas que les grandes entreprises peuvent se permettre de créer une fonction de gestion d'alliance, mais pas les PME qui ne disposent pas de ressources nécessaires. Néanmoins, elles peuvent toujours se prévaloir d'une équipe de gestion de projet efficace, car, quel que soit le titre

qu'on lui donne, le chef de projet doit être hautement qualifié pour se concentrer aussi bien sur le niveau stratégique et tactique que sur la réussite du projet.

Pour le reste, les projets dans le cadre d'alliance se caractérisent par la forte implication d'une coalition d'entreprises dans leur conception, leur planification et leur exécution (Hobbs & Andersen, 2001). Les alliances ont été considérées comme particulièrement adaptées aux situations où l'incertitude quant au livrable du projet, à sa réalisation et à sa complexité est élevée (Turner & Simister, 2001). Malheureusement, nonobstant le fait qu'elles sont multiples, il est difficile de formuler de meilleures pratiques pour ces types de projets, car il revient aux chefs de projets de discerner la meilleure approche stratégique et la meilleure structure pour chaque projet, dans son contexte spécifique et d'identifier les pratiques qui contribuent à sa gestion efficace (Hobbs & Andersen, 2001, p. 469).

De fait, la nature, l'environnement et la complexité du projet dicteront le style de gouvernance de projet à mettre en place pour atteindre les résultats escomptés (Vaez-Alaei et al., 2022). Considéré ainsi, les PME impliquées dans ces alliances doivent être conscientes de cette situation et les chefs de projets, travaillant dans ces organisations, doivent être prêts à relever, outre ces genres de défis, d'autres liés à la communication interculturelle, aux fuseaux horaires asymétriques, aux langues multiples et à la collaboration (Binder, 2009). Donc, en plus de la maîtrise de ces éléments, il n'en demeure pas moins vrai que le succès passe par une dynamique d'intégration de différentes sortes donnant lieu à un alignement de ces projets complexes avec les objectifs organisationnels (Hietajarvi et al., 2017, p. 6).

5.1.3 Médiation des CD entre DI et RE (H1b)

Les résultats révèlent aussi que la diversification a une corrélation positive avec les capacités dynamiques ($R^2 = 0,572$). La diversification était un moyen utilisé par de nombreuses PME pour s'en sortir durant la pandémie (Battaglia & Neirotti, 2022). Par conséquent, à l'instar des alliances stratégiques, la diversification ne gêne pas les capacités dynamiques. Ces résultats impliquent que les PME peuvent s'engager dans la diversification qui se révèle être un autre moyen de réduire l'incertitude et les risques, de saisir de nouvelles opportunités, de rechercher de nouvelles activités ou de développer de nouveaux produits sur le marché (Liu & Hsu, 2011). Associée aux capacités dynamiques, la diversification engendre de nouvelles opportunités par la création de valeur pour l'entreprise et introduit de nouvelles combinaisons de ressources et de relations synergiques pour une utilisation optimale des ressources (Liu & Hsu, 2011, p. 1515; Noori et al. 2012, p. 19).

Aussi, nos résultats s'alignent avec l'étude de Zhou et al. (2019), auprès de 204 PME chinoises, qui a dévoilé les apports de trois dimensions des capacités dynamiques (détection, intégration et reconfiguration) dans la diversification des activités par l'innovation. Les auteurs notent que la capacité de détection favorise non seulement l'implantation de nouvelles technologies à la fois pour déterminer des segments de marché à cibler et mieux répondre aux besoins des clients. La capacité d'intégration réduit les coûts et amène la flexibilité et la créativité. Elle se concentre aussi sur le transfert efficace et efficient de l'information entre les différentes unités de l'organisation. Elle ouvre

finalement la voie vers l'apprentissage, le partage de l'expertise. Tandis que la capacité de reconfiguration facilite l'évolution continue de l'entreprise et devient aussi un mécanisme permettant aux entreprises d'obtenir de nouvelles ressources et de profiter des parts de marché par l'innovation. Cette déduction est tout à fait en accord avec celle de Wu et al. (2022) pour lesquels la diversification est importante pour la durabilité des 727 PME chinoises en fabrication et que son effet sur leurs performances économiques est médié par la capacité d'adaptation et d'innovation.

5.1.3.1 La diversification et la gestion de projet

La gestion de projet, incluant les outils, les techniques et pratiques fondées sur les connaissances appliquées pour gérer la création de produits et services, devient une discipline de plus en plus acceptée et appliquée dans tous les secteurs d'activités (Jugdev et al., 2007, p. 560). Les projets en construction, en innovation et le développement de nouveaux produits réclament des pratiques de gestion rigoureuses à toutes les phases du projet pour atteindre les objectifs stratégiques d'une manière qui minimise le risque élevé inhérent aux projets (Turner et al., 2009, p. 284). Quoique la nature de la responsabilité de gestion de projet varie selon l'organisation et selon le projet en son sein, la gestion de projet fournit des approches nécessaires pour le lancement de nouveaux produits qui requiert une stratégie adoptée incluant le marché visé, la clientèle ciblée, le marketing et la communication électronique (Mohammadjafari et al., 2011).

Cependant, le manque de ressources oblige les PME par projet à appliquer des pratiques et méthodes spécifiques différentes de celles des grandes entreprises (Kozlowski & Matejun,

2016, p. 35). Pour cette raison, Turner & Ledwith (2018) conseillent aux PME d'adapter intelligemment leurs pratiques de gestion de projet selon la taille des projets qu'elles réalisent ou veulent réaliser. Cela signifie que les entreprises de taille moyenne doivent envisager des pratiques plus formelles pour coordonner le travail des gestionnaires de projet, tandis que les petites et les microentreprises des procédures plus axées sur les personnes pour simplifier le travail au sein des équipes multidisciplinaires (p. 478). Dans cette même perspective, les éléments les plus importants sur lesquels les PME doivent miser sont la gestion des exigences et la planification des ressources, suivis par la répartition du travail, la planification des étapes et la gestion de la qualité (Turner et al., 2012, p. 954).

5.1.4 Contributions de l'apprentissage organisationnel à la résilience (H2)

Les résultats ont démontré que l'apprentissage organisationnel contribue jusqu'à plus de 48% dans la résilience ($R^2 = 0,482$). Cela implique l'apprentissage organisationnel s'avère utile aux PME par projet. Étant donné leurs spécificités, les PME par projet sont obligées de développer un intérêt particulier quant à la création, le développement, le partage, la protection et la transmission des connaissances (Basly, 2007). Autrement dit, l'apprentissage organisationnel est devenu une nécessité pour que ces organisations soient en mesure de synchroniser avec des évolutions rapides et de répondre aux stimuli environnementaux et de survivre par l'acquisition des connaissances en matière d'optimisation et de développement organisationnels (Saadat & Saadat, 2016, p. 220).

Do et al. (2022) ont collecté, à partir d'un questionnaire, des données auprès de 188 PME vietnamiennes en informatique, dans les produits pharmaceutiques, en éducation, dans les services professionnels et en fabrication, d'au plus de 200 employés. L'analyse factorielle confirmatoire indique l'apprentissage organisationnel exerce un effet médiateur positif dans la relation entre l'innovation et la résilience organisationnelle. Les auteurs ont combiné les théories basées sur les ressources et des capacités dynamiques pour expliquer la manière dont les PME vietnamiennes, dans un contexte de marché en mutation, peuvent utiliser leurs ressources internes pour renforcer leur résilience et développer l'innovation. Eryarsoy et al. (2022) abondent dans le même et mettent en relief l'impact des ressources immatérielles, entre autres, l'apprentissage organisationnel sur la résilience de la chaîne d'approvisionnement. Les questionnaires remplis par les 180 PME turques ont révélé que l'apprentissage organisationnel influe positivement sur la résilience et, de plus, l'agilité et l'innovation amplifient cette influence.

5.1.5 Médiation d'OL entre PM et RE (H2a)

Hormis la médiation de l'apprentissage organisationnel entre la gestion de projet et la résilience, notre étude a aussi démontré une corrélation entre l'apprentissage organisationnel et la gestion de projet. Autrement dit, l'apprentissage organisationnel pourrait faciliter l'implantation des approches en gestion de projet ($R^2 = 0,363$). Les PME doivent être conscientes de la nécessité d'inclure des pratiques de gestion de projet dans leurs activités de projet. Comme le souligne Turner et al. (2012, p. 945), les grandes entreprises sont plus enclines à engager des gestionnaires de projet qualifiés et à utiliser des pratiques formelles en gestion de projet. Or, les PME orientées projet créent beaucoup

de connaissances en projets (Rose et al., 2020, p. 85). Alors, il existe un besoin croissant non seulement dans ces entreprises mais aussi les projets qui les composent pour améliorer continuellement les connaissances et les compétences face à des conditions et des situations changeantes, car la viabilité d'une entreprise et l'acquisition d'un avantage compétitif résident, selon toute vraisemblance, dans sa capacité à exploiter efficacement les informations dont elle dispose et à apprendre plus rapidement que ses concurrents (Koskinen, 2012, p. 3).

Pour ce faire, Jerez-Gomez et al. (2005, p. 716) énumèrent des conditions dans lesquelles une organisation quelconque pourrait tirer profit des capacités d'apprentissage organisationnel. Il s'agit (i) d'un soutien clair et décisif de la direction ; (ii) de l'existence d'une conscience collective où chacun apporte sa contribution dans la quête d'un résultat satisfaisant ; (iii) du développement de corpus de connaissances organisationnelles combinées avec des routines et des processus du travail pour garantir un apprentissage continu et finalement (iv) d'une mentalité ouverte face aux idées nouvelles et aux connaissances remettant en question le système organisationnel pour éventuellement adopter des alternatives innovantes et flexibles.

5.1.5.1 L'apprentissage organisationnel et la gestion de projet

L'apprentissage en projet englobe une variété d'activités à toutes les phases de projet. Il peut s'agir d'un employé, d'une équipe de projet, de plusieurs équipes de projets, d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises travaillant ensemble sur un même projet (Guribie et al., 2021, p. 254). L'apprentissage ne se fait pas du jour au lendemain mais doit être

organisé et entretenu afin que l'organisation devienne dynamique, apprenante et innovante (Juli, 2011). La plupart du temps, l'apprentissage se fait à trois niveaux : (i) au niveau des individus (mémoire personnelle, expérience personnelle, notes, capacités individuelles), (ii) au niveau de l'équipe ou du groupe (rapports, expertise spécifique de l'équipe, technologie, anecdotes, histoires) et (iii) au niveau de l'organisation (base de données, procédures, processus, compétences de base) (Von Zedtwitz, 2002).

Dans le cadre des PME par projets, en premier lieu, l'apprentissage a l'apparence d'un système de mécanismes et d'acteurs travaillant ensemble et s'influençant mutuellement. Ensuite, les réseaux, dans lesquels évolue la PME, forment aussi une structure informelle parallèle qui soutient les flux d'apprentissage. À cela, il faut ajouter les gestionnaires de projet, les propriétaires-dirigeants et le bureau de projet qui s'engagent différemment dans le processus d'apprentissage en fonction de leur fonction et de leur implication dans l'organisation. Enfin, l'entreprise demeure le tuyau par lequel le flux de connaissances peut circuler dans les différentes sphères dans l'entreprise (Wiewiora et al., 2020, p. 212). Tenant compte de ceci, la gestion de l'apprentissage dans les PME devient une partie de plus en plus importante et pour laquelle ces organisations doivent consacrer un budget significatif (Bakker et al., 2011), car les connaissances accumulées tout au long du projet, si elles ne sont pas sauvegardées au sein de l'organisation et partagées efficacement dans d'autres activités de projets, peuvent irrémédiablement perdues, ce qui va constituer une perte incommensurable, voire une menace directe à l'existence même de l'organisation (Pensel & Wiewiora, 2013, p. 32).

Obeng et al. (2023) approuvent totalement cette conclusion et renchérissent que l'apprentissage organisationnel contribue à la création d'une base de connaissances facilitant la flexibilité et l'adaptation de l'entreprise. À travers une enquête auprès de 231 PME ghanéennes, les auteurs parachèvent leur travail en affirmant que l'apprentissage organisationnel modère positivement la relation entre la gestion des ressources humaines (GRH) et la compétitivité organisationnelle et recommandent aux entreprises d'accroître leur niveau d'apprentissage non seulement pour renforcer les effets de la GRH sur la compétitivité organisationnelle, mais aussi pour influencer directement sur la compétitivité (p. 21).

Notre étude a démontré que l'apprentissage organisationnel pourrait faciliter l'implantation des approches en gestion de projet ($R^2 = 0,363$) et gestion des risques ($R^2 = 0,481$) pour favoriser la résilience des PME. L'expérience et les connaissances des gestionnaires et des employés sont évidemment cruciales dans l'application de méthodes définies pour la conception et l'exécution des projets, plus spécifiquement dans les moments de perturbations (Mårtensson, 2000, p. 211). L'apprentissage organisationnel, se déroulant au sein de l'environnement interne de l'entreprise, serait aussi un facilitateur pour l'implantation de processus liés aux capacités dynamiques et pour la médiation entre celles-ci et la performance de l'entreprise (Giniuniene & Jurksiene, 2015, p. 987).

5.1.6 Médiation d'OL entre RM et RE (H2b)

Les résultats ont fait ressortir que l'apprentissage organisationnel corrèle positivement avec la gestion des risques ($R^2 = 0,481$). Ainsi, dans un contexte d'incertitudes et de transformations rapides du marché dans lesquelles évoluent les PME, il est crucial que les

connaissances soient adaptées et suffisamment actuelles pour surmonter les obstacles liés aux conditions environnementales, sinon leurs chances de survie s'amointrissent (Oliva, 2019, p. 1967). Ce constat doit les inciter à s'investir dans l'apprentissage organisationnel qui se veut une ressource fondamentale dans le contexte de management stratégique, une manière dont elle établit un lien avec l'environnement qui requiert un comportement proactif plutôt que réactif et contribue positivement à la fois à l'innovation, la compétitivité et ainsi qu'aux résultats économiques et financiers de l'entreprise (Pérez López et al., 2005).

L'utilité de l'apprentissage organisationnel a été mise en lumière par divers auteurs d'études en organisations (Van Grinsven & Visser, 2011, p. 378), au point de le considérer comme vital pour les institutions tant publiques que privées (Goh et al., 1997, p. 581), notamment vu la concurrence mondiale féroce, une diversité accrue sur le lieu du travail et le besoin constant d'améliorer les processus. Ces auteurs avancent que les PME, qui apprennent le plus rapidement, sont avantagées par rapport à celles, qui apprennent plus lentement, parce qu'elles vont trouver des procédés d'améliorer les processus et de créer avant leurs concurrents des débouchées pour le développement de produits et de services. En réalité, de nos jours, dans un environnement en complète évolution, les entreprises exploitant toutes les capacités et tous les potentiels d'apprentissage au sein de leur organisation, et ceci, à différents niveaux, réussissent mieux que celles qui ne le font pas (Nouri et al., 2017, p. 198).

Des études antérieures ont émis le fait que de nombreuses PME, depuis des années, sont conscientes que toute entreprise, quelle que soit sa taille, est astreinte à l'implantation des approches de gestion de risque et, de ce fait, a adopté des mécanismes non seulement pour identifier les principaux risques mais aussi gérer efficacement l'ensemble de l'entreprise (Van Everdingen et al., 2000, p. 31). Elle est appelée à implémenter des systèmes informatiques pour identifier, analyser, évaluer, gérer et contrôler les risques inhérents aux projets et à l'environnement dans lequel les projets évoluent (Zoghi, 2017, p. 124). En définitive, cela implique pour les propriétaires-dirigeants des PME par projets de s'équiper d'outils adaptés à leur besoin pour améliorer leurs connaissances des risques et les méthodes d'y répondre de manière positive et efficace (Ferreira et al., 2020, p. 91).

5.1.6.1 la gestion des risques et la gestion de projet

Les projets, quelle que soit leur nature, et particulièrement ceux en construction, sont exposés à des risques dès leur conception (Schieg, 2006, p. 77). La gestion des risques de projet inclut : (i) la planification ou définir la manière dont les activités de gestion des risques de projets vont se conduire, (ii) l'identification des risques ou déterminer les risques et leurs sources et documenter leurs caractéristiques, (iii) l'analyse qualitative des risques ou hiérarchiser les risques et leurs probabilités d'occurrence pour actions futures, (iv) l'analyse quantitative des risques ou chiffrer l'effet des risques sur l'ensemble du projet, (v) la planification des réponses aux risques ou définir des stratégies appropriées à chaque risque du projet, (vi) l'exécution des réponses aux risques ou mettre en œuvre les plans convenus et finalement (vii) la maîtrise des risques ou faire le suivi continu de la gestion

des risques de projet (Guide du corpus de connaissance en management de projet, 6^e édition, 2017, p. 395).

De cette manière, la gestion des risques caractérise l'un des processus clés de gestion de projet (Raz & Michael, 2001). Ahmed et al. (2007, p. 31) déterminent que les événements à risque diminuent les objectifs du projet lorsque des effets néfastes se produisent en raison de circonstances imprévues. C'est pourquoi ils recommandent aux PME d'être conscientes de cette situation pour trouver des mécanismes pour réduire la probabilité et l'impact du risque sur les activités du projet et, par ricochet, l'entreprise. L'implication managériale importante pour les PME réside, bien entendu, dans l'adoption d'un cadre de mitigation des risques et de l'incertitude prenant en compte les compétences générales et techniques pour fournir des réponses rapides et adapter aux environnements de risque (Carvalho & Rabechini, 2015, p. 335), tout en créant un équilibre entre anticipation ou préparation et résilience (Bhamra et al., 2011).

5.1.7 Modérations des compétences managériales (H3)

Nos résultats démontrent que les compétences managériales n'exercent aucune influence sur la résilience. N'empêche que l'importance des compétences managériales est amplement soulignée par la littérature, suggérant même qu'elles jouent un rôle crucial dans l'adoption et la mise en œuvre de nouvelles technologies (Popescu et al., 2020, p. 2). D'ailleurs, elles importent largement dans le développement d'une PME et déterminent le style de gestion qu'adopteront les propriétaires-dirigeants de l'entreprise pour atteindre le succès (Bashir et al., 2023). À divers égards, ces compétences peuvent contribuer à

solutionner différents problèmes de gestion affligeant les PME et à les guider sur le long chemin vers leur durabilité (Orji et al., 2023, p. 113).

Dans la plupart des cas, cependant, les faillites de PME ne sont pas toujours causées par un manque de compétences managériales. Elles varient d'une gestion inadéquate des fonds ou d'un capital insuffisant à une mauvaise connaissance de l'entreprise ou d'un optimisme excessif quant au rendement des fonds investis (Ropega, 2011, p. 479). Rauch & Frese (2007) ont eux aussi relativisé le rôle de compétences managériales. Ils prétendent que les traits de personnalité des entrepreneurs, c'est-à-dire leur propension à agir d'une manière ou d'une autre dans certaines situations, déterminent souvent leur comportement et leur tolérance au risque : si la reconnaissance d'une opportunité dépend des capacités cognitives, la décision de la saisir et de l'exploiter implique des traits de caractère comme la prise de risque et l'optimisme (p. 371).

Néanmoins, la contribution des compétences managériales dans la résilience organisationnelle fait encore débat (Kunz & Sonnenholzner, 2023). L'étude de ces auteurs révèle que les relations des compétences managériales, notamment l'excès de confiance peuvent être tantôt positives, tantôt négatives avec la résilience organisationnelle. Par conséquent, jusqu'à présent, aucune conclusion claire ne peut être tirée sur ce point (p. 115). D'autres auteurs comme Biggs et al. (2015, p. 72), en revanche, ont mentionné l'importance du capital humain pour la résilience des entreprises et ont trouvé que les programmes permettant de développer les compétences managériales au sein de l'organisation peuvent renforcer leur résilience. À l'inverse, malgré divers avantages

potentiels, Nichter & Goldmark (2009, p. 1455) jugent que les compétences peuvent nuire tant à l'efficacité qu'à la performance des PME si les propriétaires-dirigeants ne savent pas saisir les opportunités intéressantes.

5.1.8 Modérations du support gouvernemental (H4)

Notre étude révèle que le support gouvernemental n'exerce aucune influence sur la résilience. Park et al. (2020) ont aussi étudié le support gouvernemental chez 42 261 PME coréennes entre 2006 à 2011. Cette aide gouvernementale a soit pris la forme d'un financement direct via un prêt puisé dans les fonds publics, soit la forme d'un financement indirect, toujours par prêt, mais via des accords de prêts soutenus par le gouvernement auprès des banques privées. Par-dessus tout, l'agence gouvernementale fournit un soutien lié à la gestion d'entreprise, le mentorat et le conseil technique. Les auteurs font le constat suivant : si les PME ayant bénéficié de l'aide gouvernementale ont joui d'une plus grande flexibilité sur le plan opérationnel, le financement par emprunt public ne les a pas vraiment aidées à atteindre un taux de croissance annuel meilleur et plus durable en termes d'actifs et de ventes. C'est d'autant plus vrai que le fait de dépendre d'agences gouvernementales a restreint la possibilité de ces PME de saisir les opportunités au vol et d'en maximiser les bénéfices à cause des contraintes liées au financement public, qui poursuit des objectifs sociaux plutôt que commerciaux.

Notre conclusion s'aligne parfaitement avec celle de Yusoff et al. (2021, p. 13) qui tranchent que le soutien financier du gouvernement ne garantit pas la viabilité et la pérennité d'une entreprise, qui ne dépendent pas uniquement de facteurs financiers. Déjà,

Philip (2011) avait examiné lequel (ou lesquels) des 6 facteurs suivants seraient déterminants pour le succès des PME bangladaises : les caractéristiques, les capacités managériales, les produits et services, le savoir-faire en affaires incluant la collaboration, les ressources (finances) et l'environnement externe. Les données recueillies à l'aide d'un questionnaire auprès de 89 PME bangladaises et analysées à partir de SPSS l'ont amené à déduire que les caractéristiques des PME, les capacités managériales et les ressources (finances) ne sont pas les facteurs les plus importants à considérer dans la rentabilité et la longévité de ces entreprises. De préférence, les PME doivent plutôt se restructurer en plaçant leurs efforts sur les connaissances utiles et un mode de fonctionnement efficace, et ce, sans négliger la collaboration avec d'autres entreprises.

5.1.9 Contributions de la culture organisationnelle dans la résilience (H5)

Notre étude démontre que la culture organisationnelle contribue à la résilience ($R^2 = 0,266$). Cela implique que les PME doivent être conscientes de l'importance d'avoir une culture organisationnelle saine. En effet, celle-ci demeure un élément prépondérant non seulement pour la rétention des talents et la facilitation de l'apprentissage individuel et organisationnel mais aussi pour l'atteinte des objectifs organisationnels (Baker, 2009). Malheureusement, dans le cas des PME, la culture organisationnelle reflète l'approche et la vision du (ou de la) propriétaire qui décide des valeurs de l'entreprise et quelle avenue tous les employés doivent emprunter (Tidor et al., 2012). Ordinairement, c'est ce qui engendre des problèmes dans ce genre d'entreprise car les décisions, quelquefois cruciales, sont prises souvent sur des bases incohérentes (Günay & Apak, 2014).

La culture organisationnelle affecte à la fois la performance organisationnelle et l'engagement organisationnel des employés (Nikpour, 2017, p. 70), voire la pensée, l'attitude et le comportement de ses membres et sous-entend la survie de l'entreprise face à un marché en pleine évolution (Hosseini et al., 2020, p. 281). Les PME sont obligées de prendre conscience de cet état de fait pour établir, en plus d'un plan d'affaires, une stratégie de croissance à long terme, des mécanismes pour de meilleurs résultats (Blackburn et al., 2013). D'ailleurs, certaines des difficultés financières sont des signes devant convaincre les propriétaires-dirigeants de ces organisations de revoir sinon de modifier leur culture organisationnelle afin de bâtir sur de meilleures bases et de combler la perte de performance (Tidor et al., 2012, p. 714).

5.1.10 Médiation d'OC entre OL et RE (H5a)

Les résultats ont ressorti, en plus d'une médiation positive entre l'apprentissage organisationnel et la résilience, une corrélation adéquate avec l'apprentissage organisationnel ($R^2 = 0,472$). Cela sous-entend que la culture organisationnelle pourrait être un vecteur de l'apprentissage organisationnel. Vargas (2015, p. 50) fait cas que l'apprentissage organisationnel adjoint d'une culture organisationnelle basée sur un leadership approprié se révèle une stratégie déterminante pour une compétitivité plus élevée. L'auteure juge que les dimensions d'apprentissage comme l'ouverture d'esprit, la vision partagée et le partage de connaissances intra-organisationnel qui caractérisent un leadership transformationnel entraînent une incidence plus grande et plus profonde sur la compétitivité.

D'un autre côté, un élément déterminant dans la culture organisationnelle sur lequel les PME doivent miser est l'innovation. En effet, l'apport de l'apprentissage organisationnel dans l'innovation des PME a été étudié par Weerawardena et al. (2006). Outre le fait que les capacités d'apprentissage organisationnel constituent des conditions préalables à l'innovation, les auteurs estiment que les 252 PME australiennes en agriculture, dans les mines, les industries légères, en métallurgie, en électronique, en chimie et en services qui recherchent des moyens innovants pour créer de la valeur s'astreignent à un développement formel des capacités d'apprentissage. Les résultats révèlent qu'il s'agit des connaissances liées au fonctionnement du marché ou celles basées sur les expériences liées aux activités organisationnelles qui influencent positivement l'innovation qui, à son tour, influe sur la performance.

Ces résultats s'alignent avec l'étude de Jimenez-Jimenez & Sanz Valle (2011) auprès de 451 PME espagnoles. Ces auteurs concluent que l'effet de l'apprentissage organisationnel sur l'innovation est plus élevé que celui sur la performance. Ce fait s'explique qu'en temps de turbulence, les entreprises explorent de nouvelles idées et développent de nouvelles connaissances pour l'avancement de nouvelles technologies. Conséquemment, l'innovation doit s'appuyer sur l'apprentissage pour réussir (p. 451).

5.1.11 Médiation d'OC entre OL et DC (H5b)

Nos résultats ont fait valoir que la culture organisationnelle médie positivement la relation entre l'apprentissage organisationnel et les capacités dynamiques. De plus, elle fait ressortir que la culture organisationnelle facilite le développement des capacités dynamiques ($R^2 =$

0,564), si elle est ancrée dans la conservation des connaissances et dans l'innovation. En fait, si les capacités dynamiques requièrent le développement des capacités uniques, inimitables, difficilement transférables pour améliorer la capacité de l'entreprise à s'adapter aux environnements changeants dans le but d'obtenir un avantage concurrentiel, les capacités organisationnelles constituent une ressource précieuse pour cette adaptation (Farzaneh et al., 2021, p. 658). Ces capacités peuvent être catégorisées de trois manières : la vision cognitive, celle comportementale et celle sociopolitique. La première se réfère à l'acquisition, la diffusion et l'interprétation des connaissances. La deuxième se focalise sur les actions des individus et les routines ancrées dans l'organisation. Tandis que la dernière s'effectue à travers les interactions sociales entre les individus pour créer de nouvelles connaissances (Easterby-Smith et al., 2008, pp. 74-75).

Des auteurs comme Peteraf et al. (2013) et Zollo et al. (2002) avaient déjà établi un lien entre les capacités dynamiques et les connaissances organisationnelles considérées comme le fondement sur lequel les capacités dynamiques peuvent se développer et aussi celles sur lesquelles l'entreprise peut amorcer son évolution vers l'innovation (Breznik & Hisrich, 2014). Plus récemment, Oh Seok (2019) est parvenu à la même conclusion à travers une étude auprès de 24 entreprises sud-coréennes. L'auteur affirme que la confiance de la haute direction est prépondérante dans le transfert des connaissances. Plus cette confiance est grande, plus aisé sera ce transfert. De même, les gestionnaires jouent un rôle déterminant pour convaincre les collaborateurs et diffuser les connaissances (pp. 324-326).

5.1.11.1 La culture organisationnelle et la gestion de projet

Piwowar-Sulej (2021) met en avant que la culture organisationnelle englobe toutes les activités de l'entreprise, y compris celles de la gestion de projet. Autrement dit, la gestion de projet entraîne des transformations dans la culture organisationnelle qui, à son tour, peut engendrer des circonstances fastes ou néfastes à la mise en application des méthodes de la gestion de projet (p. 1272). Au fond, l'important est que la culture organisationnelle, quelle qu'elle soit, privilégie l'intégration des différents paliers de projet, l'innovation et accorde un soutien nécessaire au succès (Hoole & Du Plessis, 2002).

L'étude de Belassi et al. (2007), auprès des 95 organisations développant de nouveaux produits, a dévoilé qu'une organisation qui souhaite réussir dans le développement de nouveaux produits doit bénéficier d'un environnement de travail positif et d'un leadership fort en matière de gestion de projet. Les auteurs attestent qu'une telle organisation appuie une culture qui encourage les employés à se donner au maximum et à se sentir à l'aise pour faire face à des situations inconnues et à exprimer leurs opinions. Aussi, la direction fixe des objectifs clairs, délègue aux employés, les encourage à participer à la prise de décision et à travailler sur de nouvelles idées, et planifie les activités sur le long terme (p. 22). C'est pour cette raison que Yazici (2009, p. 24) recommande aux PME par projet d'investir dans des outils de gestion de projet pour améliorer leurs niveaux de maturité et cibler les connaissances de la gestion des coûts et des risques; car, après tout, la culture organisationnelle n'exerce-t-elle pas une influence significative sur la performance des projets et le succès à long terme de ces organisations ?

Chapitre VI

Conclusion

6. Conclusion

Cette section énumère les contributions de cette étude, ses limites ainsi que des idées pour de futurs travaux et la conclusion générale.

6.1 Contributions de la thèse

Les contributions de cette thèse sont à la fois théoriques, méthodologiques et pratiques.

6.1.1 Contributions théoriques

Les contributions théoriques peuvent être subdivisées en trois parties : (i) contributions par rapport à la résilience, (ii) contributions par rapport aux capacités dynamiques et (iii) contributions par rapport à la GP.

6.1.1.1 Contributions par rapport à la résilience

La recherche sur la résilience a eu tendance à se concentrer sur les grandes organisations et à supposer que ces résultats pouvaient aussi s'appliquer aux PME (Ates & Bitici, 2011, p. 5601). Bien que récentes, les recherches sur la résilience des PME ont considérablement augmenté durant la pandémie. Il y a quand même de la place pour des études, notamment celles qui se voudraient plus conceptuelles et empiriques (Zighan et al., 2022, p. 236),

comme la présente thèse. De surcroît, un tableau de rapprochement entre les définitions des trois dimensions des capacités dynamiques (détection, mobilisation et renouvellement) et celles de la résilience organisationnelle a été dressé pour démontrer que les deux concepts s'inscrivent dans la même lignée et ont pour but le maintien d'une compétitivité durable sur le long terme (Teece, 2007, p. 1342; Kurt & Varkaris, 2016, p. 42).

Du reste, s'il est vrai que certains concepts mentionnés dans le cadre de cette étude ont été d'abord étudiés dans les grandes organisations, nous avons eu soin de faire ressortir la manière dont ces concepts ont été adaptés dans les PME. C'est dans cette optique que la présente étude a mis en relief la manière dont sont perçues ces variables (gestion de projet, alliances stratégiques, diversification, gestion de risques, innovation, apprentissage organisationnel et culture organisationnelle) dans ces entreprises avec des ressources limitées et leur relation avec la résilience. Outre ces éléments, une définition claire est fournie pour ce que nous entendons par une PME canadienne orientée projet, une crise et la résilience qui est l'aptitude à anticiper les imprévus pour mieux se préparer, les reconnaître quand ils arrivent, s'adapter en conséquence, rebondir rapidement et facilement pour reprendre sa position initiale.

6.1.1.2 contributions théoriques par rapport aux capacités dynamiques

En dépit de son immense popularité, les capacités dynamiques ont fait l'objet de nombreuses critiques. Outre le fait qu'il y a un manque de consensus par rapport à la définition (Priem & Butler, 2001; Zahra et al., 2006, Pavlou & El Sawy, 2011), certains auteurs pensent que cette théorie s'avérait difficilement vérifiable (Depeyre & Mirc, 2007,

p. 6). Dans un tel contexte, notre thèse enrichit les connaissances sur les capacités dynamiques de diverses manières. D'abord, se basant sur la littérature académique, nous avons résumé les définitions des principaux auteurs pour définir les capacités dynamiques comme l'aptitude à mobiliser les ressources pour s'adapter à un environnement en pleine mutation, saisir les opportunités et rebondir efficacement. Ceci permet de répondre aux critères d'acceptation d'une théorie par Laudan (1977).

Subséquentement, la théorie des capacités dynamiques est aussi critiquée pour le manque d'étude et de mesure empirique en ce qui concerne leur opérationnalisation et conceptualisation (Williamson, 1999, p. 1091; Danneels, 2016, p. 2183). Cette étude a réuni les nombreuses manières d'opérationnaliser les capacités dynamiques retrouvées dans la littérature ainsi que leur conceptualisation (Helfat & Peteraf, 2003; Ambrosini et al., 2009 et Teece, 2007). S'appuyant sur les micro-fondations de Teece que sont la détection, la mobilisation et le renouvellement, cette étude a mis en évidence deux différents indicateurs de mesure de chacune des dimensions (Wilden et al., 2013, p. 83; Kump et al., 2019, p. 1163). Par ailleurs, chacune des trois dimensions susmentionnées ont fait l'objet d'une définition spécifique englobant les points de vue essentiels des auteurs.

6.1.1.3 Contributions par rapport à la GP

Cette étude a mis en valeur les relations de la GP avec le management stratégique. Thiry & Deguire (2007, p. 656) avaient souhaité plus de travaux sur la relation entre la pratique de la gestion de projet au sein des PBO et celles dérivant du management stratégique et leur influence réciproque. La mise en œuvre de telles études favoriserait, selon Löwstedt

et al. (2018, p. 897), une meilleure compréhension des stratégies pratiquées dans les PBO, apporterait un excédent au programme proposé par Cicmil (2006) et Blomquist et al. (2010) quant à la manière dont les projets doivent être intégrés et fusionnés dans leurs réalités et offrirait également un lien adéquat entre les filières de recherche entre le management et les études d'organisation.

Rappelons-nous que cette thèse a trouvé un effet médiateur significatif de l'apprentissage organisationnel sur la relation à la fois de la GP et de RM sur la résilience des PME. De ce fait, notre démarche correspond aux attentes de Clegg et al. (2018, p. 769) qui espéraient l'utilisation d'une perspective de capacités dynamiques dans le cadre d'une recherche en gestion de portefeuille de projets basée sur les pratiques non seulement pour mettre en valeur le rôle du management stratégique et son influence, mais surtout pour illustrer la manière dont la convergence des théories traditionnelles et les nouvelles perspectives peut faire à la fois progresser la discipline et renforcer les recherches sur les pratiques en gestion de projet. Même au-delà de cela, elle satisfait aux préoccupations soulevées par Cattani et al. (2011, p. 16) qui déjà argumentaient que l'intérêt croissant des chercheurs pour les PBO et face à un environnement en évolution rapide appelle à des travaux sur l'interaction dynamique entre les capacités, l'apprentissage et le contexte relationnel qui détermine la longévité d'une telle entreprise.

De même, cette étude rejoint aussi la conclusion de Tezel et al. (2018, p. 282) déterminant que d'autres études sur la manière dont les PME, particulièrement celles en projet de construction, peuvent bénéficier d'une certaine agilité doivent voir le jour. Selon ces

auteurs, ces travaux doivent surtout accentuer le développement de mécanismes de formation à l'interne pour améliorer la compréhension et le savoir-faire en matière d'agilité, la promotion et le partage de l'innovation et les bonnes pratiques en matière de gestion de projet de construction pour soutenir la gouvernance de projet. En dernier lieu, il est aussi important de souligner notre démarche d'établir une relation entre la gestion de projet et l'entrepreneuriat. Cette approche s'inscrit dans la même vision que celle de Fonrouge et al. (2019, p. 14) qui sont favorables à la convergence des deux disciplines par le fait qu'elles partagent des problèmes et des pratiques similaires et incluent, au moins en partie, des aspects sociétaux comme la durabilité, les préoccupations environnementales, l'efficacité et l'efficacité des ressources et l'innovation, entre autres.

6.1.2 Contributions méthodologiques

Des auteurs comme Hallberg & Felin (2020, p. 17) et Kurtmollaiev (2020, pp. 4-7) ont fait valoir que la théorie souffre de régression infinie attribuable à une spécification insatisfaisante des conditions initiales ainsi qu'un manque de contributions de nature conceptuelle ou empirique pour faire avancer cette théorie, notamment des recherches sur les micro-fondations. Dans ce contexte, la présente étude empirique a examiné la contribution des capacités dynamiques à la résilience des PME. Elle a tenu compte de diverses variables qui, selon la littérature, exercent une influence sur la résilience organisationnelle. Peu d'études se sont appuyées à la fois sur les micro-fondations des capacités dynamiques et ont examiné l'impact d'autant de variables sur la résilience.

Au surplus, notre modèle conceptuel a étudié les effets médiateurs des capacités dynamiques, de l'apprentissage organisationnel et de la culture organisationnelle sur la résilience. Pour tester nos hypothèses sur les effets médiateurs et modérateurs et valider nos résultats, nous avons opté pour une modélisation par équations structurelles avec SmartPLS. Ceux-ci ont démontré que ni les compétences managériales ni l'aide gouvernementale n'ont exercé un impact significatif sur la relation entre les variables principales de la résilience. À l'inverse, les capacités dynamiques ont grandement impacté la relation entre les alliances stratégiques, la diversification et la résilience. Nous avons aussi observé un effet médiateur significatif de l'apprentissage organisationnel sur la relation entre les alliances stratégiques et la diversification sur la résilience.

6.1.3 Contributions pratiques

Sur le plan pratique, cette thèse démontre que des PME résilientes naissent d'une action des propriétaires-dirigeants pour renforcer les structures internes. Ce n'est ni l'aide gouvernementale ni les compétences managériales qui prolongent la durée de vie de ce type d'organisations. Durant la pandémie et lors de diverses crises financières, les gouvernements sont forcés d'agir, notamment à travers des crédits d'impôt, des subventions, des transferts monétaires, des prêts ou des crédits concessionnels (Mavrodieva et al., 2019, p. 40). Les études ont démontré que l'impact de ces interventions gouvernementales est particulièrement insignifiant (Park et al., 2020). La présente étude a fait ressortir que l'essentiel, pour les propriétaires-dirigeants des PME par projets, est de mettre en œuvre un système qui leur donne accès à une grande variété d'informations, de

connaissances, de marchés ou de technologies visant la création de connaissances, idées et stratégies novatrices dans des contextes incertains (Ozanne et al., 2022, p. 127).

Aussi, les PME devraient-elles se concentrer sur les mécanismes qui les aident à retenir et intégrer les informations et connaissances du marché de manière à détecter les menaces, saisir les opportunités et transformer les ressources de l'organisation ainsi que veiller à leur durabilité. Nos résultats suggèrent que cela est rendu possible en grande partie aux CD, qui confèrent des avantages de résilience à l'organisation. Notre étude a également conclu que les PME par projets devraient s'investir dans le développement des capacités dynamiques. Comme North & Varvakis (2016, p. 14) le soulignent, cette approche leur permettrait de (i) reconnaître ou anticiper les changements pour réagir efficacement ; (ii) de réussir à exploiter les opportunités ; (iii) d'adopter une approche managériale ouverte aux nouvelles idées ; (iv) de développer une grande capacité d'apprentissage et d'innovation intégrée aux activités quotidiennes, et (v) d'instaurer un esprit de confiance et de collaboration au sein de l'entreprise.

6.3 Faiblesses de l'étude

Notre étude a aussi plusieurs limites. D'entrée de jeu, nous reconnaissons que, bien que nous l'ayons entamée avant la pandémie, les données ont été recueillies une fois que la plupart des restrictions ont été levées; donc, entre temps, de nombreuses PME ont fait faillite. Il est difficile de cerner les causes exactes de leur fermeture. Les PME répondantes ont surmonté les obstacles liés à la pandémie et ont naturellement fait preuve d'une certaine résilience. De même, il est difficile voire impossible d'admettre hors de tout doute que les

capacités dynamiques étaient à la base de la survie de celles qui ont continué leur exploitation. Différents éléments peuvent favoriser la survie de ces PME comme la fidélité de leur clientèle, leur localisation, etc. Selon les données publiées par Statistique Canada (novembre 2019), la taille des PME est importante : 30% des PME d'au plus de 4 employés survivent au-delà de 15 ans, 34,5% de 5-19 employés, 41,3% pour les 20-49 employés et 42,7% pour les 50-99 employés. Subséquemment, plus la PME est petite, plus elle est vulnérable et plus elle est susceptible de ne pas durer longtemps aux agitations internes et externes (Eggers, 2020, p. 199). Malheureusement, notre étude n'en a pas tenu compte.

D'autre part, les capacités dynamiques ne sont pas uniquement un facteur de ressources, mais elles requièrent aussi du temps pour pouvoir en mesurer les bénéfices (Ates & Bititci, 2011, p. 5602). Il est difficile, dans un court laps de temps, d'établir des conclusions hâtives puisque, toujours selon ces auteurs, la plupart des PME acceptent leur environnement tel quel. Les changements opérés sont motivés habituellement par la pression des clients ou dans une certaine mesure par les partenaires externes que par un comportement proactif. Envisagé de cette manière, l'étude de Philip (2011) sur les PME bangladaises avait déjà illustré que les produits et services innovants et de haute qualité qui apportent une valeur ajoutée aux clients, l'environnement externe spécifiquement en se constituant en réseau pour réduire les risques et les coûts, accéder aux idées commerciales, aux nouvelles connaissances ainsi que la collaboration avec d'autres entreprises pour acquérir une légitimité, une réputation sur le marché et, de ce fait, améliorer sa position stratégique et pénétrer d'autres marchés, tels sont les éléments fondamentaux de longévité de ces PME.

Sur le plan méthodologique, les faiblesses sont reliées aux techniques utilisées pour collecter les données (Urban & van Eeden-Moorefield, 2018, p. 84). Pandémie oblige, nous avons opté pour l'envoi de courriels auprès des propriétaires-dirigeants des PME. Des contraintes liées au temps, aux coûts et à la sécurité de données, nous ont forcés à éliminer l'option d'envoyer des questionnaires par la poste. Cette manière de procéder nous a enlevé le contrôle des conditions dans lesquelles les réponses ont été obtenues. De plus, elle exclut de nombreuses PME soit qui n'ont pas accès à une connexion internet soit des PME, par mesure de sécurité informatique, ont installé des pare-feux les empêchant de recevoir des courriels externes. Ceci est à l'origine de retours de plusieurs centaines de courriels non-délivrés. Finalement, elle ne nous a pas permis d'avoir une interaction avec le chercheur. Il serait intéressant d'interroger certains répondants pour avoir plus de contexte derrière certaines réponses.

6.4 Travaux futurs

Les résultats de notre étude ont établi une médiation indirecte des capacités dynamiques sur la relation des alliances stratégiques ou la diversification sur la résilience des PME. Tenant compte des apports et des limites susmentionnés, nous pouvons souligner quelques avenues pour les recherches futures :

1. Il serait intéressant de segmenter les PME par taille et employés pour analyser si les effets des capacités dynamiques sont similaires quelles que soient les caractéristiques des PME. On pourrait étudier la contribution des caractéristiques des PME par projets (leur taille, leur âge et leur localisation) dans la mise en place des CD, puis vérifier si ces caractéristiques exercent une influence sur ces capacités

dynamiques. Ceci pourrait exiger, dans certaines situations, une augmentation de la taille de l'échantillon pour une meilleure comparaison.

2. Une avenue à considérer serait de regarder si la résilience des PME a été augmenté après la pandémie par rapport à avant et la contribution des capacités dynamiques au cours de ces périodes. Ceci pourrait répondre aux attentes d'Ates & Bititci (2011) qui reconnaissent que les bénéfices dont peuvent tirer les PME des capacités dynamiques se mesurent dans le temps.
3. Les recherches futures peuvent aussi s'appuyer sur une méthode mixte pour pallier les biais liés aux méthodes de collectes de données par questionnaire.
4. Finalement, nous avons choisi une méthode globale consistant à examiner les effets de l'ensemble des capacités dynamiques. Les recherches futures peuvent considérer l'approche de l'impact de chacune des dimensions. Quelle est la quote-part de la détection dans la résilience des PME par rapport aux deux autres et vice-versa ? Une entreprise devrait-elle miser davantage sur une ou deux dimensions dans sa quête de résilience ou les trois dimensions sont-elles interreliées de telle sorte qu'elles devraient être considérées dans son entièreté pour être résiliente ?

6.5 CONCLUSION GENERALE

L'objectif général de cette thèse était de faire ressortir la contribution des capacités dynamiques dans la résilience des PME canadiennes orientées projets. Les résultats indiquent que les capacités dynamiques exercent un effet médiateur positif sur la relation entre les alliances stratégiques ou la diversification sur la résilience organisationnelle. Ces résultats font écho avec ceux d'Ozanne et al. (2022) qui ont trouvé une médiation respectivement partielle et totale des capacités dynamiques sur la relation entre le capital social interne et externe et la résilience des 419 PME australiennes et néozélandaises. Ils sont aussi en accord avec l'étude de Corrales-Estrada et al. (2021) qui estiment que les capacités dynamiques peuvent améliorer à la fois la durabilité et la résilience de l'organisation.

D'autre part, l'objectif spécifique consistait à examiner les mécanismes pouvant être mis en place par les PME canadiennes orientées projet pour détecter les menaces, saisir les opportunités et (ré) allouer les ressources afin de tirer profit des événements inattendus mettant en péril leur survie à long terme. En d'autres termes, la présente thèse était motivée par le besoin fondamental de proposer aux PME une approche qui soutiendrait leurs activités à long terme. De ce fait, les capacités dynamiques pouvaient constituer ce cadre

dont les PME par projet peuvent se prévaloir de manière à assurer leur sécurité, stabilité et endurance (Iborra et al., 2020). En ce sens, Teece (2018, p. 363) fait état que les capacités dynamiques constituent un cadre créé pour aider à organiser et à hiérarchiser le flux incessant d'informations concurrentes et contradictoires qui se répercutent sur les propriétaires-dirigeants alors qu'ils tentent de créer un avantage concurrentiel. D'ailleurs, il faut toujours garder à l'esprit que les PME forment la base et sont la source de la bonne croissance économique des pays industrialisés et des économies émergentes (Robu, 2013, p. 4).

Références

Abu-Bader, S. and T. V. Jones (2021). "Statistical Mediation Analysis Using the Sobel Test and Hayes SPSS Process Macro " International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods **9**(1): 42-61.

Abu-Jarad, I. Y., et al. (2010). "A review paper on organizational culture and organizational performance." International journal of business and social science **1**(3).

Acar, A. Z. and P. Acar (2012). "The Effects of Organizational Culture and Innovativeness on Business Performance in Healthcare Industry." Procedia - Social and Behavioral Sciences **58**: 683-692.

Acosta, J. D. and S. Brooks (2021). "Descriptive statistics are powerful tools for organizational research practitioners." Industrial and Organizational Psychology **14**(4): 481-485.

Adeniran, T. V. and K. A. Johnston (2012). "Investigating the dynamic capabilities and competitive advantage of South African SMEs." African Journal of Business Management **6**(11): 4088-4099.

Adger, W. N. (2006). "Vulnerability." Global Environmental Change **16**(3): 268-281.

Adner, R. and C. Helfat (2003). "Corporate Effects and Dynamic Managerial Capabilities." Strategic Management Journal **24**: 1011-1025.

Adner, R. and C. E. Helfat (2003). "Corporate effects and dynamic managerial capabilities." Strategic Management Journal **24**(10): 1011-1025.

Afthanorhan, W. (2014). "Hierarchical component using reflective-formative measurement model in partial least square structural equation modeling (Pls-Sem)." International Journal of Mathematics **2**(2): 33-49.

Ahmad, I. and S. B. Ahmad (2021). "Effect of managerial skills on the performance of small-and medium-sized enterprises: A case study in Pakistan." The Journal of Asian Finance, Economics and Business **8**(4): 161-170.

Ahmed, A., et al. (2007). "A review of techniques for risk management in projects." Benchmarking: An International Journal **14**(1): 22-36.

Ahwireng-Obeng, F. and J. Mokgohlwa (2002). "Entrepreneurial risk allocation in public-private infrastructure provision in South Africa." South African Journal of Business Management **33**(4): 29-39.

Akbari, H., et al. (2023). "Using Structural Equation Modelling to Predict Safety and Health Status among Stone Industries." Med Lav **114**(1): e2023005.

Akpan, E. E., et al. (2022). "Dynamic Capabilities and Organizational Resilience of Manufacturing Firms in Nigeria." Vision **26**(1): 48-64.

Al-Emran, M., et al. (2018). PLS-SEM in Information Systems Research: A Comprehensive Methodological Reference.

Alhawari, S., et al. (2012). "Knowledge-based risk management framework for information technology project." International Journal of Information Management **32**(1): 50-65.

Allaire, Y. and M. E. Firsirotu (1984). "Theories of Organizational Culture." Organization Studies **5**(3): 193-226.

Alvarez, S. A. and J. B. Barney (2001). "How entrepreneurial firms can benefit from alliances with large partners." Academy of Management Executive **15**(1): 139-148.

Alvesson, M. (2013). Understanding organizational culture. Los Angeles, SAGE.

Ambrosini, V., et al. (2009). "Dynamic Capabilities: An Exploration of How Firms Renew their Resource Base." British Journal of Management **20**(s1): S9-S24.

Amoah, S. K. and A. K. Amoah (2018). "The role of small and medium enterprises (SMEs) to employment in Ghana." International Journal of Business and Economics Research **7**(5): 151-157.

Amora, J. T. (2021). "Convergent validity assessment in PLS-SEM: A loadings-driven approach." Data Analysis Perspectives Journal **2**(3): 1-6.

Amran, A., et al. (2015). "The impact of business strategies on online sustainability disclosures." Business Strategy and the Environment **24**(6): 551-564.

Ansoff, H. I. (1957). "Strategies for diversification." Harvard Business Review **35**(5): 113-124.

Anuchitworawong, C., et al. (2006). "The Economic Impact of Small Business Credit Guarantee " TDR Quarterly Review **21**(2): 17-21.

Arend, R. J. (2014). "Entrepreneurship and dynamic capabilities: how firm age and size affect the 'capability enhancement-SME performance' relationship." Small Business Economics **42**(1): 33-57.

Arend, R. J. and P. Bromiley (2009). "Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone?" Strategic Organization **7**(1): 75-90.

Arenius, M., et al. (2000). Project companies and the multiproject paradigm: a new management approach. Project Management Research at the Turn of the Millennium. P. R. C. 2000. Paris, France, Project Management Institute.

Argote, L. (2013). Organizational Forgetting. Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge. L. Argote. Boston, MA, Springer US: 57-84.

Asgary, A., et al. (2020). "Small and Medium Enterprises and Global Risks: Evidence from Manufacturing SMEs in Turkey." International Journal of Disaster Risk Science **11**(1): 59-73.

Ates, A. and U. Bititci (2011). "Change process: a key enabler for building resilient SMEs." International Journal of Production Research **49**(18): 5601-5618.

Ates, A., et al. (2013). "The development of SME managerial practice for effective performance management." Journal of Small Business and Enterprise Development **20**(1): 28-54.

Atkinson, R., et al. (2006). "Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management." International Journal of Project Management **24**(8): 687-698.

Aubry, M. and D. Thuillier (2004). Le Bureau de projet : un inventaire des cadres conceptuels d'analyse de l'efficience Colloque en gestion de projets, UQAM. Université du Québec à Montréal, UQAM: 1-30.

Augier, M. and D. J. Teece (2009). "Dynamic Capabilities and the Role of Managers in Business Strategy and Economic Performance." Organization Science **20**(2): 410-421.

Bagozzi, R. P. and Y. Yi (1988). "On the Evaluation of Structural Equation Models." Journal of the Academy of Marketing Science **16**(1): 74.

Baillargeon, G. (2002). Probabilités et Statistiques avec applications en sciences de la nature, sciences administratives et sciences de la santé. Trois-Rivières, Québec, Les Éditions SMG.

Baitan, M., et al. (2020). "Qu'est-ce que la résilience d'entreprise ?" Gestion **45**(3): 22-25.

Baker, K. A. (2009). Organizational culture. Handbook of Improving Performance in the Workplace. A. Marker, Wiley Online Library: 1-13.

Bakker, R. M., et al. (2011). "Managing the project learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer." International Journal of Project Management **29**(5): 494-503.

Bakker, R. M., et al. (2016). "Temporary Organizing: Promises, Processes, Problems." Organization Studies **37**(12): 1703-1719.

Barney, J. (1991). "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." Journal of Management **17**(1): 99-120.

Barney, J. B. (1995). "Looking inside for competitive advantage." Academy of Management Perspectives **9**(4): 49-61.

Baron, R. M. and D. A. Kenny (1986). "The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations." Journal of personality and social psychology **51**(6): 1173.

Barreto, I. (2010). "Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future." Journal of Management **36**(1): 256-280.

Bartik, A. W., et al. (2020). "The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations." PNAS **117**(30).

Bartmann, R. (2017). Causes and effects of 2008 financial crisis. Academic Research and Writing Prof. Dr. Taylor In winter semester 2016/17, HFU Business School, Internationale Betriebswirtschaft

Bartsch, V., et al. (2013). "Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning." International Journal of Project Management **31**(2): 239-251.

Bashir, M., et al. (2023). "Impact of managerial skills and ties on business model innovation: the role of exploitative and explorative learning." Leadership & Organization Development Journal **44**(2): 240-259.

Basly, S. (2007). "The internationalization of family SME: An organizational learning and knowledge development perspective." Baltic Journal of Management **2**(2): 154-180.

Battaglia, D. and P. Neirotti (2022). "Dealing with the tensions between innovation and internationalization in SMEs: A dynamic capability view." Journal of Small Business Management **60**(2): 379-419.

Beavers, A. S., et al. (2013). "Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research." Practical Assessment, Research and Evaluation **18**: 1-13.

Becker, J.-M., et al. (2023). "PLS-SEM's most wanted guidance." International Journal of Contemporary Hospitality Management **35**(1): 321-346.

Becker, M. C. (2004). "Organizational routines: a review of the literature." Industrial & Corporate Change **13**(4): 643-677.

Belassi, W., et al. (2007). "New Product Development Projects: The Effects of Organizational Culture." Project Management Journal **38**(4): 12-24.

Benitez, J., et al. (2020). "How to perform and report an impactful analysis using partial least squares: Guidelines for confirmatory and explanatory IS research." Information & Management **57**: 103168.

Berisha, G. and J. Pula (2015). "Defining Small and Medium Enterprises: a critical review." Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences **1**: 17-28.

Bessant, J., et al. (2005). "Managing innovation beyond the steady state." Technovation **25**(12): 1366-1376.

Bhamra, R., et al. (2011). "Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions." International Journal of Production Research **49**: 5375-5393.

Biggs, D., et al. (2015). "Marine tourism in the face of global change: The resilience of enterprises to crises in Thailand and Australia." Ocean and Coastal Management **105**: 65-74.

Binder, J. (2009). The global project management framework: communication, collaboration, and management across borders. Teams, Organizational Culture. P. P. M. I. Newtown Square. Paper presented at PMI® Global Congress 2009—EMEA, Amsterdam, North Holland, The Netherlands, Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Blackburn, R. A., et al. (2013). "Small business performance: business, strategy and owner-manager characteristics." Journal of Small Business and Enterprise Development **20**(1): 8-27.

Blomquist, T., et al. (2010). "Project-as-practice: In search of project management research that matters." Project Management Journal **41**(1): 5-16.

Bonett, D. G. and T. A. Wright (2014). "Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning." Journal of Organizational Behavior **36**(1): 3-15.

Boorman, J. and B. V. Christensen (2010). "The Impact of the Global Financial Crisis on Emerging and Frontier Markets in Africa." Global Journal of Emerging Market Economies **2**(1): 69-90.

Bowen, H. (1953). Social Responsibilities of the Businessman. Harper Row: New York, NY, USA, 195.

Branicki, L. J., et al. (2018). "How entrepreneurial resilience generates resilient SMEs." International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research **24**(7): 1244-1263.

Bredillet, C. N. and S. Tywoniak (2016). "Genesis of the special issue." International Journal of Project Management **34**(7): 1322-1327.

Bredin, K. (2006). Human Resource Management in Project-Based Organisations : Challenges and Changes. FiF-avhandling - Filosofiska fakulteten – Linköpings universitet, Ekonomiska institutionen.

Bresnen, M., et al. (2004). "Embedding New Management Knowledge in Project-Based Organizations." Organization Studies **25**(9): 1535-1555.

Breznik, L. and D. R. Hisrich (2014). "Dynamic capabilities vs. innovation capability: are they related?" Journal of Small Business and Enterprise Development **21**(3): 368-384.

Brown, C., et al. (2017). "Measuring the organizational resilience of critical infrastructure providers: A New Zealand case study." International Journal of Critical Infrastructure Protection **18**: 37-49.

Brulhart, F., et al. (2010). "Théorie des ressources. Débats théoriques et applicabilités." Revue Française de Gestion **204**(5): 83-86.

Buang, N. (2012). Entrepreneurs' Resilience Measurement. Entrepreneurship – born, made and educated. T. Burger-Helmchen. Croatia Thierry Burger-Helmchen: 350.

Buckley, P. J. (1989). Foreign Direct Investment by Small- and Medium-Sized Enterprises: The Theoretical Background. The Multinational Enterprise. Palgrave Macmillan, London: 22-45.

Bullough, A. and M. Renko (2013). "Entrepreneurial resilience during challenging times." Business Horizons **56**(3): 343-350.

Cagliano, R., et al. (2001). "Small firms under MICROSCOPE: international differences in production/operations management practices and performance." Integrated Manufacturing Systems **12**(7): 469-482.

Campbell-Sills, L. and M. B. Stein (2007). "Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience." Journal of Traumatic Stress **20**(6): 1019-1028.

Campanhout, L. v., et al. (2011). Manuel de recherche en sciences sociales. Malakoff, Dunod.

Carvalho, M. M. D. and R. Rabechini Junior (2015). "Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills." International Journal of Production Research **53**(2): 321-340.

Casson, M. (2015). Entrepreneurial failure and economic crisis: an historical perspective. Complexity and Crisis in the Financial System: Critical Perspectives on the Evolution of American and British Banking. M. Hollow, F. Akinbami and R. Michie. Edward Elgar, Cheltenham, Edward Elgar, Cheltenham: 36--59.

Cattani, G., et al. (2011). Project-based organizing and strategic management: A long-term research agenda on temporary organizational forms. project-based organizing and strategic management. E. G. P. Limited. Bingley, U.K., Emerald Group Publishing Limited. **28**: 1-27.

Čepel, M., et al. (2018). "Business environment quality index in the SME segment." Journal of Competitiveness.

Chapman, R. J. (2011). Simple tools and techniques for enterprise risk management, John Wiley & Sons.

Chatterjee, N. and N. Das (2016). "A Study on the Impact of Key Entrepreneurial Skills on Business Success of Indian Micro-entrepreneurs: A Case of Jharkhand Region." Global Business Review **17**: 226-237.

Chih, Y.-Y., et al. (2022). "Resilience of organizations in the construction industry in the face of COVID-19 disturbances: Dynamic capabilities perspective." Journal of Management in Engineering **38**(2): 04022002.

Chin, W. W. (1998). "The partial least squares approach to structural equation modeling." Modern methods for business research **295**(2): 295-336.

Chowdhury, S. R. (2011). "Impact of Global Crisis on Small and Medium Enterprises." Global Business Review **12**(3): 377-399.

Christensen, L. B. and C. M. Stoupp (1991). Introduction to Statistics for the social and behavioral sciences. Pacific Grove, California, Brooks/Cole Publishing Company.

Cicmil, S., et al. (2006). "Rethinking project management: researching the actuality of projects." International Journal of Project Management **24**(8): 675-686.

Clegg, S., et al. (2018). "Practices, projects and portfolios: Current research trends and new directions." International Journal of Project Management **36**(5): 762-772.

Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques, John Wiley & Sons.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Cole, R. (2012). "How Did the Financial Crisis Affect Small-Business Lending in the U.S.?" U.S. Small Business Administration Research Study: 1-65.

Conner, K. R. (1991). "A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?" Journal of Management **17**(1): 121.

Connor, K. M. and J. R. T. Davidson (2003). "Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)." Depression and Anxiety **18**(2): 76-82.

Cooke-Davies, T. J., et al. (2009). "Project Management Systems: Moving Project Management from an Operational to a Strategic Discipline." Project Management Journal **40**(1): 110-123.

Coombs, W. T. (2007). "Protecting Organization Reputations During a Crisis: The Development and Application of Situational Crisis Communication Theory." Corporate Reputation Review **10**(3): 163-176.

Cooper, D. and C. Chapman (1987). Risk Analysis for Large Projects: Models, Methods, and Cases, John Wiley & Sons Ltd (8 avril 1987).

Corrales-Estrada, A. M., et al. (2021). "Sustainability and resilience organizational capabilities to enhance business continuity management: A literature review." Sustainability **13**(15): 8196.

Cowling, M., et al. (2020). "Did you save some cash for a rainy Covid-19 day? The crisis and SMEs." International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship: 1-12.

Cowling, M., et al. (2015). "What really happens to small and medium-sized enterprises in a global economic recession? UK evidence on sales and job dynamics." International Small Business Journal **33**(5): 488-513.

Creswell, J. W. (2009). Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches. Thousand Oaks, California, Sage Publications Inc.

Cristóbal, J. R., et al. (2018). "An analysis of the main project organizational structures: Advantages, disadvantages, and factors affecting their selection." Procedia Computer Science **138**: 791-798.

Culpan, R. (2008). "The Role of Strategic Alliances in Gaining Sustainable Competitive Advantage for Firms." Management Revue **19**(1/2): 94-105.

Dai, C. X. and W. G. Wells (2004). "An exploration of project management office features and their relationship to project performance." International Journal of Project Management **22**(7): 523-532.

Dash, G. and J. Paul (2021). "CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting." Technological Forecasting and Social Change **173**: 121092.

Davies, A. and M. Hobday (2005). Project-based organization. The business of projects: Managing Innovation in Complex Products and Systems, Cambridge University Press: 117-147.

Depeyre, C. and N. Mirc (2007). "Dynamic Capabilites : problèmes de définition et d'opérationnalisation du concept." Le Libellio d'Aegis **3**(5): 2-12.

Do, H., et al. (2022). "Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism." Journal of Business Research **141**: 808-821.

Doh, S. and B. Kim (2014). "Government support for SME innovations in the regional industries: The case of government financial support program in South Korea." Research Policy **43**(9): 1557-1569.

Dosi, G., et al. (2008). "Organizational Capabilities, Patterns of Knowledge Accumulation and Governance Structures in Business Firms: An Introduction." Organization Studies **29**(8-9): 1165-1185.

Døving, E. and P. N. Gooderham (2008). "Dynamic capabilities as antecedents of the scope of related diversification: the case of small firm accountancy practices." Strategic Management Journal **29**(8): 841-857.

Easterby-Smith, M., et al. (2008). Organizational learning and dynamic capabilities: 71-88.

Easterby-Smith, M., et al. (2009). "Dynamic Capabilities: Current Debates and Future Directions." British Journal of Management **20**(s1): S1-S8.

Eggers, F. (2020). "Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis." Journal of Business Research **116**: 199-208.

Eikelenboom, M. and G. de Jong (2019). "The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs." Journal of Cleaner Production **235**: 1360-1370.

Eisenhardt, K. M., et al. (2010). "Microfoundations of Performance: Balancing Efficiency and Flexibility in Dynamic Environments." Organization Science **21**(6): 1263-1273.

Eisenhardt, K. M. and J. A. Martin (2000). "Dynamic capabilities: what are they?" Strategic Management Journal **21**(10-11): 1105-1121.

Ellström, P.-E. (2010). Organizational learning. Adult Learning and Education K. RUBENSON. Vancouver, BC: 77-82.

Elmuti, D. and Y. Kathawala (2001). "An overview of strategic alliances." Management Decision **39**(3): 205-218.

Engwall, M. (2003). "No project is an island: linking projects to history and context." Research Policy **32**(5): 789-808.

Engwall, M. (2012). "PERT, Polaris, and the realities of project execution." International Journal of Managing Projects in Business **5**(4): 595-616.

Eryarsoy, E., et al. (2022). "A resource-based perspective of the interplay between organizational learning and supply chain resilience." International Journal of Physical Distribution & Logistics Management **52**(8): 614-637.

European Commission (2006). Entrepreneurship Education in Europe: Fostering Entrepreneurial Mindsets through Education and Learning. Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Oslo, Norway.

Eversole, B. A. W., et al. (2012). "Creating a Flexible Organizational Culture to Attract and Retain Talented Workers Across Generations." Advances in Developing Human Resources **14**(4): 607-625.

Expósito, A. and J. A. Sanchis-Llopis (2019). "The relationship between types of innovation and SMEs' performance: a multi-dimensional empirical assessment." Eurasian Business Review **9**(2): 115-135.

Fainshmidt, S., et al. (2019). "When do Dynamic Capabilities Lead to Competitive Advantage? The Importance of Strategic Fit." Journal of Management Studies **56**(4): 758-787.

Falkner, E. M. and M. R. W. Hiebl (2015). "Risk management in SMEs: a systematic review of available evidence." The Journal of Risk Finance **16**(2): 122-144.

Famakin, I. O., et al. (2012). "Assessment of success factors for joint venture construction projects in Nigeria." Journal of Financial Management of Property and Construction **17**(2): 153-165.

Fani, A. A., et al. (2015). "Organizational learning and organizational resilience. Knowledge management as a mediator in public organizations of Iran." Journal of Developing Country Studies **5**(13): 64-76.

Fann, G. L. and L. R. Smeltzer (1989). "Communication Attributes used by Small Business Owner/Managers for Operational Decision Making." The Journal of Business Communication (1973) **26**(4): 305-321.

Farzaneh, M., et al. (2021). "Contributory role of dynamic capabilities in the relationship between organizational learning and innovation performance." European Journal of Innovation Management **24**(3): 655-676.

Felin, T., et al. (2012). "Microfoundations of Routines and Capabilities: Individuals, Processes, and Structure." Journal of Management Studies **49**(8): 1351-1374.

Felin, T. and T. C. Powell (2016). "Designing Organizations for Dynamic Capabilities." California Management Review **58**(4): 78-96.

Ferreira de Araújo Lima, P., et al. (2020). "Risk management in SMEs: A systematic literature review and future directions." European Management Journal **38**(1): 78-94.

Filippetti, A. and D. Archibugi (2011). "Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand." Research Policy **40**(2): 179-192.

Fitriasari, F. (2020). "How do Small and Medium Enterprise (SME) survive the COVID-19 outbreak?" Jurnal Inovasi Ekonomi **5**(2): 53-62.

Fonrouge, C., et al. (2019). "Entrepreneurship and project management relationships: So far so good? Dialogic conversation and Luhmannian perspective." International Journal of Managing Projects in Business **12**(1): 6-24.

Fornell, C. and F. L. Bookstein (1982). "Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory." Journal of Marketing Research **19**(4): 440-452.

Foss, K. (2010). "How do economic crises impact firm boundaries?" European Management Review **7**(4): 217-227.

Fox, R. J., et al. (1988). "Mail survey response rate: A meta-analysis of selected techniques for inducing response." Public opinion quarterly **52**(4): 467-491.

Freeman, S. (2004). Beyond Traditional Systems Thinking: Resilience as a Strategy for Security and Sustainability. Systems Thinking in Management (ICSTM 2004) Philadelphia, Pennsylvania Session on Sustainability

French, S. (2009). "Re-framing strategic thinking: the research – aims and outcomes." Journal of Management Development **28**(3): 205-224.

Gagnon, S. (1999). "Resource-based competition and the new operations strategy." International Journal of Operations & Production Management **19**(2): 125-138.

Gallagher, D., et al. (2008). "A journey into the unknown; taking the fear out of structural equation modeling with AMOS for the first-time user." The marketing review **8**(3): 255-275.

Gardet, E. and C. Mothe (2012). "SME dependence and coordination in innovation networks." Journal of Small Business and Enterprise Development **19**(2): 263-280.

Gareis, R. (2000). Competencies in the project-oriented organization. Project Management Research at the Turn of the Millennium. P. M. Institute. Paris, France, Project Management Institute.

Gareis, R. (2001). Assessment of competences of project-oriented companies: application of a process-based maturity model. Project Management Institute Annual Seminars & Symposium. P. M. Institute. Nashville, TN, Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Garson, G. D. (2016). Partial Least Squares (PLS-SEM). North Carolina State University, G. David Garson and Statistical Associates Publishing.

Geambasu, G. (2011). Expect the Unexpected: An Exploratory Study on the Conditions and Factors Driving the Resilience of Infrastructure Projects. COLLEGE DU MANAGEMENT DE LA TECHNOLOGIE. Lausanne, Suisse, ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE. **DOCTEUR ÈS SCIENCES: 215.**

Gemünden, H. G., et al. (2018). "The project-oriented organization and its contribution to innovation." International Journal of Project Management **36**(1): 147-160.

Gentry, W. A., et al. (2008). "Managerial skills: what has changed since the late 1980s." Leadership & Organization Development Journal **29**(2): 167-181.

Geraldi, J. and T. Lechter (2012). "Gantt charts revisited: A critical analysis of tis roots and implications to the management of projects today." International Journal of Managing Projects in Business **5**(4): 578-594.

Gerwin, D. and J. S. Ferris (2004). "Organizing new product development projects in strategic alliances." Organization Science **15**(1): 22-37.

Gibson, T. and H. J. van der Vaart (2008) Defining SMEs: A Less Imperfect Way of Defining Small and Medium Enterprises in Developing Countries. Brookings Global Economy and Development 1-29

Giezen, M., et al. (2015). "Adding value to the decision-making process of mega projects: Fostering strategic ambiguity, redundancy, and resilience." Transport Policy **44**: 169-178.

Ginevičius, R. and V. Vaitkūnaite (2006). "Analysis of organizational culture dimensions impacting performance." Journal of Business Economics and Management **7**(4): 201-211.

Giniuniene, J. and L. Jurksiene (2015). "Dynamic Capabilities, Innovation and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance." Procedia - Social and Behavioral Sciences **213**: 985-991.

Girard, S., et al. (2020). "Interpréter l'interaction de variables latentes: une exemplification méthodologique de la méthode graphique Johnson-Neyman." Revue des sciences de l'éducation **46**(2): 174-201.

Godwin, I. and E. Amah (2013). "Knowledge management and organizational resilience in Nigerian manufacturing organizations." Developing Country Studies **3**(9): 104-120.

Goh, S. and G. Richards (1997). "Benchmarking the learning capability of organizations." European Management Journal **15**(5): 575-583.

Gorzeń-Mitka, I. (2015). "Risk Management In Small And Medium-Sized Enterprises: A Gender-Sensitive Approach." Problems of Management in the 21st Century **10**(2): 77-77-87.

Gourinchas, P.-O., et al. (2020). "COVID-19 and SME Failures." National Bureau of Economic Research(Working Paper 27877): 1-56.

Grabara, J. and P. Bajdor (2014). Organizational culture difficulties in SME enterprises. Topical Communication Uncertainties. SITECH. Craiova, SITECH: 42-57.

Gregory, G., et al. (2002) Korean SMEs in the Wake of the Financial Crisis: Strategies, Constraints, and Performance in a Global Economy. 1-21

Griffith, D. A. and M. G. Harvey (2001). "A Resource Perspective of Global Dynamic Capabilities." Journal of International Business Studies **32**(3): 597-606.

Grimaldi, M., et al. (2013). "Enabling Open Innovation in Small and Medium Enterprises: A Dynamic Capabilities Approach." Knowledge and Process Management **20**(4): 199-210.

Guellec, D. and S. Wunsch-Vincent (2009). "Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth."

Gulati, R. (1995). "Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances." Academy of Management Journal **38**(1): 85-112.

Gunasekaran, A., et al. (2011). "Resilience and competitiveness of small and medium size enterprises: an empirical research." International Journal of Production Research **49**(18): 5489-5509.

Guribie, F. L., et al. (2021). "How project-based organizations cultivate learning in projects: A social-constructivist perspective." Journal of Building Construction and Planning Research **9**(4): 251-271.

Hair, J., et al. (2012). "An Assessment of the Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Marketing Research." Journal of the Academy of Marketing Science **40**: 414–433.

Hair, J. F., et al. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, Sage.

Hair, J. F., et al. (2011). "PLS-SEM: Indeed a silver bullet." Journal of Marketing theory and Practice **19**(2): 139-152.

Hair, J. F., et al. (2019). "When to use and how to report the results of PLS-SEM." European Business Review **31**(1): 2-24.

Hair, J. F., et al. (2012). "The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Strategic Management Research: A Review of Past Practices and Recommendations for Future Applications." Long Range Planning **45**(5): 320-340.

Hair Jr, J. F., et al. (2020). "Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis." Journal of Business Research **109**: 101-110.

Hair Jr, J. F., et al. (2017). "PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use." International Journal of Multivariate Data Analysis **1**(2): 107-123.

Hair Jr, J. F., et al. (2014). "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research." European Business Review **26**(2): 106-121.

Hampson, K. D. and T. Kwok (1997). "Strategic alliances in building construction: A tender evaluation tool for the public sector." Journal of Construction Procurement **3**(1): 28-41.

Harrison, J. S., et al. (2001). "Resource complementarity in business combinations: Extending the logic to organizational alliances." Journal of Management **27**(6): 679-690.

Hartono, B., et al. (2014). "Project risk: Theoretical concepts and stakeholders' perspectives." International Journal of Project Management **32**(3): 400-411.

Heimonen, T. (2012). "What are the factors that affect innovation in growing SMEs?" European Journal of Innovation Management **15**(1): 122-144.

Helfat, C. and M. Peteraf (2009). "Understanding Dynamic Capabilities: Progress Along a Developmental Path." Strategic Organization - STRATEG ORGAN **7**: 91-102.

Helfat, C. E. (1997). "Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of r&d." Strategic Management Journal **18**(5): 339-360.

Helfat, C. E. and M. A. Peteraf (2003). "The dynamic resource-based view: capability lifecycles." Strategic Management Journal **24**(10): 997-1010.

Helfat, C. E. and M. A. Peteraf (2015). "Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities." Strategic Management Journal **36**(6): 831-850.

Helland, I. S. (2001). "Some theoretical aspects of partial least squares regression." Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems **58**(2): 97-107.

Henseler, J., et al. (2015). "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling." Journal of the Academy of Marketing Science **43**(1): 115-135.

Hensgen, T., et al. (2006). "Initial Crisis Agent-Response Impact Syndrome (ICARIS)." Journal of Contingencies & Crisis Management **14**(4): 190-198.

Herbane, B. (2019). "Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs." Entrepreneurship & Regional Development **31**(5-6): 476-495.

Hermano, V. and N. Martín-Cruz (2020). "The Project-Based Firm: A Theoretical Framework for Building Dynamic Capabilities." Sustainability **12**(6639): 1-14.

Hertzog, M. A. (2008). "Considerations in determining sample size for pilot studies." Research in Nursing & Health **31**(2): 180-191.

Hietajarvi, A. M., et al. (2017). "Managing integration in infrastructure alliance projects: Dynamics of integration mechanisms." International Journal of Managing Projects in Business **10**(1): 5-31.

Hill, J. and P. McGowan (1999). "Small business and enterprise development: questions about research methodology." International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research **5**(1): 5-18.

Hobbs, B. and B. Andersen (2001). "Different alliance relationships for project design and execution." International Journal of Project Management **19**(8): 465-469.

Hobday, M. (1998). "Product complexity, innovation and industrial organisation." Research Policy **26**(6): 689-710.

Hobday, M. (2000). "The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems?" Research Policy **29**(7): 871-893.

Hodgson, D. (2002). "Disciplining the Professional: The case of Project Management." Journal of Management Studies **39**(6): 803-821.

Hodorogel, R. G. (2009). "The Economic Crisis and its Effects on SMEs." Theoretical & Applied Economics: 79-88.

Holling, C. S. (1973). "Resilience and Stability of Ecological Systems." Annual Review of Ecology and Systematics **4**(1): 1-23.

Hoole, C. and Y. Du Plessis (2002). The development of a project management culture assessment framework. Methodology, Business Continuity, Organizational Project Management, Sustainability. P. M. Institute. Seattle, Washington, Project Management Institute.

Horne III, J. F. and J. E. Orr (1998). "Assessing behaviors that create resilient organizations." Employment Relations Today (Wiley) **24**(4): 29-39.

Hu, B., et al. (2020). "Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19." Nature Reviews Microbiology.

Huemann, M. (2014). Managing the ProjectOriented Organization. Gower Handbook of Project Management. G. P. Ltd, Taylor & Francis Group: 463-476.

Huin, S. F. (2004). "Managing deployment of ERP systems in SMEs using multi-agents." International Journal of Project Management **22**(6): 511-517.

Hulland, J. (1999). "Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies." Strategic Management Journal **20**: 195-204.

Iborra, M., et al. (2019). "What explains the resilience of SMEs? Ambidexterity capability and strategic consistency." Long Range Planning: 101947.

Iborra, M., et al. (2020). "What explains the resilience of SMEs? Ambidexterity capability and strategic consistency." Long Range Planning **53**(6): 101947.

Igartua, J. J. and A. F. Hayes (2021). "Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: Concepts, Computations, and Some Common Confusions." Span J Psychol **24**: e49.

Inan, G. G. and U. S. Bititci (2015). "Understanding Organizational Capabilities and Dynamic Capabilities in the Context of Micro Enterprises: A Research Agenda." Procedia - Social and Behavioral Sciences **210**: 310-319.

Inkpen, A. C. (2005). Strategic Alliances. The Blackwell Handbook of Strategic Management: 403-427.

Innovation, S. e. D. é. C. (2018). Les nouvelles entreprises canadiennes: Taux de naissance et de survie au cours de la période de 2002 à 2014. ISDE. Ottawa, Centre de services Web.

Innovation, S. e. D. é. C. (2022). Principales statistiques relatives aux petites entreprises. ISDE. Ottawa, Centre de services Web: 42 pages.

Ireland, R. D., et al. (2002). "Alliance Management as a Source of Competitive Advantage." Journal of Management **28**(3): 413-446.

Israel, G. D. (1992). Determining sample size. Fact Sheet PEOD-6. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Program Evaluation and Organizational Development: 1-5.

Jantunen, A., et al. (2005). "Entrepreneurial Orientation, Dynamic Capabilities and International Performance." Journal of International Entrepreneurship **3**(3): 223-243.

Jaoua, F. and T. Radouche (2014). "The moderating role of leader skills on the relationship between strategic management and global performance: An empirical study." International Business Research **7**(8): 59.

Jenatabadi, H. S. (2015). An Overview of Organizational Performance Index: Definitions and Measurements. S. <https://ssrn.com/abstract=2599439>.

Jerbrant, A. (2013). "The organisational design of PBOs: Management, control and execution of project-based industrial operations." International Journal of Managing Projects in Business **6**(2): 365-378.

Jerbrant, A. (2013). "Organising project-based companies: Management, control and execution of project-based industrial operations." International Journal of Managing Projects in Business **6**(2): 365-378.

Jiang, H., et al. (2013). "The Effects of the late 2000s Global Financial Crisis on Australia's Construction Demand." Australasian Journal of Construction Economics and Building **13**(3): 65-79.

Jiang, H. and C. Liu (2011). "Forecasting construction demand: a vector error correction model with dummy variables." Construction Management and Economics **29**(9): 969-979.

Jimenez-Jimenez, D. and R. Sanz Valle (2011). "Innovation, organizational learning, and performance." Journal of Business Research **64**: 408-417.

Jugdev, K., et al. (2007). "Project management assets and their relationship with the project management capability of the firm." International Journal of Project Management **25**(6): 560-568.

Juli, T. (2011). The learning project organization. Learning Library. D. Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Dallas, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute, Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, Dallas, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Julien, P.-A. (1995). "Globalisation de l'économie et PME." Journal of Small Business & Entrepreneurship **12**(3): 58-72.

Kalmuk, G. and A. Z. Acar (2015). "The mediating role of organizational learning capability on the relationship between innovation and firm's performance: A conceptual framework." Procedia-Social and Behavioral Sciences **210**: 164-169.

Kamal, E. M., et al. (2012). "The Critical Review on the Malaysian Construction Industry." Journal of economics and sustainable development **3**: 81-87.

Kanter, M. R. (1990). "When giants learn cooperative strategies." Planning Review **18**(1): 15-22.

Kantur, D. and A. Iseri-Say (2012). "Organizational resilience: A conceptual integrative framework." Journal of Management and Organization **18**(6): 762-773.

Kantur, D. and A. Iseri-Say (2015). "Measuring organizational resilience: a scale development." Journal of Business Economics and Finance **4**(3): 456-472.

Kim, W. C., et al. (1989). "Global Diversification Strategy and Corporate Profit Performance." Strategic Management Journal **10**(1): 45-57.

Kindström, D., et al. (2022). "Challenges for growing SMEs: A managerial perspective." Journal of Small Business Management: 1-24.

Klessova, S., et al. (2020). "Structuring inter-organizational R&D projects: Towards a better understanding of the project architecture as an interplay between activity coordination and knowledge integration." International Journal of Project Management **38**(5): 291-306.

Korkmaz, S. and J. I. Messner (2008). "Competitive Positioning and Continuity of Construction Firms in International Markets." Journal of Management in Engineering **24**(4): 207-216.

Koryak, O., et al. (2015). "Entrepreneurial leadership, capabilities and firm growth." International Small Business Journal **33**(1): 89-105.

Koskinen, K. U. (2012). "Organizational learning in project-based companies: A process thinking approach." Project Management Journal **43**(3): 1-10.

Kotz, D. M. (2009). "The Financial and Economic Crisis of 2008: A Systemic Crisis of Neoliberal Capitalism." Review of Radical Political Economics **41**(3): 305-317.

Koza, M. and A. Lewin (2000). "Managing partnerships and strategic alliances: raising the odds of success." European Management Journal **18**(2): 146-151.

Kozłowski, R. and M. Matejun (2016). "Characteristic features of project management in small and medium-sized enterprises." Business Administration and Management **1, XIX**: 33-48.

Kraemer-Eis, H., et al. (2020). European Small Business Finance Outlook 2020: The impact of COVID-19 on SME financing markets. European Investment Fund (EIF), Luxembourg, EIF Working Paper.

Kraus, S., et al. (2011). "Identification of domains for a new conceptual model of strategic entrepreneurship using the configuration approach." Management Research Review **34**(1): 58-74.

Kultar, S. (2007). Quantitative Social Research Methods. Los Angeles, Sage Publications Pvt. Ltd.

Kump, B., et al. (2018). "Toward a dynamic capabilities scale: measuring organizational sensing, seizing, and transforming capacities." Industrial and Corporate Change **28**(5): 1149-1172.

Kunz, J. and L. Sonnenholzner (2023). "Managerial overconfidence: promoter of or obstacle to organizational resilience?" Review of Managerial Science **17**(1): 67-128.

Kurtz, D. J. and G. Varvakis (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Resilience in Turbulent Environments. Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises. V. G. e. North K., Springer, Cham.

Kuuluvainen, A. (2012). "How to concretize dynamic capabilities? Theory and examples." Journal of Strategy and Management **5**(4): 381-392.

Kwak, Y. H. and F. T. Anbari (2008). Impact on Project Management of Allied Disciplines : Trends and Future of Project Management Practices and Research. Newtown Square, Pennsylvania, Project Management Institute.

Lakshman, M., et al. (2000). "Quantitative Vs qualitative research methods." The Indian Journal of Pediatrics **67**(5): 369-377.

Langford, D. and S. Male (2001). Strategic Management in Construction. Oxford University, Wiley.

Lapré, M. A. and I. M. Nembhard (2011). "Inside the organizational learning curve: Understanding the organizational learning process." Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management **4**(1): 1-103.

Lauridsen, L. S., et al. (2017). "Cross-cultural adaptation and validation of the Danish 10-item Connor-Davidson Resilience Scale among hospital staff." Scandinavian Journal of Public Health **45**(6): 654-657.

Lee, A. V., et al. (2013). "Developing a Tool to Measure and Compare Organizations Resilience." Natural Hazards Review **14**(1): 29-41.

Lee, A. V., et al. (2013). "Developing a Tool to Measure and Compare Organizations Resilience." Natural Hazards Review **14**(1): 29-41.

Lei, D. and J. W. Slocum Jr (1992). "Global Strategy, Competence-Building and Strategic Alliances." California Management Review **35**(1): 81-97.

Lengnick-Hall, C. A. and T. E. Beck (2009). Resilience Capacity and Strategic Agility: Prerequisites for Thriving in a Dynamic Environment Resilience Engineering Series : Preparation and Restoration E. H. C. P. Nemeth, & S. Dekker (Eds.). Surrey, UK: 39-69.

Lengnick-Hall, C. A., et al. (2011). "Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management." Human Resource Management Review **21**(3): 243-255.

Leopoulos, V. N., et al. (2006). "Risk management for SMEs: Tools to use and how." Production Planning & Control **17**(3): 322-332.

Li, D.-y. and J. Liu (2014). "Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China." Journal of Business Research **67**: 2793–2799.

Li, Y., et al. (2020). "Effects of Cross-loadings on Determining the Number of Factors to Retain." Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal **27**(6): 841-863.

Linder, J. C., et al. (2003). "Toward an Innovation Sourcing Strategy." MIT Sloan Management Review **44**(4): 43-49.

Lindkvist, L. (2004). "Governing Project-based Firms: Promoting Market-like Processes within Hierarchies." Journal of Management and Governance **8**: 3-25.

Lindkvist, L. (2008). "Project organization: Exploring its adaptation properties." International Journal of Project Management **26**(1): 13-20.

Liu, H., et al. (2010). "The role of institutional pressures and organizational culture in the firm's intention to adopt internet-enabled supply chain management systems." Journal of Operations Management **28**(5): 372-384.

Liu, H. Y. and C. W. Hsu (2011). "Antecedents and consequences of corporate diversification." Management Decision **49**(9): 1510-1534.

Lloria, M. B. a. and M. D. Moreno-Luzon (2014). "Organizational learning: Proposal of an integrative scale and research instrument." Journal of Business Research **67**(5): 692-697.

Lobonțiu, G. and M. Lobonțiu (2014). "The Owner-manager and the Functional Management of a Small Firm." Procedia - Social and Behavioral Sciences **124**: 552-561.

Lohmöller, J.-B. (1989). Foundations of Partial Least Squares.

Loosemore, M. (1998). "The three ironies of crisis management in construction projects." International Journal of Project Management **16**(3): 139-144.

Loufrani-Fedida, S. and S. Missonier (2015). "The project manager cannot be a hero anymore! Understanding critical competencies in project-based organizations from a multilevel approach." International Journal of Project Management **33**(6): 1220-1235.

Loufrani-Fedida, S. and L. Saglietto (2016). "Mechanisms for Managing Competencies in Project-Based Organizations: An Integrative Multilevel Analysis." Long Range Planning **49**(1): 72-89.

Louisot, J.-P. (2015). "Risk and/or resilience management." Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions **5**: 84-91.

Love, J. H. and S. Roper (2015). "SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence." International Small Business Journal **33**(1): 28-48.

Löwstedt, M., et al. (2018). "Doing strategy in project-based organizations: Actors and patterns of action." International Journal of Project Management **36**(6): 889-898.

Luthans, F. (2002). "The need for and meaning of positive organizational behavior." Journal of Organizational Behavior **23**(6): 695-706.

MacKinnon, D. P. (2011). "Integrating mediators and moderators in research design." Research on social work practice **21**(6): 675-681.

Madrid-Guijarro, A., et al. (2009). "Barriers to Innovation among Spanish Manufacturing SMEs." Journal of Small Business Management **47**(4): 465-488.

Mafabi, S., et al. (2012). "Knowledge management and organisational resilience: Organisational innovation as a mediator in Uganda parastatals." Journal of Strategy and Management **5**(1): 57-80.

Makinde, G., et al. (2015). "Strategic planning: effect on performance of small and medium enterprises in Lagos, Nigeria." International Journal of Management Studies, Statistics and Applied Economics **5**: 77-94.

Makkonen, H., et al. (2014). "Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis." Journal of Business Research **67**(1): 2707-2719.

Malik, M. (2020). "A Review of empirical research on Internet & Mobile banking in developing countries using UTAUT Model during the period 2015 to April 2020." Journal of Internet Banking and Commerce **25**(2): 1-22.

Mallak, L. (1998). "Putting Organizational Resilience to Work." Industrial Management; **40**(6): 8-13.

Mallak, L. A. (1998). "Measuring resilience in health care provider organizations." Health Manpower Management **24**(4): 148-152.

Mamédio, D., et al. (2019). "Strategic alliances and dynamic capabilities: a systematic review." Journal of Strategy and Management **12**(1): 83-102.

Man, T. W. Y. and T. Lau (2000). "Entrepreneurial competencies of SME owner/manager in the Hong Kong services sector: a qualitative analysis." Journal of Enterprising Culture **8**(3): 235.

Manfield, R. (2016). Organizational resilience: a dynamic capabilities approach. UQ Business School. The University of Queensland, The University of Queensland. **PhD**.

Mansour, N. (2015). "Science Teachers' Views and Stereotypes of Religion, Scientists and Scientific Research: A call for scientist–science teacher partnerships to promote inquiry-based learning." International Journal of Science Education **37**.

Marcelino-Sádaba, S., et al. (2014). "Project risk management methodology for small firms." International Journal of Project Management **32**(2): 327-340.

Marchesnay, M. (2011). "Fifty years of entrepreneurship and SME: a personal view." Journal of Small Business and Enterprise Development **18**(2): 352-365.

Markman, G. M. and M. Venzin (2014). "Resilience: Lessons from banks that have braved the economic crisis—And from those that have not." International Business Review **23**(6): 1096-1107.

Mårtensson, M. (2000). "A critical review of knowledge management as a management tool." Journal of knowledge management **4**(3): 204-216.

Martinelli, E., et al. (2018). "The resilient retail entrepreneur: dynamic capabilities for facing natural disasters." International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research **24**(7): 1222-1243.

Martinez, E. A., et al. (2015). "Organizational Culture and Performance." American Economic Review **105**(5): 331-335.

Martinsuo, M., et al. (2006). "Project-Based Management as an Organizational Innovation: Drivers, Changes, and Benefits of Adopting Project-Based Management." Project Management Journal **37**(3): 87-97.

Martinsuo, M., et al. (2014). "Identifying, framing and managing uncertainties in project portfolios." International Journal of Project Management **32**(5): 732-746.

Mason, C. H. and W. D. Perreault Jr (1991). "Collinearity, power, and interpretation of multiple regression analysis." Journal of Marketing Research **28**(3): 268-280.

Masten, A. S., et al. (1990). "Resilience and Development: Contributions from the Study of Children Who Overcome Adversity." Development and Psychopathology **2**(4): 425-444.

Masten, A. S. and A. R. Monn (2015). "Child and Family Resilience: A Call for Integrated Science, Practice, and Professional Training." Family Relations **64**(1): 5-21.

Mavrodieva, A., et al. (2019). "Governmental Incentivization for SMEs' Engagement in Disaster Resilience in Southeast Asia." International Journal of Disaster Risk Management **1**: 32-50.

Mayr, S., et al. (2017). "Corporate crisis and sustainable reorganization: Evidence from bankrupt Austrians SMEs." Journal of Small Business Management **55**(1): 108-127.

Mbeba, R. (2014). "Essence of a Flexible Organisational Culture to Influence Change in the 21st Century Organisation." Mediterranean Journal of Social Sciences **5**: 663-670.

McManus, S., et al. (2008). "Facilitated Process for Improving Organizational Resilience." Natural Hazards Review **9**(2): 81-90.

Memili, E., et al. (2015). "The impact of small- and medium-sized family firms on economic growth." Small Business Economics **45**(4): 771-785.

Miles, M. B. and A. M. Huberman (1994). Qualitative data analysis : an expanded sourcebook. Beverly Hills, Sage.

Mitchell, T. and K. Harris (2012). "Resilience: A risk management approach." ODI background note: 1-7.

Mitrev, M., et al. (2017). "Towards a design for the project-based organization." International Journal of Project Management **35**(3): 479-491.

Mitra, P. K. (2010). "The Impact of Global Financial Crisis and Policy Responses: The Caucasus, Central Asia and Mongolia." Global Journal of Emerging Market Economies **2**(2): 189-230.

Mohammadjafari, M., et al. (2011). "The importance of project management in small-and medium-sized enterprises (SMEs) for the development of new products through E-collaboration." African Journal of Business Management **5**(30): 11844.

Montgomery, C. A. (1994). "Corporate Diversification." Journal of Economic Perspectives **8**(3): 163-178.

Morales, S. N., et al. (2019). "Predictors of organizational resilience by factorial analysis." International Journal of Engineering Business Management **11**: 1847979019837046.

Morris, P. W. G., et al. (2006). "Exploring the role of formal bodies of knowledge in defining a profession-The case of project management." International Journal of Project Management **24**(8): 710-721.

Morrison, J., et al. (2008). "The impact of organizational culture on project management in matrix organizations." South African Journal of Business Management **39**(4): 27-36.

Murphy, L. (2011). "The global financial crisis and the Australian and New Zealand housing markets." Journal of Housing and the Built Environment **26**(3): 335-351.

Nachbagauer, A. G. M. and I. Schirl-Boeck (2019). "Managing the unexpected in megaprojects: riding the waves of resilience." International Journal of Managing Projects in Business **12**(3): 694-715.

Naderpajouh, N., et al. (2020). "Resilience and projects: An interdisciplinary crossroad." Project Leadership and Society **1**: 100001.

Nadyan, A. F., et al. (2021). "The survival strategies of micro, small and medium enterprises in the new normal era." Dinamika Ekonomi **12**(2): 142-149.

Nair, K. R. G. and A. Pandey (2006). "Characteristics of Entrepreneurs::An Empirical Analysis." The Journal of Entrepreneurship **15**(1): 47-61.

Nasir, H., et al. (2014). "An analysis of construction productivity differences between Canada and the United States." Construction Management and Economics **32**(6): 595-607.

Năstase, C. and M. Kajanus (2010). "The impact of the global crisis on SME and entrepreneurship behavior - Romania and Finland cases " Amfiteatru Economic **XII** (27): 751-762.

Ndiaye, N., et al. (2018). "Demystifying small and medium enterprises' (SMEs) performance in emerging and developing economies." Borsa Istanbul Review **18**(4): 269-281.

Nedzinskas, Š., et al. (2013). "The impact of dynamic capabilities on SME performance in a volatile environment as moderated by organizational inertia." Baltic Journal of Management **8**(4): 376-396.

Nedzinskas, S. a., et al. (2013). "The impact of dynamic capabilities on SME performance in a volatile environment as moderated by organizational inertia." Baltic Journal of Management **8**(4): 376-396.

Nerkar, A. and P. W. Roberts (2004). "Technological and product-market experience and the success of new product introductions in the pharmaceutical industry." Strategic Management Journal **25**(8-9): 779-799.

Netemeyer, R. G., et al. (2003). Scaling procedures: Issues and applications, sage publications.

Nhon, H. (2018). "The Intellectual Capital, Firm Performance and the Moderating Role of Manager Skills." Business Management and Strategy **11**: 1.

Nicholson, P. (2009). "Innovation and Business Strategy: Why Canada Falls Short." International Productivity Monitor: 51-71.

Nichter, S. and L. Goldmark (2009). "Small Firm Growth in Developing Countries." World Development **37**: 1453-1464.

Nick, T. G. (2007). Descriptive Statistics. Topics in Biostatistics. W. T. Ambrosius. New Jersey, Humana Press Inc: 33-52.

Nicola, M., et al. (2020). "The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review." International Journal of Surgery **78**: 185-193.

Nikpour, A. (2017). "The impact of organizational culture on organizational performance: The mediating role of employee's organizational commitment." International Journal of Organizational Leadership **6**: 65-72.

Nistorescu, T. and C. Ploscaru (2010). "Impact of economic and financial crisis in the construction industry." Management & Marketing Journal: 25-36.

Nitzl, C. (2016). "The use of partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in management accounting research: Directions for future theory development." Journal of Accounting Literature **37**(1): 19-35.

Noffke, T. (2007). Driving high-performance alliances: Pharmaceutical alliance management as a model for best practices. Paper presented at PMI® Global Congress 2007. North America, Atlanta, GA, Newtown Square, PA: Project Management Institute, Project Management Institute.

Noori, J., et al. (2012). "Dynamic capability and diversification." From Knowledge Management to Strategic Competence: Assessing Technological, Market and Organisational Innovation. Series on Technology Management **19**(3).

Nooteboom, B., et al. (1997). "Effects of Trust and Governance on Relational Risk." The Academy of Management Journal **40**(2): 308-338.

North, K. and G. Varvakis (2016). Introduction: What Is a "Dynamic SME". Competitive Strategies for Small and Medium. G. V. e. K. North. Springer International Publishing Switzerland 2016, Springer International Publishing Switzerland 2016: 1-17.

Nouri, B. A., et al. (2017). "The effect of knowledge management on organizational innovation with the mediating role of organizational learning (case study: Agricultural Bank in Iran)." Journal of Applied Economics and Business Research JAEBR **7**(3): 194-211.

Obeng, P., et al. (2023). "Nexus between GHRM and organizational competitiveness: role of green innovation and organizational learning of MNEs." Business and Society Review.

OCDE (2004). Effective Policies for Small Business A Guide For The Policy Review Process And Strategic Plans For Micro, Small And Medium Enterprise Development: 1-107.

OCDE (2009). L'impact de la crise mondiale sur le financement des PME et de l'entrepreneuriat et les réponses en termes d'action des pouvoirs publics. Centre pour l'entrepreneuriat, les PME et le développement local, Organisation de la Coopération et du Développement Économique: 82 pages.

OCDE (2010). SMEs, Entrepreneurship, and Innovation. Paris, OCDE.

Offei, I., et al. (2019). "Factors Affecting the Capacity of Small to Medium Enterprises (SME) Building Construction Firms in Ghana." Journal of Construction in Developing Countries **24**(1): 49-63.

Ogechukwu, A. D. (2011). "The Role of Small Scale Industry in National Development in Nigeria." Universal Journal of Management and Social Sciences **1**(1): 23-41.

Oh, S.-Y. (2019). "Effects of organizational learning on performance: the moderating roles of trust in leaders and organizational justice." Journal of knowledge management **23**(2): 313-331.

ÖNCEL, A. G. and M. KHADHRAOUI (2023). "Une Comparaison entre trois des Principales Approches d'Equations Structurelles." GSU Managerial and Social Sciences Letters **1**(1): 44-55.

Ong, M. H. A. and F. Puteh (2017). "Quantitative data analysis: Choosing between SPSS, PLS, and AMOS in social science research." International Interdisciplinary Journal of Scientific Research **3**(1): 14-25.

Orji, M. G., et al. (2023). "The Role of Managerial Skills on the Performance of Small and Medium Enterprise (SMES) in Jabi District, Abuja, Nigeria." Economit Journal: Scientific Journal of Accountancy, Management and Finance **3**(2): 112-122.

Ortega-Argilés, R., et al. (2009). "R&D in SMEs: a paradox?" Small Business Economics **33**(1): 3-11.

Ortiz-de-Mandojana, N. and P. Bansal (2016). "The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices." Strategic Management Journal **37**(8): 1615-1631.

Ozanne, L. K., et al. (2022). "SMEs navigating COVID-19: The influence of social capital and dynamic capabilities on organizational resilience." Industrial Marketing Management **104**: 116-135.

Padalkar, M. and S. Gopinath (2016). "Six decades of project management research: Thematic trends and future opportunities." International Journal of Project Management **34**(7): 1305-1321.

Park, S., et al. (2020). "Government support and small- and medium-sized enterprise (SME) performance: the moderating effects of diagnostic and support services." Asian Business & Management **19**(2): 213-238.

Parsons, D. (2007). National organisational resilience framework workshop: The outcomes. Mt. Macedon Victoria, Australia: 1-15.

Patanakul, P. and A. J. Shenhar (2012). "What project strategy really is: The fundamental building block in strategic project management." Project Management Journal **43**(1): 4-20.

Paunov, C. (2012). "The global crisis and firms' investments in innovation." Research Policy **41**(1): 24-35.

Pavlou, P. A. and O. A. El Sawy (2011). "Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities." Decision Sciences **42**(1): 239-273.

Pemsel, S. and A. Wiewiora (2013). "Project management office a knowledge broker in project-based organisations." International Journal of Project Management **31**(1): 31-42.

Penrose, E. T. and C. Pitelis (2009). The Theory of the Growth of the Firm. Oxford, UNITED KINGDOM, Oxford University Press, Incorporated.

Pérez López, S., et al. (2005). "Organizational learning as a determining factor in business performance." The Learning Organization **12**(3): 227-245.

Peteraf, M., et al. (2013). "The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together." Strategic Management Journal **34**(12): 1389-1410.

Peterson, R. A. and Y. Kim (2013). "On the relationship between coefficient alpha and composite reliability." Journal of applied psychology **98**(1): 194.

Petit, Y. (2012). "Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty." International Journal of Project Management **30**(5): 539-553.

Petruzzi, J. and R. Loyear (2016). "Improving organisational resilience through enterprise security risk management." J Bus Contin Emer Plan **10**(1): 44-56.

Pezeshkan, A., et al. (2016). "An empirical assessment of the dynamic capabilities–performance relationship." Journal of Business Research **69**(8): 2950-2956.

Philip, M. (2011). "Factors affecting business success of small & medium enterprises (SMEs)." Amity Global Business Review **6**(1): 118-136.

Pinho, C. M. J. (2011). "Social capital and dynamic capabilities in international performance of SMEs." Journal of Strategy and Management **4**(4): 404-421.

Pirouz, D. M. (2006). "An overview of partial least squares." Available at SSRN 1631359.

Piwowar-Sulej, K. (2021). "Organizational culture and project management methodology: research in the financial industry." International Journal of Managing Projects in Business **14**(6): 1270-1289.

Ponomarov, S. Y. and M. C. Holcomb (2009). "Understanding the concept of supply chain resilience." The International Journal of Logistics Management **20**(1): 124-143.

Popescu, L., et al. (2020). "The role of managerial skills in the sustainable development of SMEs in Mehedinti County, Romania." Sustainability **12**(3): 1119.

Power, M. (2004). "The risk management of everything." The Journal of Risk Finance: 1-14.

Prajogo, D. I. and C. M. McDermott (2011). "The relationship between multidimensional organizational culture and performance." International Journal of Operations & Production Management **31**(7): 712-735.

Prats, J., et al. (2012). "Managing in Different Growth Contexts." California Management Review **54**(4): 118-142.

Preacher, K. J. and A. F. Hayes (2004). "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models." Behavior Research Methods, Instruments, & Computers **36**(4): 717-731.

Prévot, F., et al. (2010). "Perspectives fondées sur les ressources." Revue Française de Gestion(204): 87-103.

Priem, R. L. (2007). "A Consumer Perspective on Value Creation." Academy of Management Review **32**(1): 219-235.

Priem, R. L. and J. E. Butler (2001). "Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research?" Academy of Management Review **26**(1): 22-40.

Project Management Institute (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square, Pennsylvania, USA, Project Management Institute, Inc.

Pucik, V. (1988). "Strategic alliances, organizational learning, and competitive advantage: The HRM agenda." Human Resource Management **27**(1): 77-93.

Rahi, K. (2019). "Project resilience: A conceptual framework." International Journal of Information Systems and Project Management **7**: 69-83.

Rahim, M. A. and N. R. Magner (1995). "Confirmatory factor analysis of the styles of handling interpersonal conflict: First-order factor model and its invariance across groups." Journal of applied psychology **80**(1): 122.

Raj, R. and K. B. Srivastava (2016). "Mediating role of organizational learning on the relationship between market orientation and innovativeness." The Learning Organization **23**(5): 370-384.

Ramírez, M. A. N., et al. (2017). "Relationship between flexible organizational culture and innovation capabilities: The moderating effect of rigid organizational culture." International Review of Management and Marketing **7**(4): 17.

Rascle, N. and S. Irachabal (2001). "Médiateurs et modérateurs: implications théoriques et méthodologiques dans le domaine du stress et de la psychologie de la santé." Le travail humain **64**(2): 97-118.

Rasoolimanesh, S. M. (2022). "Discriminant validity assessment in PLS-SEM: A comprehensive composite-based approach." Data Analysis Perspectives Journal **3**(2): 1-8.

Rauch, A. and M. Frese (2007). "Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success." European Journal of Work and Organizational Psychology **16**(4): 353-385.

Raz, T. and E. Michael (2001). "Use and benefits of tools for project risk management." International Journal of Project Management **19**(1): 9-17.

Reboud, S. and M. Séville (2016). "De la vulnérabilité à la résilience : développer une capacité stratégique à gérer les risques dans les PME." Revue internationale P.M.E. **29**(3-4): 27-46.

Reich, B. H. and S. Y. Wee (2006). "Searching for Knowledge in the PMBOK Guide " Project Management Journal **27**(2): 11-26.

Reinartz, W., et al. (2009). "An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM." International Journal of research in Marketing **26**(4): 332-344.

Reinmoeller, P. and N. Baardwijk (2005). "The Link Between Diversity and Resilience." MIT Sloan Management Review **46**: 61-65.

Rezgui, Y. and J. Miles (2010). "Exploring the Potential of SME Alliances in the Construction Sector." Journal of Construction Engineering & Management **136**(5): 558-567.

Ribeiro, L. F. and T. M. Fernandes (2010). "Exploring agile methods in construction small and medium enterprises: a case study." Journal of Enterprise Information Management **23**(2): 161-180.

Risher, J. and J. F. Hair Jr (2017). "The robustness of PLS across disciplines." Academy of Business Journal **1**: 47-55.

Robert, B., et al. (2010). "L'évaluation de la résilience organisationnelle." Télescope: 131-153.

Roberts, K., et al. (2007). Organizational sensemaking during crisis. International handbook of organizational crisis management C. M. Pearson, C. Roux-Dufort and J. A. Clair. Thousand Oaks, CA, SAGE Publications, Inc. : 107-122

Robu, M. (2013). "The dynamic and importance of SMEs in economy " The USV Annals of Economics and Public Administration **13**(1(17)): 1-6.

Robu, N. R. and L. I. Savlovschi (2011). "The Role of SMEs in Modern Economy." Economia. Seria Management **14**(1): 277-281.

Rönkkö, M. and E. Cho (2022). "An updated guideline for assessing discriminant validity." Organizational Research Methods **25**(1): 6-14.

Ropega, J. (2011). "The Reasons and Symptoms of Failure in SME." International Advances in Economic Research **17**(4): 476-483.

Rothkegel, S., et al. (2006). "Strategic Alliances between SMEs and Large Firms: An Exploration of the Dynamic Process." management revue. The International Review of Management Studies **17**: 50-71.

Ruiz, D. M., et al. (2009). Reframing customer value in a service-based paradigm: An evaluation of a formative measure in a multi-industry, cross-cultural context. Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications, Springer: 535-566.

Russo, M. and M. Cesarani (2017). "Strategic alliance success factors: A literature review on alliance lifecycle." International Journal of Business Administration **8**(3): 1-9.

Saad, M. H., et al. (2021). "Conceptualization of SMEs' business resilience: A systematic literature review." Cogent Business & Management **8**(1): 1938347.

Saadat, V. and Z. Saadat (2016). "Organizational Learning as a Key Role of Organizational Success." Procedia - Social and Behavioral Sciences **230**: 219-225.

Sabki, S., et al. (2019). "SME liquidity and its determinants." International Journal of Business and Society **20**: 111-124.

Santoro, G., et al. (2018). "How SMEs Engage in Open Innovation: a Survey." Journal of the Knowledge Economy **9**(2): 561-574.

Sarstedt, M., et al. (2016). "Estimation issues with PLS and CBSEM: Where the bias lies!" Journal of Business Research **69**(10): 3998-4010.

Sawalha, I. H. S. (2015). "Managing adversity: understanding some dimensions of organizational resilience." Management Research Review **38**(4): 346-366.

Sawyer, A. and D. Ball (1981). "Statistical Power and Effect Size in Marketing Research." Journal of Marketing Research **18**: 275.

Schilke, O., et al. (2018). "Quo Vadis, Dynamic Capabilities? A Content-Analytic Review of the Current State of Knowledge and Recommendations for Future Research." Academy of Management Annals **12**(1): 390-439.

Schumpeter, J. (2003). The Theory of Economic Development. The European Heritage in Economics and the Social Sciences. B. J. e. J. A. Schumpeter. Boston, MA, Springer. **1**: 61-116.

Schwartz, H. and S. M. Davis (1981). "Matching corporate culture and business strategy." Organizational Dynamics **10**(1): 30-48.

Seville, E., et al. (2008). "Organisational resilience: Researching the reality of New Zealand organisations." Journal of business continuity & emergency planning **2**(3): 258-266.

Sexton, M., et al. (2006). "Motivating small construction companies to adopt new technology." Building Research & Information **34**(1): 11-22.

Sexton, M. and P. Barrett (2003). "A literature synthesis of innovation in small construction firms: insights, ambiguities and questions." Construction Management and Economics **21**(6): 613-622.

Sheffi, Y. and J. B. J. Rice (2005). "A Supply Chain View of the Resilient Enterprise." MIT Sloan Management Review **47**(1): 41-48.

Shek, D. T. and L. Yu (2014). "Confirmatory factor analysis using AMOS: A demonstration." International Journal on Disability and Human Development **13**(2): 191-204.

Shmueli, G., et al. (2016). "The elephant in the room: Predictive performance of PLS models." Journal of Business Research **69**(10): 4552-4564.

Shmueli, G., et al. (2019). "Predictive model assessment in PLS-SEM: guidelines for using PLSpredict." European Journal of Marketing **53**(11): 2322-2347.

Shutyak, Y. and D. Van Caillie (2015). "The Role of Government in Path-Dependent Development of SME Sector in Ukraine." Journal of East-West Business **21**(1): 67-90.

Sidik, I. G. (2012). "Conceptual Framework of Factors Affecting SME Development: Mediating Factors on the Relationship of Entrepreneur Traits and SME Performance." Procedia Economics and Finance **4**: 373-383.

Silverman, S. and M. Solmon (1998). "The Unit of Analysis in Field Research: Issues and Approaches to Design and Data Analysis " Journal of Teaching in Physical Education **17**: 270-284.

Simón-Moya, V., et al. (2016). "Influence of economic crisis on new SME survival: reality or fiction?" Entrepreneurship & Regional Development **28**(1-2): 157-176.

Simpson, M., et al. (2004). "Small business success factors: the role of education and training." Education + Training **46**(8/9): 481-491.

Slaughter, E. S. (1998). "Models of construction innovation." Journal of Construction Engineering & Management **124**(3): 226.

SME Finance Forum (2020). "MSME Economic Indicators." from <https://www.smefinanceforum.org/post/global-sme-finance-forum-2020> Visité le 19 novembre 2020.

Smith, D. (2005). "Business (not) as usual: crisis management, service recovery and the vulnerability of organisations." The Journal of Services MarketinG **19**(5): 309-320.

Sobel, M. E. (1986). "Some new results on indirect effects and their standard errors in covariance structure models." Sociological methodology **16**: 159-186.

Söderlund, J. (2015). Project-based organizations: what are they? The Psychology and Management of Project Teams. F. Chiocchio, Kelloway, E.K, Hobbs, B. (Eds.). USA, Oxford University Press: 74-100.

Söderlund, J. and F. Tell (2009). "The P-form organization and the dynamics of project competence: Project epochs in Asea/ABB, 1950–2000." International Journal of Project Management **27**(2): 101-112.

Sohail, M. and S. Cavill (2008). "Accountability to Prevent Corruption in Construction Projects." Journal of Construction Engineering and Management **134**(9): 729-738.

Soininen, J. (2013). Entrepreneurial Orientation in Small and Medium-Sized Enterprises during Economic Crisis. Economics and Business Administration. Lappeenranta, Finland, Lappeenranta University of Technology. **Doctor of Science**: 190.

Spithoven, A., et al. (2013). "Open innovation practices in SMEs and large enterprises." Small Business Economics **41**(3): 537-562.

St-Pierre, J. and L. Cadieux (2011). "La conception de la performance : quels liens avec le profil entrepreneurial des propriétaires dirigeants de PME ?" Revue de l'Entrepreneuriat **1**(10): 33 à 52.

Stan, V. and G. Saporta (2006). Une comparaison expérimentale entre les approches PLS et LISREL. 38èmes Journées de Statistique.

Statistique Canada (2020). Répercussions de la COVID-19 sur les petites entreprises au Canada. STATCAN et la COVID-19 : Des données aux connaissances, Pour bâtir un canada meilleur. Ottawa, Statistique Canada.

StępniaK-Kucharska, A. (2016). The Impact of the global downturn on the economic situation of the SME sector in Poland. Economics and Law. B. Polzakiewicz and J. Boehlke. Poland, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. **15**: 235–248.

Stoica, M., et al. (2004). "Organizational Culture and Patterns of Information Processing: The Case of Small and Medium-sized Enterprises." Journal of Developmental Entrepreneurship **9**(3): 251-266.

Streukens, S. and S. Leroi-Werelds (2016). "Bootstrapping and PLS-SEM: A step-by-step guide to get more out of your bootstrap results." European Management Journal **34**(6): 618-632.

Sullivan-Taylor, B. and L. Branicki (2011). "Creating resilient SMEs: why one size might not fit all." International Journal of Production Research **49**(18): 5565-5579.

Suryaningtyas, D., et al. (2019). Organizational Resilience: As Mediating Effect of Organizational Culture and Organizational Performance. Proceedings of the 1st Sampoerna University-AFBE International Conference, SU-AFBE 2018, Jakarta Indonesia.

Sydow, J., et al. (2004). "Project-Based Organizations, Embeddedness and Repositories of Knowledge: Editorial." Organization Studies **25**(9): 1475-1489.

Szczepańska-Woszczyzna, K. (2014). "SMEs managers—a need for competence." Acta Technologica Dubnicae **4**(1): 1-16.

Taherdoost, H. (2017). "Determining Sample Size; How to Calculate Survey Sample Size." International Journal of Economics and Management Systems **2**: 237-239.

Tambunan, T. T. H. (2019). "The impact of the economic crisis on micro, small, and medium enterprises and their crisis mitigation measures in Southeast Asia with reference to Indonesia." Asia & the Pacific Policy Studies **6**(1): 19-39.

Tangenes, T. and R. Steen (2017). "The trinity of resilient organisation: aligning performance management with organisational culture and strategy formation." International Journal of Business Continuity and Risk Management **7**: 127.

Tasevska, F., et al. (2014). "Project planning practices based on enterprise resource planning systems in small and medium enterprises — A case study from the Republic of Macedonia." International Journal of Project Management **32**(3): 529-539.

Teece, D. J. (2007). "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance." Strategic Management Journal **28**(13): 1319-1350.

Teece, D. J., et al. (1997). "Dynamic capabilities and strategic management." Strategic Management Journal **18**(7): 509-533.

Teixeira, E. d. O. and W. B. Werther (2013). "Resilience: Continuous renewal of competitive advantages." Business Horizons **56**(3): 333-342.

Teller, J. and A. Kock (2013). "An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success." International Journal of Project Management **31**(6): 817-829.

Tezel, A., et al. (2018). "Current condition and future directions for lean construction in highways projects: A small and medium-sized enterprises (SMEs) perspective." International Journal of Project Management **36**(2): 267-286.

Theng, L. G. and J. L. W. Boon (1996). "An exploratory study of factors affecting the failure of local small and medium enterprises: APJM." Asia Pacific Journal of Management **13**(2): 47-61.

Thiry, M. (2007). Creating project-based organizations to deliver value. Strategy, Quality Management, Benefits Realization, Stakeholder Engagement Asia Pacific, Hong Kong, People's Republic of China, Project Management Institute.

Thiry, M. and M. Deguire (2007). "Recent developments in project-based organisations." International Journal of Project Management **25**: 649-658.

Thomé, A. M. T., et al. (2016). "Similarities and contrasts of complexity, uncertainty, risks, and resilience in supply chains and temporary multi-organization projects." International Journal of Project Management **34**(7): 1328-1346.

Thorgren, S. and T. A. Williams (2020). "Staying alive during an unfolding crisis: How SMEs ward off impending disaster." Journal of Business Venturing Insights **14**: e00187.

Tidor, A., et al. (2012). "Diagnosing Organizational Culture for SME Performance." Procedia Economics and Finance **3**: 710-715.

Tierney, K. J. (2003). Conceptualizing and Measuring Organizational and Community Resilience: Lessons From The Emergency Response Following The September 11, 2001 Attack on The World Trade Center. D. R. Center. University of Delaware.

Tödting, F. and A. Kaufmann (2001). "The Role of the Region for Innovation Activities of SMEs." European Urban and Regional Studies **8**(3): 203-215.

Tohmo, T. and E. Storhammar (2019). "Innovations and Growth: Evidence from Finnish SMEs." Journal of Enterprising Culture **27**(03): 229-257.

Tonidandel, S., et al. (2012). "Relative importance of managerial skills for predicting effectiveness." Journal of Managerial Psychology **27**(6): 636-655.

Tremblay, M. (2021). La gouvernance, est-ce vraiment fait pour la PME? La gouvernance en 15 épisodes. A. d. M. financiers. Québec.

Tu, W. (2007). Basic Principles of Statistical Inference. Topics in Biostatistics. W. T. Ambrosius. New Jersey, Humana Press Inc.: 53-72.

Turkulainen, V., et al. (2013). "Organizing in the context of global project-based firm—The case of sales–operations interface." Industrial Marketing Management **42**(2): 223-233.

Turner, J. R. and A. Keegan (2000). "The management of operations in the project-based organisation." Journal of Change Management **1**(2): 131-148.

Turner, J. R., et al. (2009). "Project management in small to medium-sized enterprises: A comparison between firms by size and industry." International Journal of Managing Projects in Business **2**(2): 282-296.

Turner, J. R. and R. Müller (2003). "On the nature of the project as a temporary organization." International Journal of Project Management **21**(1): 1-8.

Turner, J. R. and S. J. Simister (2001). "Project contract management and a theory of organization." International Journal of Project Management **19**(8): 457-464.

Turner, N. and E. Kutsch (2015). "Project Resilience: Moving beyond traditional risk management." PM World Journal **IV**(XI): 1-8.

Turner, R., et al. (2008). "Human resource management in the project-oriented organization: Employee well-being and ethical treatment." International Journal of Project Management **26**(5): 577-585.

Turner, R. and A. Ledwith (2018). "Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Fitting the Practices to the Needs of the Firm to Deliver Benefit." Journal of Small Business Management **56**(3): 475-493.

Turner, R., et al. (2010). "Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm." International Journal of Project Management **28**(8): 744-755.

Turner, R., et al. (2012). "Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Tailoring the Practices to the Size of Company." Management Decision **50**.

Urban, J. B. and B. M. van Eeden-Moorefield (2018). Choosing your research question and hypotheses. Designing and proposing your research project. Washington, DC, US, American Psychological Association: 9-17.

Vaez-Alaei, M., et al. (2022). "A partner selection framework for strategic alliances based on project complexity and partner's past experience." Enterprise Information Systems **16**(6): 1889038.

van der Vegt, G. S., et al. (2015). "Managing Risk and Resilience." Academy of Management Journal **58**(4): 971-980.

Van Everdingen, Y., et al. (2000). "Enterprise resource planning: ERP adoption by European midsize companies." Communications of the ACM **43**(4): 27-31.

Van Grinsven, M. and M. Visser (2011). "Empowerment, knowledge conversion and dimensions of organizational learning." The Learning Organization **18**(5): 378-391.

Vargas, M. I. R. (2015). "Determinant factors for small business to achieve innovation, high performance and competitiveness: organizational learning and leadership style." Procedia-Social and Behavioral Sciences **169**: 43-52.

Varum, C. A. and V. C. Rocha (2013). "Employment and SMEs during crises." Small Bus Econ **40**: 9-25.

Vicente-Oliva, S., et al. (2015). "Research and development project management best practices and absorptive capacity: Empirical evidence from Spanish firms." International Journal of Project Management **33**(8): 1704-1716.

Vidot-Delerue, H. A. and É. Simon (2005). "Confiance, contrat et degré d'asymétrie dans les relations d'alliance." Management International **10**(1): 51-62.

Villar, C., et al. (2014). "Exploring the role of knowledge management practices on exports: A dynamic capabilities view." International Business Review **23**(1): 38-44.

Vogus, T. and K. Sutcliffe (2007). Organizational Resilience: Towards a Theory and Research Agenda. Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Montréal, Canada, IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics.

Von Zedtwitz, M. (2002). "Organizational learning through post-project reviews in R&D." R&D Management **32**(3): 255-268.

Voorhis, C. and B. Morgan (2007). "Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Size." Tutorials in Quantitative Methods for Psychology **3**.

Vyas, N. M., et al. (1995). "An analysis of strategic alliances: forms, functions and framework." Journal of Business & Industrial Marketing **10**(3): 47-60.

Wang, C. L. and P. K. Ahmed (2007). "Dynamic capabilities: A review and research agenda." International Journal of Management Reviews **9**(1): 31-51.

Wang, C. L., et al. (2015). "Success Traps, Dynamic Capabilities and Firm Performance." British Journal of Management **26**(1): 26-44.

Wang, D., et al. (2022). "Factors affecting organizational resilience in megaprojects: a leader-employee perspective." Engineering, Construction and Architectural Management.

Wang, S. (2009). Le financement des petites et moyennes entreprises innovatrices au Canada. I. Canada. Ottawa, Direction Générale de la Petite Entreprise et du Tourisme: 1-31.

Waters, J. A. (1980). "Managerial Skill Development." Academy of Management Review **5**(3): 449-454.

Wedawatta, G., et al. (2010). Building up resilience of construction sector SMEs and their supply chains to extreme weather events. University of Salford, Manchester.

Weerawardena, J., et al. (2006). "Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance." Journal of Business Research **59**(1): 37-45.

Weick, K. E. and K. M. Sutcliffe (2007). Managing the unexpected : resilient performance in an age of uncertainty. San Francisco, Jossey-Bass.

Wengel, J. and E. Rodriguez (2006). "SME Export Performance in Indonesia After the Crisis." Small Business Economics **26**: 25-37.

Wernerfelt, B. (1984). "A resource-based view of the firm." Strategic Management Journal **5**(2): 171-180.

Whitley, R. (2006). "Project-based firms: new organizational form or variations on a theme?" Industrial and Corporate Change **15**(1): 77-99.

Wiewiora, A., et al. (2020). "Individual, project and organizational learning flows within a global project-based organization: exploring what, how and who." International Journal of Project Management **38**(4): 201-214.

Wijewardena, H., et al. (2008). "The owner/manager's mentality and the financial performance of SMEs." Journal of Small Business and Enterprise Development **15**(1): 150-161.

Wiklund, J., et al. (2009). "Building an integrative model of small business growth." Small Business Economics **32**(4): 351-374.

Wilden, R., et al. (2013). "Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure and Environment." Long Range Planning **46**(1): 72-96.

Williams, T. A., et al. (2017). "Organizational Response to Adversity: Fusing Crisis Management and Resilience Research Streams." Academy of Management Annals **11**(2): 733-769.

Williamson, O. E. (1999). "Strategy research: governance and competence perspectives." Strategic Management Journal **20**(12): 1087-1108.

Winch, G. M. (2014). "Three domains of project organising." International Journal of Project Management **32**(5): 721-731.

Windle, G., et al. (2011). "A methodological review of resilience measurement scales." Health and Quality of Life Outcomes **9**(1): 8.

Winter, S. G. (2003). "Understanding dynamic capabilities." Strategic Management Journal **24**(10): 991-995.

Woldesenbet, K., et al. (2012). "Supplying large firms: The role of entrepreneurial and dynamic capabilities in small businesses." International Small Business Journal **30**(5): 493-512.

Wong, K. K.-K. (2013). "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS." Marketing bulletin **24**(1): 1-32.

Woods, D. (2006). Essential characteristics of resilience. Resilience Engineering: Concepts and Precepts. D. D. W. E. Hollnagel, N. Leveson, Eds. . Burlington, VT: Ashgate: 21-34.

Wu, H., et al. (2016). "Dynamic capabilities as a mediator linking international diversification and innovation performance of firms in an emerging economy." Journal of Business Research **69**(8): 2678-2686.

Wu, H., et al. (2022). "The effect of international diversification on sustainable development: the mediating role of dynamic capabilities." Sustainability **14**(15): 8981.

Wu, Q., et al. (2013). "Explicating dynamic capabilities for corporate sustainability." EuroMed Journal of Business **8**(3): 255-272.

Xie, X. M., et al. (2010). "Overcoming barriers to innovation in SMEs in China: A perspective based cooperation network." Innovation **12**(3): 298-310.

Yakob, S., et al. (2020). "The effect of enterprise risk management practice on SME performance." The South East Asian Journal of Management **13**(2): 151-169.

Yazici, H. J. (2009). "The role of project management maturity and organizational culture in perceived performance." Project Management Journal **40**(3): 14-33.

Yongyoon, S. and K. Moon-Soo (2012). "Effects of SME collaboration on R&D in the service sector in open innovation." Innovation **14**(3): 349-362.

Yoon, B., et al. (2016). "Open Innovation Projects in SMEs as an Engine for Sustainable Growth." Sustainability **8**(146): 1-27.

You, T. and H. Zi (2007). "The economic crisis and efficiency change: evidence from the Korean construction industry." Applied Economics **39**(14): 1833-1842.

Zaheer, A., et al. (2006). "Organizational culture assessment of small & medium-sized enterprises." The Lahore Journal of Economics **11**(2): 155-167.

Zahra, S. A. and G. George (2002). "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension." Academy of Management Review **27**(2): 185-203.

Zahra, S. A., et al. (2006). "Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda." Journal of Management Studies **43**(4): 917-955.

Zhou, S. S., et al. (2019). "Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation." Journal of Management & Organization **25**(5): 731-747.

Zighan, S., et al. (2022). "The role of entrepreneurial orientation in developing SMEs resilience capabilities throughout COVID-19." The International Journal of Entrepreneurship and Innovation **23**(4): 227-239.

Zoghi, F. S. (2017). "Risk management practices and SMEs: An empirical study on Turkish SMEs." International Journal of Trade, Economics and Finance **8**(2): 123-127.

Zollo, M. and S. G. Winter (2002). "Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities." Organization Science **13**(3): 339-351.

Zubair, S., et al. (2020). "Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs." Journal of Business Research **110**: 456-463.

Annexes

Tableau 39 - Définitions de PBO

Auteurs	Définitions	Méthodologie	Concepts clés
Hobday (2000)	An organisation in which major projects will embody most, if not all, of the business functions normally carried out with departments of functional and matrix organisations (p. 874)	Étude de cas	Une organisation ayant des activités principalement menées dans le cadre de projets
Turner & Keegan (2000)	PBO as an organisation in which the majority of products made or services offered are against bespoke designs for external or internal customers (p. 132).	Études de cas	Une organisation dans laquelle la majorité des produits fabriqués ou services offerts l'ont été pour des clients externes ou internes
Lindkvist (2004)	Firms that privilege strongly the project dimension and carry out most of their activities in projects may generally be referred to as project-based firms (p. 5).	Étude de cas	Une organisation ayant des activités principalement menées dans le cadre de projets
Sydow et al. (2004)	Project-based organizations refer to a variety of organizational forms that involve the creation of temporary systems for the performance of project tasks (p. 1745)	Conceptuel	Une forme d'organisation s'impliquant dans la création de systèmes temporaires pour l'exécution des tâches de projet
Whitley (2006)	They all organise work around relatively discrete projects that bring particular groups of skilled staff together to work on complex, innovative tasks for a variety of clients and purposes (p. 79)	Conceptuel	Une organisation œuvrant autour de projets par l'entremise d'un personnel qualifié travaillant sur des tâches complexes et innovantes pour une variété de clients et d'objectifs
Thiry & Deguire (2007)	An emerging organisational form to integrate diverse and specialized intellectual resources and expertise (p. 650)	Conceptuel	Une forme d'organisation émergente intégrant des ressources intellectuelles et une expertise diverse et spécialisée
Söderlund & Tell (2009)	P-form organizations operate projects on a repetitive basis; they develop routines and deep knowledge to handle complex and difficult problems and projects (p. 103).	Études de cas	Une organisation menant des projets sur une base répétitive et développant des routines et connaissances approfondies pour gérer des problèmes et des projets complexes et difficiles
Turkulainen et al. (2013)	referring to firms conducting business mainly by projects, face new challenges in designing their organizations (p. 221)	Étude de cas	Une organisation ayant des activités principalement menées dans le cadre de projets
Jerbrant (2013)	The organisational design of PBOs, where a large extent of the operations is organized as simultaneous or successive projects, is often complex and problematic to manage (p. 367)	Étude de cas	Une forme d'organisation ayant une grande partie des opérations organisées en projets simultanés ou successifs

Winch (2014)	project-based firms which supply the capability to do the project so that it can deliver value for the potential owner and operator (p. 725).	Conceptuel	Une organisation ayant la capacité de réaliser le projet afin qu'il puisse offrir de la valeur au propriétaire et à l'exploitant potentiels
Söderlund (2015)	Project-based organizations not only deliver products and services and bundles to external clients, as well as develop new products, services, knowledge, and technologies as projects, they also develop and implement change in their organization as projects (p. 78).	Conceptuel	Une organisation fournissant des produits, des services et des offres groupées à des clients externes, mais développant de nouveaux produits, services, connaissances et technologies sous forme de projets, mais elles développent et mettent également en œuvre des changements dans leur organisation sous forme de projets
Bakker et al. (2016)	Business is mainly carried out in projects; and project networks (PNWs) which are created and sustained by a series of projects embedded in networks of relationships (p. 1706).	Conceptuel	Une organisation ayant des activités principalement menées dans le cadre de projets

Source : Adapté de Hermano & Martin-Cruz, 2020, p. 3

Tableau 40 - Définitions des CD

Auteurs	Définitions	Contexte	Concepts clés
Teece et al. (1997)	The firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competencies to address rapidly changing environments (p. 516)	Avantage compétitif	Intégrer, créer, et reconfigurer les ressources
Helfat (1997)	Dynamic capabilities enable firms to create new products and processes and respond to changing market conditions (p. 339)	R&D dans l'industrie pétrolière	Créer de nouveaux produits et processus
Eisenhart & Martin (2000)	Dynamic capabilities thus are the organizational and strategic routines by which firms achieve new resource configurations as markets emerge, collide, split, evolve, and die (p. 1107)	Comparaison avec la théorie du management par les ressources	Modifier les ressources pour générer de nouvelles stratégies créant de la valeur
Griffith & Harvey (2001)	Global dynamic capabilities are the creation of difficult-to-imitate combinations of resources, including effective coordination of inter-organizational relationships, on a global basis that can provide a firm a competitive advantage (p. 598)	Les théories du management par les ressources et du marché	Combiner et coordonner les ressources pour avoir un avantage compétitif
Zahra & George (2002)	A dynamic capability influences the firm's ability to create and deploy the knowledge necessary to build other organizational capabilities (p. 188)	Capacités potentielles et réalisées	Créer et déployer les connaissances nécessaires pour en développer d'autres
Zollo & Winter (2002)	A dynamic capability is a learned and stable pattern of collective activity through which the organization systematically generates and modifies its operating routines in pursuit of improved effectiveness (p. 340)	Apprentissage organisationnel	Générer et modifier ses routines pour améliorer son efficacité
Adner & Helfat (2003)	Dynamic managerial capabilities are the capabilities with which managers build, integrate, and reconfigure organizational resources and competences (p. 1012)	Gestionnaires	Construire, intégrer et reconfigurer les ressources et les compétences organisationnelles
Wang et Ahmed (2007)	We define dynamic capabilities as a firm's behavioural orientation constantly to integrate, reconfigure, renew, and recreate its resources and capabilities and, most importantly, upgrade and reconstruct its core capabilities in	Les composantes de la capacité dynamique	Intégrer, reconfigurer, renouveler et recréer ses ressources et ses capacités

	response to the changing environment to attain and sustain competitive advantage (p. 35)		
Li & Liu (2014)	A dynamic capability is the firms' potential to systematically solve problems, formed by its propensity to sense opportunities and threats, to make timely decisions, and to implement strategic decisions and changes efficiently to ensure the right direction (p. 2794)	Avantage compétitif dans les économies émergentes (Chine)	Résoudre les problèmes, détecter les opportunités et les menaces, prendre des décisions et les mettre en œuvre
Makkonen et al. (2014)	The core dynamic capabilities are reconfiguration, leveraging, learning and knowledge creation, integration, and sensing and seizing (p. 2709)	Performance en période de crise	Reconfiguration, exploitation, apprentissage, création de connaissance, intégration, détection, mobilisation

Source : Adapté de Barreto, 2010, p. 260

Tableau 41 - Mesure de détection

Construits	Indicateurs	Wilden et al. (2013, p. 83)			Kump et al. (2019, p. 1163)		
		CR	α	AVE	CR	α	AVE
Sensing	<ul style="list-style-type: none"> Dans notre organisation, les employés participent à des activités professionnelles Nous avons établi des procédures pour identifier des segments de marchés potentiels, les changements dans les besoins et dans l'innovation pour satisfaire les clients Nous observons les meilleures pratiques dans notre secteur Nous recueillons des informations sur notre environnement. 	.82	.71	.54			
	<ul style="list-style-type: none"> Notre entreprise connaît les meilleures pratiques du marché Notre entreprise est au courant de la situation actuelle du marché Notre société recherche systématiquement des informations sur la situation actuelle du marché En tant qu'entreprise, nous savons comment accéder à de nouvelles informations Notre entreprise a toujours un œil sur les activités de nos concurrents 				.88	.84	.59

Tableau 42 - Mesure de saisie

Construits	Indicateurs	Wilden et al. (2013, p. 83)			Kump et al. (2019, p. 1163)		
		CR	α	AVE	CR	α	AVE
Seizing	<ul style="list-style-type: none"> Nous investissons dans la recherche de solutions pour nos clients. Nous adoptons les meilleures pratiques de notre secteur. Nous répondons aux défauts signalés par les employés Nous changeons nos pratiques lorsque les commentaires des clients nous donnent une raison de changer 	.87	.81	.63			

	<ul style="list-style-type: none"> • Notre entreprise peut rapidement s'identifier aux nouvelles connaissances de l'extérieur • Nous reconnaissons quelles nouvelles informations peuvent être utilisées dans notre entreprise • Notre entreprise est capable de transformer de nouvelles connaissances technologiques en innovation de processus et de produits • Les informations actuelles conduisent au développement de nouveaux produits ou services 				.85	.84	.59
--	--	--	--	--	-----	-----	-----

Tableau 43 - Mesure de renouvellement

Construits	Indicateurs	Wilden et al. (2013, p. 83)			Kump et al. (2019, p. 1163)		
		CR	α	AVE	CR	α	AVE
Reconfiguring / Transforming	<ul style="list-style-type: none"> • À quelle fréquence avez-vous réalisé les activités suivantes : Mise en œuvre de nouveaux types de méthodes de gestion • Méthode ou stratégie de marketing nouvelle ou substantiellement modifiée • Renouvellement substantiel des processus d'affaires • Méthodes nouvelles ou considérablement modifiées pour atteindre nos cibles et objectifs 	.89	.84	.67			
	<ul style="list-style-type: none"> • En définissant des responsabilités claires, nous mettons en œuvre avec succès des plans de changement dans notre entreprise • Même en cas d'interruptions imprévues, les projets de changement sont vus de manière cohérente dans notre entreprise • Les décisions sur les changements prévus sont poursuivies de manière cohérente dans notre entreprise • Par le passé, nous avons démontré nos forces dans la mise en œuvre des changements • Dans notre entreprise, les projets de changement peuvent être mis en pratique parallèlement à l'activité quotidienne 				.89	.87	.63

Questionnaire d'enquête	
Domaine	Énoncés
Gestion de projet	Les activités de projet représentent les principales activités de l'entreprise
	Les projets durent généralement plus de 12 mois
	L'entreprise a embauché un ou plusieurs gestionnaires de projet
	Le gestionnaire de projet soumet aux propriétaires des rapports réguliers quant à l'atteinte ou non des objectifs du projet
	Le gestionnaire a clairement défini les rôles et les responsabilités de chacun des membres de l'équipe de projet
	Le gestionnaire a clairement énoncé aux membres les objectifs et les priorités du projet

	Le gestionnaire de projet a les capacités cognitives managériales nécessaires pour effectuer son travail
	Les contraintes et les risques ont été pris en compte dans la planification du projet et sont acheminés au fur et à mesure à la haute gestion
	Les éléments suivants : échéancier, budget, qualité, spécification, satisfaction du client, ont toujours été respectés
	Dans l'ensemble, les pratiques et les normes en gestion de projet sont importantes pour l'organisation
Capacités dynamiques	L'entreprise connaît les meilleures pratiques du marché
	L'entreprise est au courant de la situation actuelle du marché
	L'entreprise recherche systématiquement des informations sur la situation actuelle du marché
	L'entreprise sait comment accéder à de nouvelles informations
	L'entreprise se montre attentive aux activités de ses concurrents
	L'entreprise peut rapidement s'identifier aux nouvelles connaissances du marché
	L'entreprise identifie les nouvelles informations qui peuvent être utilisées
	L'entreprise peut transformer les nouvelles connaissances en innovation par rapport aux processus et à ses produits
	Les informations recueillies conduisent au développement de nouveaux produits ou services
	En définissant des responsabilités claires, l'entreprise met en œuvre avec succès les changements planifiés
	Même en cas d'interruptions imprévues, les projets de changement sont vus de manière cohérente
	Les décisions par rapport aux changements planifiés sont poursuivies de manière cohérente
	Par le passé, l'entreprise a démontré ses forces dans la mise en œuvre des changements planifiés
	Dans l'entreprise, les projets de changement peuvent être mis en pratique en parallèle aux activités quotidiennes
Apprentissage organisationnel	Dans l'entreprise, les informations nécessaires sont sauvegardées dans des bases de données
	L'entreprise a mis en place un système d'information efficace
	Dans l'entreprise, les meilleures pratiques sont partagées par le biais des mécanismes formels
	L'entreprise s'est évertuée à donner à ses employés un sens commun aux données disponibles
	Un processus d'organisation de la documentation a été établi
	Il existe des alliances et des réseaux avec d'autres entreprises pour acquérir d'autres connaissances
	Des bases de données pour sauvegarder des connaissances et des expériences sont disponibles
	Des suggestions sont intégrées dans les processus, produits et services
	Des réunions sont tenues pour informer le personnel de toute évolution de la connaissance
	Des réponses par la résolution de problèmes sont générées
	Des rapports pour informer le personnel des avancements de la connaissance sont générés
	Il existe des incitations au partage des connaissances par le biais du système des ressources humaines
	Il existe une compréhension de la façon dont les autres pensent et perçoivent les connaissances
Alliances stratégiques	Il existe une bonne relation entre les partenaires
	Des contacts fréquents sont établis entre les différentes parties
	Les alliances sont basées sur une confiance mutuelle entre les différentes parties
	Des liens informels ont été développés entre les différentes parties
	Il existe un degré élevé d'engagement de la part des partenaires

	Chacun des partenaires a défini des objectifs et une stratégie clairs
	Les structures et les systèmes organisationnels des partenaires sont compatibles
	Les parties ont clairement identifié l'étendue du pouvoir et du contrôle de chacune
	Il existe une compatibilité culturelle entre les différentes parties
	Il n'existe pas de concurrence entre les parties en présence
	Il existe un équilibre des forces entre les partenaires
	Il existe un processus décisionnel conjoint entre les entreprises participantes
	Il existe un échange d'idées entre les entreprises participantes
Diversification	L'entreprise a essayé différentes approches pour identifier des marchés de produits
	L'entreprise a essayé différents marchés de produits pour trouver un qui pouvait fonctionner
	Le(s) marché(s) de produits que l'entreprise dessert actuellement est (sont) essentiellement identique(s) à ceux planifiés à l'origine
	Le(s) marché(s) de produits que l'entreprise dessert actuellement est (sont) sensiblement différent(s) de ceux planifiés à l'origine
	L'entreprise a pris soin de ne pas engager plus de ressources qu'elle peut se permettre de perdre
	L'entreprise a pris soin de ne pas risquer plus d'argent qu'elle était prête à en perdre
	L'entreprise a pris soin de ne pas risquer autant d'argent qui mettrait son existence en péril si les choses ne fonctionnaient pas
	L'entreprise a permis au(x) marchés de produits d'évoluer au fur et à mesure que des opportunités se présentaient
	L'entreprise adapte ses actions en fonction des ressources dont elle dispose
	L'entreprise est flexible et profite des opportunités au fur et à mesure qu'elles se présentent
	L'entreprise a évité les lignes de conduite qui restreignent sa flexibilité
Culture organisationnelle	Autonomie - Les employés peuvent prendre des initiatives et gérer leur travail de manière individuelle et, créent, de ce fait, un sentiment d'appartenance
	Esprit d'équipe - L'entreprise préconise un travail d'équipe pour atteindre ses objectifs et les employés se sentent mutuellement responsables
	Développement des compétences - L'entreprise investit régulièrement dans le développement des compétences de ses employés pour être compétitive et pour répondre à ses besoins continus
	Valeurs - Les membres de l'organisation partagent un ensemble de valeurs créant son identité et ses attentes
	Accord - Les membres de l'organisation sont en mesure de parvenir à un accord sur des enjeux et concilier les différences lorsque celles-ci surviennent
	Coordination et Intégration - Différentes unités de l'entreprise sont capables de collaborer de telle sorte que les limites organisationnelles n'empêchent pas l'exécution du travail
	Direction stratégique - Par une vision et une stratégie claire, l'entreprise transmet ses objectifs et indiquent la manière dont chaque employé peut contribuer à son succès
	Buts et objectifs - Les buts et objectifs liés à la mission, la vision et à la stratégie sont fournis aux employés pour une orientation claire dans leur travail
	Vision - L'organisation dispose d'une vision commune qui incarne ses valeurs fondamentales, capte les cœurs et les esprits des employés tout en fournissant des conseils et une orientation
Gestion des risques	La direction prend un engagement visible et continu dans la mise en œuvre des outils de gestion des risques
	La direction adopte et exécute de manière cohérente un processus de gestion de risque formalisé dans toute l'entreprise
	La direction intègre la gestion des risques dans tous les processus de gestion quotidiens et tient compte des informations sur les risques, de la tolérance et de l'appétence au risque et des stratégies de réponse dans toutes les activités de prise de décision
	L'entreprise a une culture consciente des risques

	L'entreprise peut transformer les risques en opportunités
	L'entreprise a mis en place un moyen de communication des risques
	L'entreprise a établi un langage commun des risques
	L'entreprise a mis en place un système d'information sur la gestion des risques
	Des programmes de formation sur les risques sont offerts
	L'entreprise détient des ressources suffisantes pour faire face aux risques
	L'entreprise identifie, analyse et répond aux risques
	L'entreprise met en œuvre des étapes itératives et dynamiques du processus de gestion des risques
	L'entreprise a identifié des indicateurs clés de risque
	L'entreprise a intégré dans ses processus d'affaires la gestion des risques
	L'entreprise a fixé des objectifs clairs par rapport à la gestion des risques
	L'entreprise a mis en place des moyens de surveillance, d'examen et d'amélioration dans le cadre de la gestion des risques
Support des gouvernements	Les politiques du gouvernement ont permis une bonification des intérêts pour les prêts bancaires à l'entreprise
	Les politiques du gouvernement ont incité les banques à octroyer davantage de prêts à l'entreprise
	Les politiques du gouvernement ont favorisé l'innovation et la R&D dans l'entreprise
	L'entreprise a bénéficié d'un allègement fiscal lui permettant d'avoir plus de ressources financières
	L'entreprise a bénéficié des programmes financiers mis en place par le gouvernement
	L'entreprise a reçu des subventions des gouvernements fédéral et/ou provincial
Compétences managériales	L'une des plus grandes forces des gestionnaires est d'obtenir des résultats par la coordination et la motivation des gens
	La gestion est hautement qualifiée pour déléguer efficacement le travail
	Une des plus grandes forces de la gestion est sa capacité de superviser, diriger et influencer les gens de l'organisation
	La direction est habile à prendre des décisions sur la façon d'allouer efficacement des ressources limitées
	L'une des forces de la direction est d'organiser les ressources et de coordonner les tâches
	La direction est douée pour assurer le bon fonctionnement de l'organisation
Résilience	L'entreprise peut faire preuve de résistance jusqu'au bout pour ne pas disparaître
	L'organisation a des priorités clairement définies pour ce qui est important pendant et après une crise
	Les priorités de l'entreprise pour le rétablissement après une crise sont suffisantes pour fournir une orientation au personnel
	L'entreprise comprend le niveau minimum de ressources dont elle a besoin pour fonctionner avec succès
	L'entreprise peut atteindre ses objectifs malgré les obstacles
	L'entreprise ne se laisse pas facilement abattue par l'échec
	L'entreprise reste concentrée malgré les pressions
	L'entreprise se considère dans l'ensemble forte
Dimension et Industrie	Quel est le nombre approximatif d'employés dans votre entreprise ?
	Quel est le revenu annuel approximatif de votre entreprise ?
	Quel est le total approximatif des actifs de l'entreprise ?
	Dans quel secteur d'activité l'entreprise évolue-t-elle ?

Fiabilité composite (Composite Reliability)

La fiabilité des composites mesure la cohérence interne et évalue l'interdépendance des éléments. Le coefficient de fiabilité le plus largement utilisé est celui d'alpha de Cronbach (Netemeyer, 2003, pp. 10-11). En revanche, Garson (2016, p. 63) valorise davantage la fiabilité des composites, car, dit-il, l'alpha de Cronbach peut sur- ou sous-estimer la fiabilité; néanmoins, que ce soit pour l'une ou pour l'autre, le seuil acceptable (entre 0 et 1) reste le même. Dans tous les cas, quand l'évaluation est effectuée par SEM, l'estimation résultante est appelée fiabilité des composites (Peterson & Kim, 2013, p. 194). En règle générale, une valeur supérieure à 0,60 est satisfaisante (Bagozzi & Youjae, 1988, p. 82); en dessous de 0,60, moins bonne, car c'est un manque de fiabilité interne; comprise entre 0,60 et 0,70, acceptable (Hair et al., 2014, p. 102); supérieure à 0,70, préférable (Wong, 2013, p. 21); mais, très élevée (au-delà de 0,90 et définitivement 0,95), indésirable, car cela sous-entend que les mesures ne sont pas vraiment représentatives du construit (Garson, 2016, p. 63).

Alpha de Cronbach (α)

L'alpha de Cronbach est l'une des mesures les plus utilisées dans les sciences sociales et décrit la fiabilité d'une somme ou moyenne d'un ensemble de mesures où celles-ci représentent un ensemble d'indicateurs ou éléments d'un questionnaire (Bonett & Wright, 2014, p. 3). En d'autres termes, l'alpha de Cronbach est utilisé pour calculer les coefficients de cohérence interne des items inclus dans le questionnaire (Mansour, 2015, p. 1773). Par convention, on utilise les mêmes points de repère que pour la fiabilité composite : supérieur

0,80 pour une bonne échelle; 0,70 pour une échelle acceptable et 0,60 pour une échelle aux fins exploratoires (Garson, 2016, p. 64).

Validité convergente (Convergent validity)

Hair et al. (2014, p. 102) définissent la validité convergente comme l'estimation qui démontre qu'une mesure est en corrélation avec les autres du même construit. En fait, il s'agit de l'analyse des relations entre les énoncés et les variables latentes basées sur les charges (loadings) et les charges croisées (cross-loadings) (Amora, 2021, p. 1). Pour s'assurer de l'existence d'une telle relation, les chercheurs regardent les charges externes des indicateurs (outer loadings), appelés aussi fiabilité de l'indicateur (indicator reliability) ainsi que la variance moyenne extraite (AVE) dont la valeur doit dépasser 0,5 pour être acceptable (Wong, 2013, pp. 21-22). Quant aux charges, Hulland (1999, pp. 198-199) recommande qu'elles soient supérieures à 0,70; toutefois, elles sont quand même acceptables entre 0,4 et 0,70; a contrario, les charges en dessous de 0,40 devraient être retirées du modèle.

Validité discriminante (Discriminant validity)

Rönkkö & Cho (2022, p.11) explicitent que deux mesures de construits distincts ont une validité discriminante, si la valeur absolue de la corrélation entre ces mesures, après correction de l'erreur de mesure, est suffisamment faible pour les considérer comme telles. Pour évaluer la validité discriminante, deux mesures sont proposées : les charges croisées (cross-loadings) et le critère de validité discriminante de Fornell-Larcker (Hair et al. 2014,

p. 105) ainsi que le ratio heterotrait-monotrait (HTMT) et l'évaluation de pleine colinéarité (Rasoolimanesh, 2022, p. 2).

Les charges croisées (Cross-loadings)

Les charges croisées se produisent lorsqu'une variable peut être associée simultanément à plusieurs concepts (Li et al., 2020, p. 841). Ceci s'explique par le fait qu'on s'attend à ce qu'aucun indicateur ne doive avoir une corrélation supérieure qu'avec sa propre variable latente (Garson, 2016, p. 69). Cet élément pourrait être la source de multicollinéarité entre les facteurs, spécifiquement pour les modèles formatifs dans lesquels plusieurs indicateurs président la variable latente (Hair et al., 2014, p. 123). Néanmoins, dans un modèle réflexif, la multicollinéarité n'est pas un problème, même si SmartPLS fournit le coefficient du facteur d'inflation de la variance (VIF) qui, dans un modèle bien ajusté, ne doit pas dépasser 4,0 (Garson, 2016, pp. 70-71).

Le critère de validité discriminante de Fornell-Larcker

Le critère de validité discriminante de Fornell-Larcker compare la racine carrée de la variance moyenne extraite (AVE) de chaque construit avec ses corrélations avec tous les autres construits du modèle (Hair et al., 2014, p. 115). En SmartPLS, si le nombre supérieur, la racine carrée de l'AVE, dans n'importe quelle colonne de facteur est supérieur aux corrélations, il y a une validité discriminante (Garson, 2016, p. 67).

Le ratio heterotrait-monotrait (HTMT)

Henseler et al. (2015, p. 121) suggèrent aux deux précédentes méthodes le ratio HTMT qui est la moyenne géométrique des corrélations des indicateurs entre les construits mesurant différents phénomènes (heterotrait-heteromethod) divisée par les corrélations des indicateurs au sein d'un même construit (monotrait-heteromethod). Les raisons fournies par les auteurs sont que, d'abord, le HTMT ne nécessite pas d'analyse factorielle pour obtenir des charges factorielles ni le calcul de scores de construits. Ensuite, le ratio s'appuie sur les mesures et les données disponibles (p. 121). Néanmoins, ils suggèrent que la valeur trouvée devrait être en dessous de 0,90 pour établir une validité discriminante entre une paire de construits réflexifs (p. 121).

Évaluations du modèle structurel

Pour Benitez et al. (2020, p. 11), l'évaluation d'un modèle structurel tient compte des éléments suivants : les estimations des coefficients et leur signification, les tailles d'effet (f^2) et le coefficient de détermination (R^2).

Les estimations des coefficients (Path coefficients)

Les coefficients sont des relations estimées dans le modèle structurel entre les construits et correspondent aux betas d'une régression (Hair et al., 2014, p. 116). Ils fournissent le degré d'impact sur les construits dépendants et expliquent le modèle conceptuel (Dash & Paul, 2021, p. 9). Une estimation du coefficient est considérée comme statistiquement significative quand son *p-value* est inférieur à 5% (Benitez et al., 2020, p. 11).

Le coefficient de détermination (R^2)

Le coefficient de détermination (R^2) mesure la précision de la prédiction et est l'élément fondamental pour juger la qualité du PLS-SEM (Nitzl, 2016, p. 30). Il représente les effets combinés des variables latentes exogènes sur la variable endogène et varie de 0 à 1 (plus le niveau est élevé, plus la prédiction est précise) (Hair et al., 2014, pp. 174-175). Ces auteurs trouvent qu'un coefficient de 0,25; 0,50 et 0,75 soit respectivement faible, moyen et significatif (p. 198), alors que Chin (1998, p. 323), de son côté, parle plutôt 0,19; 0,33 et 0,67.

La pertinence de la prédiction (Q^2)

Une méthode de s'assurer de la pertinence de la prédiction est de calculer Q^2 . Selon Shmueli et al. (2016, p. 4562), basée sur la méthodologie de validation croisée de Stone-Geisser, la procédure Q^2 consiste à calculer plusieurs fois sur les données normalisées de sorte qu'à chaque fois un élément endogène de chaque facteur de chaque cas est remplacé par la moyenne des autres éléments du même facteur. Les critères Q^2 recommandent que le modèle conceptuel soit capable de prédire la structure latente (Akbari et al., 2023, p. 6).

Autrefois, SmartPLS utilisait la procédure de Blindfolding pour calculer Q^2 . Cette procédure consiste en une réutilisation d'échantillons qui se concentre sur la suppression systématique d'une partie de la matrice des données et fournit un pronostic de leurs valeurs d'origine (Hair et al., 2014, p. 201). SmartPLS 4 a remplacé la procédure Blindfolding par PLSpredict qui, selon la documentation se trouvant sur le site de l'application⁸, utilise la valeur moyenne de l'échantillon pour prédire les résultats de l'échantillon retenu.

⁸ <https://www.smartpls.com/documentation/algorithms-and-techniques/predict/> visité le 6 août 2023

Toutefois, l'interprétation des résultats reste la même. Si Q^2 est supérieure à 0, le modèle détient une bonne performance prédictive, alors que, si Q^2 est inférieure, elle manque de pertinence prédictive (Ruiz et al., 2010, p. 546).

La taille d'effet (f^2)

Kelley & Preacher (2012, p. 140) décrivent la taille de l'effet comme un paramètre dont le but est de quantifier un phénomène répondant à une question d'intérêt. Sawyer & Ball (1981, p. 275) ajoutent qu'elle révèle la force de la relation entre deux ou plusieurs variables. C'est aussi en quelque sorte une augmentation de R^2 par rapport à la proportion de variance de la variable endogène inexpliquée (Henseler et al., 2009, p. 304) qui démontre la contribution de la variable prédictive à la valeur R^2 d'un construit cible dans le modèle (Hair et al. 2014, p. 198). Si les estimations obtenues sont 0,02; 0,15 ou 0,25; la taille de l'effet est interprétée respectivement comme petite, moyenne ou grande (Cohen, 1988, pp. 147-149).