

**HEC MONTRÉAL**

École de gestion affiliée à l'Université de Montréal

**L'apprentissage coopératif:**

un levier dans le développement de l'efficacité de l'équipe

**Par**

**Daniel Paquin**

**Sciences de la gestion**

**Spécialisation : développement organisationnel**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention*

*du grade de maîtrise ès sciences*

*(M. Sc.)*

Décembre 2018

© Daniel Paquin, 2018

# **Comité d'évaluation**

## **L'apprentissage coopératif:**

un levier dans le développement de l'efficacité de l'équipe

Daniel Paquin

Ce mémoire a été évalué par un jury composé  
des personnes suivantes :

### **Codirecteurs de recherche**

HEC Montréal

Sylvain Landry, PhD

Département de gestion des opérations et de la logistique

Kevin Johnson, PhD

Département de management

### **Membres du jury**

HEC Montréal

Céline Bareil, PhD

Département du management

Valérie Bélanger, PhD

Département de gestion des opérations et de la logistique

## Sommaire

L'évolution socio-économique rapide des dernières années amène les organisations à se questionner de plus en plus sur leurs stratégies d'affaires et leurs pratiques organisationnelles. La clientèle est de plus en plus exigeante, la concurrence est devenue mondiale et la main-d'œuvre qualifiée devient de plus en plus rare. Toutes ces réalités créent inévitablement des environnements d'affaires turbulents et augmentent la complexité dans la chaîne de valeur de l'entreprise. Ce constat amène les dirigeants d'entreprise à chercher des solutions pour devenir agile, capable à la fois d'intégrer rapidement les changements et de maintenir des équipes performantes et mobilisées (Muduli, 2017; Mitchell et al., 2017). L'apprentissage coopératif a le potentiel de développer et de maintenir l'efficacité de l'équipe (Janz, 1997). Les pratiques organisationnelles comme l'amélioration des processus et l'apport de l'agilité de la main-d'œuvre permettent aussi de développer la performance de l'équipe.

La recherche de l'efficacité de l'équipe est aussi une préoccupation de l'industrie de la transformation alimentaire au Canada. Dans le cadre de cette étude portant sur l'influence de l'apprentissage coopératif sur l'efficacité de l'équipe, vingt-six sites canadiens de la transformation des aliments d'une même organisation ont été sélectionnés pour participer à ce projet de recherche. Un échantillon de 310 gestionnaires et professionnels-cadres a été utilisé afin de valider un modèle empirique qui met en relation les concepts de l'amélioration des processus, l'agilité de la main-d'œuvre, l'apprentissage coopératif et l'efficacité de l'équipe.

La validité de notre modèle a été confirmée en utilisant l'analyse factorielle confirmatoire telle que mentionnée dans Hair et al. (2010). Les hypothèses ont été confirmées avec la procédure d'analyse de médiation de Hayes (2013). Les résultats montrent que la variable amélioration des processus influence positivement l'efficacité de l'équipe et que l'agilité de la main-d'œuvre influence positivement l'efficacité de l'équipe. De plus, l'apprentissage coopératif agit comme variable médiatrice entre l'amélioration des processus et l'efficacité de l'équipe, ainsi qu'entre l'agilité de la main-d'œuvre et l'efficacité de l'équipe.

De ce fait, nos résultats démontrent l'importance que peut avoir le principe de l'interdépendance sociale sur l'efficacité de l'équipe. L'apprentissage coopératif, un concept peu connu dans l'environnement de travail, mériterait une attention particulière dans la recherche sur la performance des équipes. En ce qui a trait aux contributions pratiques, l'amélioration des processus, soutenue par un ensemble de pratiques organisationnelles, serait un moyen de développer de la performance au sein des équipes. Quant à l'agilité de la main-d'œuvre, l'organisation aurait avantage à développer des pratiques de gestion qui influencent la proactivité, l'adaptabilité et la résilience individuelle, car l'agilité de la main-d'œuvre contribue aussi au développement de l'efficacité de l'équipe.

**Mots clés** : adaptabilité, agilité, amélioration, apprentissage, coopératif, efficacité, Lean, processus, proactivité, résilience

# Table des matières

Approbation éthique.....	ii
Comité d'évaluation .....	iv
Sommaire .....	v
Table des matières .....	vii
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures .....	x
Remerciements .....	xi
Dédicace .....	xii
CHAPITRE 1 – Introduction .....	11
1.1. La mise en situation.....	11
1.2. La problématique.....	11
1.3. La portée .....	12
1.4. La contribution de l'étude.....	13
1.5. La structure du mémoire.....	14
CHAPITRE 2 – Revue de littérature.....	15
2.1 Le Lean Management.....	16
2.1.1 L'amélioration des processus .....	18
2.1.2 L'esprit du défi .....	19
2.1.3 Le <i>genchi genbutsu</i> .....	20
2.1.4 L'esprit <i>kaizen</i> .....	22
2.2 L'organisation agile.....	26
2.2.1 L'agilité de la main-d'œuvre.....	29
2.2.2 La proactivité .....	30
2.2.3 L'adaptabilité .....	31
2.2.4 La résilience .....	33
2.3 L'interdépendance sociale .....	35

2.3.1	L'apprentissage coopératif.....	37
2.3.1.1	L'interdépendance positive.....	38
2.3.1.2	L'interaction en face à face .....	39
2.3.1.3	Le processus de groupe.....	40
2.4	Le modèle heuristique IPO .....	41
2.4.1	L'efficacité de l'équipe : un système dynamique .....	42
2.4.1.1	L'efficacité de l'équipe : les dimensions.....	44
2.4.1.2	L'efficacité de l'équipe: l'importance des comportements .....	48
2.5	Le modèle de recherche et les hypothèses.....	49
CHAPITRE 3 – Méthodologie .....		53
3.1	Le terrain de recherche et la population cible .....	53
3.2	La démarche .....	54
3.2.1	La demande de parrainage.....	54
3.2.2	Le soutien de l'organisation .....	55
3.2.3	L'administration du questionnaire .....	56
3.3	Les mesures.....	57
3.3.1	L'amélioration des processus .....	57
3.3.2	L'agilité de la main-d'œuvre.....	58
3.3.3	L'apprentissage coopératif.....	60
3.3.4	L'efficacité de l'équipe .....	62
3.3.5	Les variables de contrôle.....	62
3.4	La validation des mesures .....	63
3.4.1	Les valeurs manquantes.....	63
3.4.2	La démographie et la taille de l'échantillon .....	64
3.4.3	Validation de la traduction .....	65
3.4.4	Fiabilité de la mesure.....	65
3.4.5	Validation du modèle de mesure .....	66
3.4.6	La stratégie d'analyse des résultats.....	69

CHAPITRE 4 – Résultats .....	70
4.1 Les statistiques descriptives .....	70
4.2 Le test des hypothèses .....	71
CHAPITRE 5 – Discussion .....	73
5.1 L'interprétation des résultats .....	74
5.1.1 L'effet de l'amélioration des processus sur l'efficacité de l'équipe .....	74
5.1.2 L'effet de l'agilité de la main-d'œuvre sur l'efficacité de l'équipe .....	76
5.1.3 L'effet de l'apprentissage coopératif sur l'efficacité de l'équipe .....	78
5.2 Les contributions théoriques et les forces de l'étude .....	81
5.3 Les limites de l'étude et les recommandations .....	82
5.3.1 La généralisation des résultats .....	83
5.3.2 Les échelles de mesure .....	83
5.3.3 La traduction des énoncés .....	83
5.3.4 Le biais d'échantillonnage .....	84
5.3.5 Le design de l'étude .....	85
5.4 Les pistes de recherches futures .....	86
5.5 Les contributions pratiques de l'étude .....	88
CHAPITRE 6 – Conclusion .....	89
Annexe A : Lettres d'introduction au questionnaire .....	90
Annexe B : Énoncés du questionnaire .....	92
Annexe C : Résultats : validité convergente et discriminante .....	96
Références .....	97

## Liste des tableaux

Tableau 2.1 – Relations (approche heuristique) entre le processus de l'équipe et l'apprentissage coopératif .....	49
Tableau 3.1 – Résultats démographiques de l'échantillon .....	64
Tableau 4.1 – Statistiques descriptives des variables du modèle .....	70

## Liste des figures

Figure 2.1 – Architecture de la revue de littérature .....	15
Figure 2.2 – Modèle Toyota Way .....	17
Figure 2.3 – Le cycle PDCA .....	24
Figure 2.4 – Modèle de l'organisation agile .....	26
Figure 2.5 – L'interdépendance sociale .....	36
Figure 2.6 – Modèle dynamique de l'efficacité de l'équipe .....	43
Figure 2.7 – Modèle de recherche du mémoire .....	50
Figure 4.1 – Résultats de l'analyse des régressions .....	71

## Remerciements

Après l'union d'amour de notre couple dans le mariage, l'arrivée de nos merveilleuses et splendides filles, le projet d'études de la maîtrise en gestion, avec une spécialisation en développement organisationnel, vient concrétiser une autre grande étape de mon cheminement personnel. Je dois tout d'abord remercier la vie de m'avoir permis d'accomplir ce parcours. Elle a su mettre sur ma route des gens, des conseils, un soutien et de l'amour au bon moment. Elle a aussi mis des apprentissages pour que je développe moi aussi de la résilience et de l'adaptabilité. Ces études m'ont amené là où je dois être aujourd'hui, merci la vie!

Je tiens aussi à remercier Sylvain Landry et Kevin Johnson dans ce parcours de mémoire. Merci Sylvain pour ta passion, ton soutien et ton écoute. Tu m'as fait évoluer en Kata de coaching tout au long du mémoire – apprendre à passer d'un mode consultant en un mode chercheur – pour permettre que je chemine dans la bonne direction. Merci Kevin pour ta rigueur et la direction scientifique que tu m'as données. Tu m'as fait sortir de ma zone de confort à plusieurs reprises et je t'en remercie aujourd'hui.

Je remercie aussi l'organisation qui m'a permis d'accomplir ce mémoire. Merci pour la flexibilité que vous m'avez donnée durant cette période intensive de travail. Vous avez permis que s'accomplisse un projet de vie. Merci aussi à Marc Cournoyer et à Pierre Goyette qui m'ont donné de leur temps pour traduire les énoncés du questionnaire. Et pour terminer, un grand merci à Michel Vigneau et à Alain Labonté qui ont permis que j'aie écrit en ce lieu rempli de paix, d'harmonie et de chaleur humaine pendant plusieurs jours.

## Dédicace

Je tiens à dédier ce mémoire à ma famille, qui m'a soutenu, qui m'a encouragé et qui a continué de m'aimer malgré les nombreuses absences.

Vicky, pour avoir soutenu la famille pendant cette longue période, je sais que par moment, cela n'a pas été facile.

Sarah-Maude et Anne-Sophie, papa n'a pas été très présent pour vous durant cette période. Nous allons reprendre là où nous avons laissé.

# **CHAPITRE 1 – Introduction**

## **1.1. La mise en situation**

Depuis les deux dernières décennies, la mondialisation des marchés, combinée à une évolution socio-économique rapide et exigeante, pousse les organisations à évoluer au sein d'environnements dynamiques, turbulents et surtout extrêmement complexes (Muduli, 2017). Ce constat amène les dirigeants d'entreprises à vouloir transformer leurs organisations pour qu'elles deviennent plus efficaces et plus efficientes. La recherche de solutions pour devenir une organisation agile et performante, capable d'intégrer rapidement les changements et de maintenir des équipes efficaces est devenue une préoccupation majeure (Muduli, 2017; Mitchell et al., 2017 et Sherehiy et Karwowski, 2014). Toutefois, l'amélioration des processus et le développement de l'agilité de la main-d'œuvre permettent de développer et de maintenir l'efficacité des équipes (Muduli, 2017; Winby et Worley, 2014 et Breu et al., 2001; Janz et al., 1997). De plus, la présence d'un mode d'apprentissage coopératif au sein de l'environnement de travail représenterait un levier à l'amélioration continue des processus, au développement de l'agilité de la main-d'œuvre et au maintien de l'efficacité de l'équipe (Janz et al., 1997, Sherehiy et Karwowski, 2014; Winby et Worley, 2014).

## **1.2. La problématique**

La recherche sur les moyens permettant de développer l'agilité organisationnelle demeure surtout orientée sur des dimensions techniques liées à l'efficacité opérationnelle comme la rapidité, la flexibilité, la fiabilité, la qualité ou la gestion des coûts (Muduli, 2017). Selon Sherehiy et Karwowski (2014), il existe très peu de recherches empiriques orientées sur l'étude de pratiques de gestion ou sur l'influence de comportements organisationnels qui pourraient contribuer au développement d'une main-d'œuvre agile, efficace et performante. Selon Van Dun et al. (2017), les entreprises accordent encore beaucoup trop d'importance aux aspects technologiques, aux systèmes intégrés de gestion et aux outils de l'amélioration continue par rapport au développement d'habiletés et de comportements favorisant l'efficacité de l'équipe, le respect de l'autre,

l'expérimentation, l'apprentissage à résoudre des problèmes dans l'action, la responsabilisation, la communication et la coopération pour atteindre un but commun (Qin et Nembhard, 2015; Janz et al., 1997 et Plonka, 1997). Winby et Worley (2014) font aussi le constat que les organisations utilisent encore très peu les pratiques de l'amélioration continue et les modes de gestion orientés vers les processus pour développer de la coopération, de l'adaptabilité et de la proactivité au sein de leurs équipes de travail. De ce fait, les travaux de Janz et al. (1997) rapportent que l'apprentissage coopératif favorise une meilleure prise en charge des améliorations au sein des processus et un climat de travail qui valorise l'employé et l'équipe. De plus, certains auteurs comme Marksberry (2011) et Plonka (1997) rapportent que les efforts pour développer et maintenir des équipes efficaces et flexibles sur les opérations devraient davantage être mis vers les gestionnaires. Breu et al. (2001) considèrent que les études sur l'agilité de la main-d'œuvre et sur l'efficacité des équipes ciblent rarement les gestionnaires et les professionnels-cadres. Pourtant, ils sont des partenaires stratégiques très importants dans le développement de l'efficacité des équipes et dans la gestion de l'amélioration continue des processus (Muduli et Pandya, 2018; Muduli, 2013 et Plonka, 1997).

### **1.3. La portée**

L'étude portera sur l'influence de l'apprentissage coopératif dans le développement de l'efficacité des équipes de gestionnaires et de professionnels-cadres évoluant dans un environnement opérationnel. Ce mémoire nous amènera aussi à étudier comment l'amélioration des processus et l'agilité de la main-d'œuvre pourraient influencer à la fois l'apprentissage coopératif et l'efficacité de l'équipe. Selon plusieurs auteurs, l'efficacité d'une équipe est une dimension essentielle au développement de l'agilité de la main-d'œuvre (Muduli, 2017 et Breu et al., 2001). Aussi, l'apprentissage coopératif aurait une influence sur l'efficacité d'une équipe (Chen et Tjosvold et 2014; Janz et al., 1997 et Janz, 1999). De plus, l'apprentissage coopératif est un point d'appui important dans les pratiques organisationnelles liées à l'amélioration des processus (Janz et al., 1997). Plusieurs auteurs rapportent aussi la contribution du Lean Management à définir des pratiques qui soutiennent l'amélioration des processus, car elles favorisent la responsabilisation, la proactivité,

la coopération et le développement de l'efficacité des équipes (Jayamaha et al., 2014; Liker et Franz, 2011; Liker et Hoseus, 2008 et Hines et al., 2004).

Selon les travaux de Johnson et Johnson (2009), l'apprentissage coopératif s'appuie sur la théorie de l'interdépendance sociale. Cette interdépendance existe lorsque les résultats produits par les individus proviennent à la fois de leurs contributions, mais aussi de celles des autres. Intégré au sein de leurs activités quotidiennes ou de pratiques organisationnelles, l'apprentissage coopératif se développe par la promotion d'une interdépendance positive entre les membres, en valorisant la recherche d'une interaction en face à face entre les individus et en assurant l'intégration d'un processus de groupe visible et actualisé (Johnson et Johnson, 2009; Janz, 1999 et Janz et al., 1997). Le modèle conceptuel de Kozlowski et Ligen (2006) démontrent que le processus dynamique de l'équipe et les états émergents contribuent au développement de l'efficacité de l'équipe. Ce modèle montre que la contribution de l'individu et celle de l'organisation sur la promotion de pratiques de gestion influencent l'efficacité de l'équipe. Dans le cadre de ce mémoire, nous proposons un modèle conceptuel permettant de répondre à la question de recherche suivante.

### **La question de recherche**

*Comment l'apprentissage coopératif peut-il influencer l'efficacité d'une équipe au sein des activités de gestion opérationnelle de gestionnaires et de professionnels-cadres dans un environnement opérationnel turbulent?*

### **1.4. La contribution de l'étude**

La contribution des résultats de cette étude est à deux niveaux. Dans un premier temps, elle veut proposer des éléments de réponse aux organisations sur des moyens pour développer l'efficacité de l'équipe, pour être capable d'intégrer rapidement des changements et développer cette capacité à maintenir des équipes performantes dans des environnements de travail complexes et turbulents. L'étude veut aussi souligner l'importance du développement des gestionnaires et des professionnels-cadres dans l'apprentissage coopératif, car il permettrait de développer concrètement des habiletés de gestion dans l'action : le respect de l'autre, la tolérance, la flexibilité, la résolution de problèmes, la prise de décision

efficace, le discernement dans l'ambiguïté ou l'importance de l'imputabilité dans la réussite d'un but commun (Johnson et Johnson, 2009).

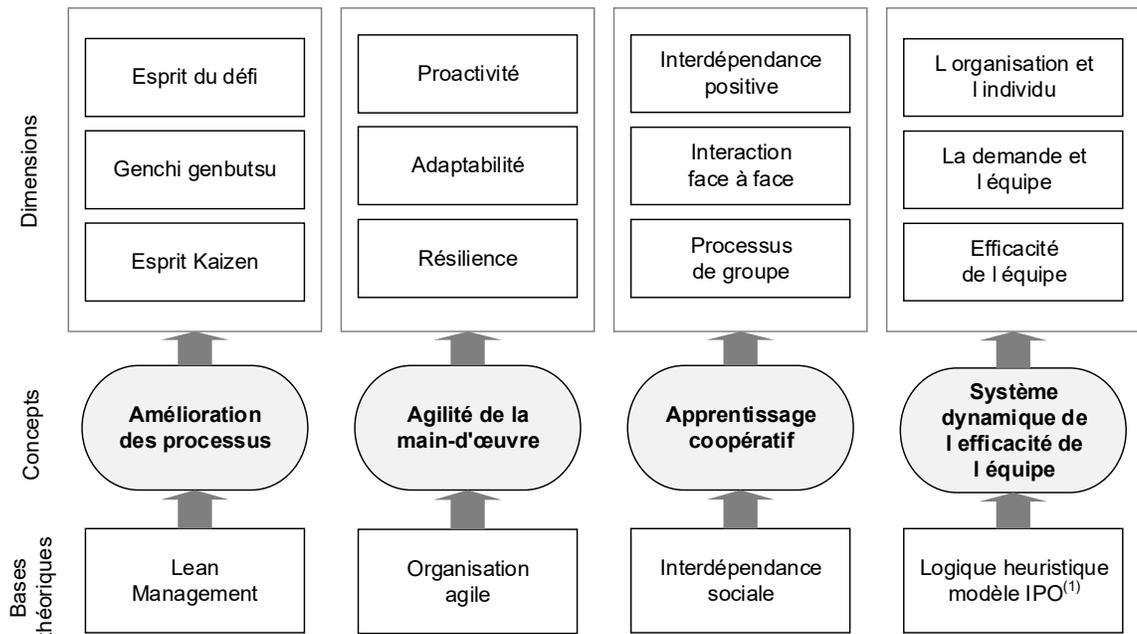
Dans un second temps, l'étude veut aussi proposer de nouvelles pistes de recherche sur l'apprentissage coopératif. Ce concept est encore perçu comme un mode d'apprentissage académique et appartenant à des pratiques vieilles de deux décennies. Quelques travaux de recherche comme ceux de Janz et al. (1997) et de Janz (1999) ont osé utiliser les principes théoriques de Johnson et al. (1985) en milieu du travail. Nous croyons que les résultats de cette étude permettront aussi de démontrer que la recherche sur les dimensions de l'apprentissage coopératif pourrait aussi être orientée vers d'autres types d'organisations ou d'autres contextes que le milieu académique.

### **1.5. La structure du mémoire**

Afin de répondre à la question de recherche, le mémoire est composé de six chapitres. À la suite du présent chapitre, le chapitre 2 présentera une revue de la littérature sur les concepts théoriques appuyant le modèle de recherche du présent mémoire et l'élaboration des hypothèses. Le chapitre 3 précisera la méthodologie. Il présentera la démarche, le terrain de mesure et la population cible, la définition et la validation des mesures ainsi que la stratégie d'analyse. Le chapitre 4 sera consacré à l'analyse des résultats et à la validation des hypothèses du modèle. Le chapitre 5 présentera la discussion des résultats, les contributions théoriques et les forces de l'étude, les limites de l'étude, les pistes de recherches futures et les contributions pratiques de l'étude. Pour terminer, le chapitre 6 conclura ce mémoire.

## CHAPITRE 2 – Revue de littérature

Ce chapitre permet de définir et d'expliquer les quatre concepts théoriques qui appuient le modèle de recherche de l'étude présenté à la section 2.5 : l'amélioration des processus, l'agilité de la main-d'œuvre (*Workforce Agility* : traduction libre), l'apprentissage coopératif et le système dynamique de l'efficacité de l'équipe. Chacune des sections dédiées à expliquer un concept débutera par une introduction aux bases théoriques fondamentales à l'origine de celui-ci. Par la suite, le concept lui-même sera défini et expliqué en y intégrant chacune des dimensions qui le définissent précisément. La figure 2.1 présente l'architecture de cette revue de littérature : la base théorique fondamentale de chacun des concepts, le concept lui-même et les dimensions qui le définissent.



(1) IPO: Intrans-Processus-Extrant (Input-Process-Output, traduction libre)

• Figure 2.1 – Architecture de la revue de littérature

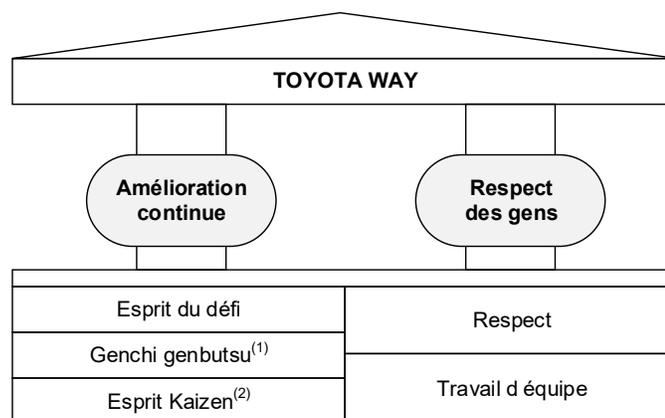
## 2.1 Le Lean Management

C'est en 1988 que Krafcik propose le terme Lean pour décrire le Système de Production Toyota avec son article *Triumph Of The Lean Production System*, publié dans le Sloan Management Review (Krafcik, 1988). Les bases théoriques associées au Lean Management supportent le concept de l'amélioration des processus qui valorisent des approches et des pratiques organisationnelles orientées vers le travail d'équipe, le leadership, la coopération, la communication efficace, l'apprentissage à résoudre des problèmes et le développement de comportements organisationnels touchant la proactivité et la flexibilité (Womack et al., 1990 :112-156). Toutefois, la définition populaire donnée au Lean Management est souvent associée au déploiement de projets ponctuels, très souvent techniques, liés à l'élimination des gaspillages au sein des processus et à la réduction des coûts (Landry et Beaulieu, 2016; Liker et Hoseus, 2008 et Hines et al., 2004). Par conséquent, cette définition limite la vraie nature du concept, car elle met uniquement en évidence la manifestation visible des techniques et des outils associés au Lean. Alves et al. (2012) précisent ce même constat en décrivant les cas d'échecs sur les pratiques d'amélioration continue associées au Lean. Ils soutiennent que les organisations ont voulu perpétuer inconsciemment le modèle associé au taylorisme en utilisant uniquement les pratiques et les outils très centrés sur la partie technique du concept. En fait, cette orientation a fortement contribué au glissement sémantique utilisé pour définir le Lean: faire plus avec moins (Landry et Beaulieu, 2016). Les constats de Dombrowski et al. (2017) témoignent davantage d'un malaise qui cible la déshumanisation du rôle de l'employé et l'alimentation d'un générateur de stress dans l'utilisation exhaustive de la pensée rationnelle du Lean pour atteindre le résultat. Ils rapportent aussi que les principales causes de ces succès demeurent le manque de leadership de la part des gestionnaires et l'absence de pratique de gestion favorisant l'organisation apprenante.

Cependant, Danese et al. (2018) font remarquer que les récentes études sur le concept du Lean Management prennent conscience de ce glissement. Les chercheurs s'intéressent davantage à explorer plus en profondeur le concept original du Toyota Way : l'amélioration continue et le respect des gens. Selon Landry et Beaulieu (2016), la définition du Lean Management est avant tout un mode de

gestion visant l'amélioration de la performance de l'organisation dans le but de créer de la valeur pour le client. Ils affirment aussi que les organisations qui aspirent à devenir Lean doivent avoir la volonté de modifier leur modèle de gestion et de favoriser des pratiques pour que leurs gestionnaires développent des comportements orientés vers le développement des gens. Les constats de Bortolotti et al. (2015) supportent bien la définition de Landry et Beaulieu (2016) : le Lean Management est un ensemble de pratiques de gestion orientées vers l'amélioration des processus et supportées par un ensemble de dimensions sociotechniques interreliées. Selon Holweg (2007) et Alves et al. (2012), les principes fondamentaux du Lean Management sont universels et applicables dans n'importe quel type d'entreprise. Ils ciblent avant tout des approches et des modes de gestion qui favorisent le développement des individus, la responsabilisation, la coopération, l'efficacité du travail en équipe, l'amélioration des processus, la simplicité dans l'action et l'agilité. Alves et al. (2012) précisent que le concept du Lean Management est fondamentalement un modèle de gestion dans lequel les préoccupations stratégiques doivent donner une place importante au développement des individus et aux pratiques organisationnelles qui supportent la flexibilité et l'adaptabilité.

Danese et al. (2018) ont analysé les meilleures études sur le Lean Management depuis 2003. Ils rapportent que ce sont les travaux Jayamaha et al. (2014) qui définissent le mieux le concept du Lean Management au sein de la littérature. En fait, les travaux de Jayamaha et al. (2014) ont conservé le concept fondamental du Lean Management (figure 2.2).



(1) Terme japonais qui signifie aller voir à la source par soi-même

(2) Terme japonais qui signifie amélioration continue

▪ Figure 2.2 – Modèle Toyota Way (Liker et Hoseus, 2008 : 14, traduction libre)

Toutefois, afin de mieux préciser le contenu de chacun des piliers et en accord avec Toyota Motors Corporation, Jayamaha et al. (2014) rendent le pilier « Respect des gens » plus explicite pour les Occidentaux en le nommant « Développement des gens », mais avec les mêmes dimensions que sont le respect et le travail d'équipe. De plus, ils renomment aussi le pilier « amélioration continue » pour « amélioration des processus », car il permet d'être plus représentatif des pratiques ciblant l'amélioration des processus définie par les mêmes dimensions : l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen*.

Dans le concept Toyota Way, le pilier respect des gens reflète un des principes clefs de la culture japonaise : le respect de l'individu et la valeur accordée au rôle de l'employé au sein de l'organisation. Selon Womack (2007, cité dans Jayamaha et al., 2014), le respect des gens signifie davantage pour les Japonais un alignement vers les processus psychologiques, interrelationnels et les comportements par lesquels le gestionnaire entre en relation avec l'employé. Le but visé à long terme est de développer l'individu et de le faire progresser, lui et son équipe, afin de favoriser la création de valeur pour répondre efficacement aux changements de la demande. Jayamaha et al. (2014) font aussi remarquer que dans la pratique, les dimensions qui représentent ces piliers interagissent constamment entre eux. Toutefois, dans le cadre de ce mémoire, seul le pilier de l'amélioration des processus et de ses dimensions seront étudiées. La raison est que nous voulons utiliser l'amélioration des processus comme le concept qui représentera la contribution de l'organisation (pratiques) au sein de notre modèle de recherche.

### **2.1.1 L'amélioration des processus**

Aqlan et Al-Fandi (2018) définissent l'amélioration des processus comme une série de pratiques organisationnelles ciblant l'identification des écarts par rapport aux objectifs, l'analyse de ceux-ci et le déploiement d'actions ciblées pour les améliorer de manière continue. Ces pratiques orientent aussi des activités touchant l'amélioration des produits et des services, la réduction des gaspillages et les suivis sur les initiatives d'amélioration. Mann (2010) amène une perspective plus opérationnelle et quotidienne à l'amélioration des processus. Il rapporte qu'une gestion quotidienne de l'amélioration et du maintien de la performance des processus permettent de développer la responsabilisation des employés, la

proactivité et le développement de leur leadership. Selon Mann, l'apprentissage dans l'action permet de mieux intégrer les concepts et d'aligner des comportements qui favorisent la flexibilité. Liker et Franz (2011) vont aussi dans le même sens avec les résultats d'analyses de cas qu'ils ont cumulés en entreprise. Les pratiques et les modes de gestion favorisant l'amélioration des processus ont le potentiel de développer des équipes efficaces et des individus responsables. Elles favorisent le développement de comportements proactifs et incitent à la collaboration et aux échanges des idées. Si ces pratiques sont bien comprises et bien encadrées, elles permettent de développer l'organisation apprenante en utilisant davantage les gestionnaires comme des coachs pour développer l'employé et les équipes de travail (Plonka, 1997). Les sections suivantes expliquent chacune des dimensions qui soutiennent l'amélioration des processus tels que le définissent Jayamaha et al. (2014) : l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen*.

### **2.1.2 L'esprit du défi**

Liker et Hoseus (2008 :322, traduction libre) définissent l'esprit du défi (*spirit of challenge*) que l'on retrouve au sein du concept Toyota Way: « c'est une vision du développement organisationnel basée sur le long terme et dans laquelle l'entreprise est capable de s'adapter aux changements avec courage et créativité ». Selon Jayamaha et al. (2014) et Liker et Hoseus (2008), l'esprit du défi est défini par des comportements qui rendent visibles la gestion de l'efficacité des activités et de la recherche de la performance globale à travers les pratiques de gestion. Cette approche est basée sur le corollaire que les performances s'amélioreront lorsque l'organisation démontrera qu'elle est capable de s'adapter dans le temps et d'intégrer les défis apportés par les changements de la demande. Jayamaha et al. (2014) précisent que l'esprit du défi formalise l'amélioration continue et les pratiques de gestion vers le développement des gens et l'amélioration continue des processus.

Les travaux de Winby et Worley (2014) démontrent l'importance que doit aussi prendre l'esprit du défi dans les orientations stratégiques touchant l'innovation. Ils font remarquer que pour innover de manière efficace, les entreprises doivent démontrer une très grande capacité à gérer efficacement leurs processus actuels; en même temps, elles doivent aussi penser à en créer de nouveaux ou à en modifier

certains pour produire les innovations. Winby et Worley observent que cette réalité nécessite une stabilité des processus actuels pour permettre l'introduction de nouvelles manières de faire. C'est en fait un paradoxe (stabilité et agilité) associé à la recherche de l'ambidextrie au sein de la gestion des organisations : faire évoluer les opérations courantes en même temps que d'intégrer les innovations au sein des processus (Winby et Worley, 2014). Toutefois, ce concept associé à l'ambidextrie dans l'amélioration des processus dépasse largement le cadre de cette étude.

### **2.1.3 Le *genchi genbutsu***

Jayamaha et al. (2014) et Liker et Hoseus (2008) définissent cette expression japonaise comme étant la pratique d'aller voir à la source (Gemba) pour comprendre, recueillir des faits et orienter la prise de décisions efficaces. Le terme Gemba signifie en japonais l'endroit où la valeur ajoutée est créée, le service rendu au client ou le produit est transformé (Landry et Beaulieu, 2016; Jayamaha et al., 2014). Selon Marksberry (2011), c'est sur les opérations ou le terrain (Gemba) que se construit la différenciation d'une organisation par rapport à une autre. La pratique du *genchi genbutsu* favorise aussi la participation des employés pour mieux accomplir leurs buts dans le meilleur délai possible.

La pratique du *genchi genbutsu* est de favoriser le maintien de la stabilité des processus et d'en développer une meilleure compréhension (Marksberry, 2011). Par conséquent, le gestionnaire et le professionnel-cadre et ce, peu importe le niveau hiérarchique, ont avantage à se rendre régulièrement sur le terrain pour observer les activités au sein des processus, aider et soutenir les employés, valoriser le travail de chacun et donner du temps en coaching lorsqu'ils observent des écarts (pratiques ou comportements). Marksberry (2011) confirme aussi qu'une des grandes responsabilités des employés au sein des processus est de bien définir les problèmes et de prendre des décisions pour les corriger. Lorsqu'un problème apparaît, l'employé ne fait pas que recueillir les informations et les donner à d'autres, il analyse et il corrige lui-même; à moins que les causes fondamentales soient hors de son périmètre d'action (Aqlan et Al-Fandi, 2018 et Marksberry, 2011). La responsabilité du gestionnaire est de favoriser le développement des employés à résoudre des problèmes (Marksberry, 2001 et Plonka, 1997).

La particularité de la pratique du *genchi genbutsu* est qu'elle est au cœur des principes de l'organisation apprenante et des modes d'apprentissage coopératifs, car elle favorise l'interaction en face à face entre les individus et assure la promotion de l'interdépendance. Selon Santa (2015), l'organisation apprenante est un processus collectif et l'équipe est ce lieu privilégié qui assure le développement de l'individu et de ses pairs au sein de l'organisation. Santa précise qu'il n'y a pas de meilleures manières d'apprendre que d'autres et différents moyens d'apprentissage doivent coexister. Dans le concept de l'organisation apprenante, Senge (1990, cité dans Santa, 2015) mentionne que les organisations ont la responsabilité de développer le leadership de leurs gestionnaires afin qu'eux-mêmes puissent à leur tour développer leurs employés à devenir des leaders.

Toutefois, pour atteindre cette capacité à développer son leadership, l'employé a besoin d'être accompagné et le rôle du gestionnaire et du professionnel-cadre prend tout son sens (Marksberry, 2011). Ce rôle doit évoluer et passer de celui d'expert à celui d'accompagnateur et spécialiste du développement des gens, de la gestion de l'efficacité et de la performance (Santa, 2015; Liker et Hoseus, 2008). Pour y parvenir, les organisations doivent développer et maintenir des pratiques de gestion où leurs gestionnaires puissent devenir des coachs et des agents de changement. Ces pratiques doivent inciter la manifestation de comportements proactifs et de normes pour développer l'engagement des gestionnaires (Santa, 2015).

Dans la pratique du *genchi genbutsu*, l'individu et l'équipe sont amenés à démontrer de la proactivité et à développer leurs compétences cognitives dans le processus de la résolution de problèmes. Le gestionnaire et le professionnel-cadre se retrouvent ainsi dans des rôles de facilitateurs, des rôles essentiels au développement de la responsabilisation des employés. Les travaux de Zeng et al. (2013) sur les pratiques de gestion et de communication au sein des processus opérationnels démontrent l'importance que prend le *genchi genbutsu* dans la gestion de la performance. Ils ont démontré que les pratiques associées aux petits groupes de résolution de problèmes, au processus de rétroaction et à la communication efficace des instructions par le superviseur ont un impact significatif sur l'atteinte de l'efficacité et de la performance.

Les travaux de Taher, Landry et Toussaint (2016) sur la manière de déployer un système de gestion Lean au quotidien (SGLQ) démontrent concrètement l'utilisation de la pratique du *genchi genbutsu*, mais aussi celle de l'esprit du défi (que nous avons déjà abordée) et de l'esprit *kaizen* que nous aborderons dans la prochaine section. Un SGLQ permet un encadrement de la gestion des opérations et de la performance en considérant l'amélioration continue au niveau des processus opérationnels. Un SGLQ oriente la gestion de rencontres quotidiennes, la communication d'instructions et des résultats en utilisant des tableaux visuels et des tâches de gestion standard, des pratiques standardisées à la résolution de problèmes, des processus d'escalade des problèmes vers les autres niveaux de gestion, des processus de coaching élargis et spécifiques (bien définir un problème, évaluer une tendance de performance ou la rétroaction efficace) et des suivis d'avancement de projets d'amélioration. Tous les niveaux de gestion sont ciblés au sein de l'organisation. Un SGLQ est défini par trois niveaux de gestion : le niveau opérationnel, le niveau tactique et le niveau stratégique. Ces niveaux sont interreliés par des activités qui évoluent en cascade et de manière bidirectionnelle (Landry et Beaulieu, 2016). Un SGLQ rend visible l'application pratique du *genchi genbutsu* et de l'esprit *kaizen* au sein de l'organisation.

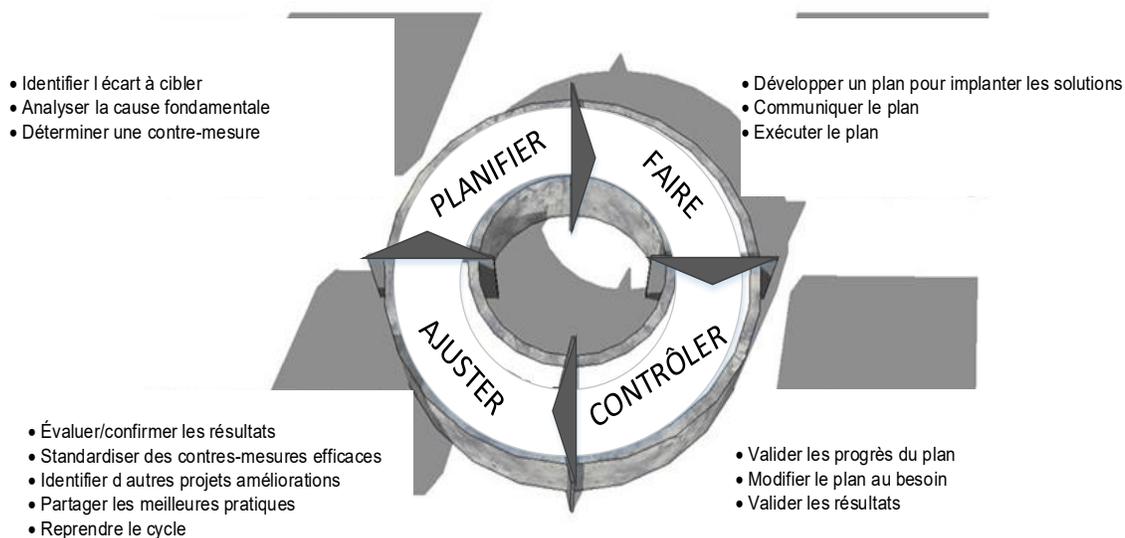
#### **2.1.4 L'esprit *kaizen***

Jayamaha et al. (2014) et Liker et Hoseus (2008), définissent l'esprit *kaizen* comme un concept assez large au sein du Lean. Le mot *kaizen* signifie amélioration continue en japonais. Il cible l'amélioration de l'organisation pour aligner l'innovation, la gestion de l'efficacité, de la performance et le maintien de la créativité au sein des individus et des équipes de travail. Brunet et New (2003) ajoutent que l'esprit *kaizen* précise la nature épistémologique du concept de la mobilisation des employés, car il crée le chemin nécessaire aux employés afin qu'ils contribuent concrètement au développement et à la pérennité de l'organisation. Liker et Convis (2010) considèrent que le processus de résolution de problèmes rend visible l'esprit *kaizen*. C'est sur l'approche scientifique accordée à la résolution de problèmes que le concept Lean repose le cœur de ses pratiques (Liker et Convis, 2010). Comme mentionné dans la section précédente, la résolution de problèmes encourage la pratique du *genchi genbutsu*. Jayamaha et al. (2014) mentionnent que l'esprit *kaizen*

et le *genchi genbutsu* sont intimement liés. L'esprit *kaizen* fait référence aux activités d'amélioration au sein de l'environnement de travail, c'est-à-dire sur le *Gemba*. Toutefois, il demeure essentiel que les individus soient d'abord engagés dans un processus de résolution de problèmes structuré pour créer les opportunités au sein du *Gemba*. Seuls le processus et les outils utilisés en résolution de problèmes ne suffisent pas (Brunet et New, 2003).

Sur ce constat, la contribution de Brunet et New (2003) donne des précisions sur trois éléments fondamentaux touchant l'esprit *kaizen* : le premier est que l'esprit *kaizen* demeure un processus en continu qui ne s'arrête jamais. Il précise à la fois la pratique de l'amélioration et la direction vers la qualité et l'efficacité des processus. Le deuxième principe tout aussi fondamental que le premier est que l'esprit *kaizen* est à la base une pratique incrémentale dans sa nature même. En fait, cette pratique se construit progressivement et elle évolue dans le temps. Troisièmement, l'esprit *kaizen* est hautement participatif. Il cherche à développer la coopération pour maintenir l'efficacité au sein d'une équipe. La pratique cherche à utiliser les talents et l'expérience des employés pour créer de la synergie. La présence de l'esprit *kaizen* contribue au développement de bénéfices psychologiques pour les employés (sens du travail, respect, sentiment d'accomplissement, etc.), car ils perçoivent que l'organisation considère leur contribution et non seulement celles des experts ou des gestionnaires. Brunet et New (2003) observent aussi que les organisations qui manifestent un esprit *kaizen* fort au sein des opérations ont tendance à développer une plus grande capacité d'actions et un niveau d'adaptabilité plus fort lorsque vient le temps d'innover. Les gestionnaires et les employés démontrent un esprit d'analyse plus raffiné, un meilleur niveau de créativité et des comportements plus proactifs et coopératifs. Par conséquent, les changements radicaux qui sont souvent associés à l'innovation sont davantage acceptés au sein des opérations.

Liker et Convis (2010) font aussi le constat que la maîtrise de la résolution de problèmes est essentielle au développement du leadership et à l'efficacité de l'équipe. Le cycle PDCA, signifie planifier, faire, contrôler et ajuster (*Plan-Do-Check-Act*, traduction libre). Le cycle PDCA est basé sur un concept scientifique élaboré par W.E. Deming et il soutient de manière très pratique l'esprit *kaizen*. Le cycle PDCA présenté à la figure 2.3 est la base fondamentale de la résolution de problèmes dans la pratique du Lean Management.



▪ Figure 2.3 – Le cycle PDCA (Liker et Franz, 2011 : 27, traduction libre).

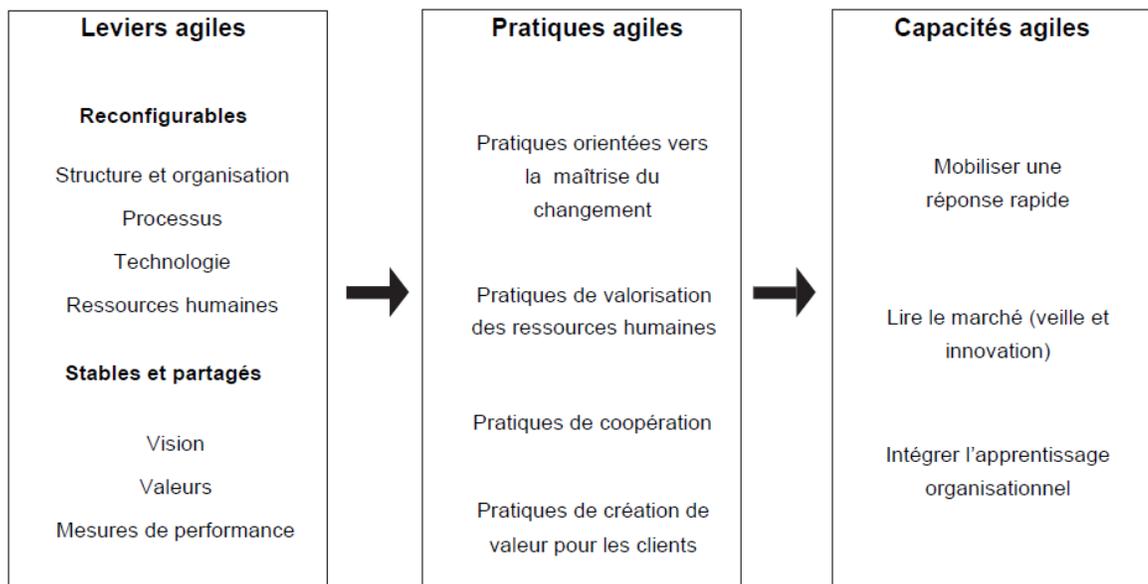
Liker et Trachilis (2014) ont observé que les leaders d'entreprise qui maîtrisent la résolution de problèmes d'une manière scientifique démontrent une plus grande maturité dans les phases de l'analyse et ont une meilleure capacité d'adaptation. Ils ont tendance à mieux performer dans l'analyse des contraintes de l'environnement d'affaires pour amener des stratégies organisationnelles vers de hauts niveaux de performance. Ils ont aussi plus de facilité à identifier et à analyser les impacts sur les processus opérationnels. De ce fait, peu importe le niveau hiérarchique, l'organisation aura un avantage compétitif à développer ses gestionnaires à la résolution de problèmes (Rother, 2010).

Les travaux de Landry et Beaulieu (2016) notent l'importance que les organisations doivent accorder aux mécanismes d'apprentissage pour soutenir une amélioration continue de la performance. Mike Rother (2010) est celui qui a démystifié la

dimension invisible du Lean Management : le développement des gens. Après avoir passé plus de cinq années à observer l'organisation du travail et les comportements des gens à Toyota et auprès de ses fournisseurs, il a fait le constat que l'efficacité et la performance organisationnelle de Toyota sont davantage une question de comportements humains et de pratiques de gestion. Ce qui différencie Toyota de ses concurrents est cette capacité organisationnelle d'amener les gestionnaires et les employés à apprendre dans l'action et à s'adapter aux changements en développant leurs habiletés cognitives à résoudre des problèmes (Rother, 2010). Les études de Rother témoignent que l'esprit *kaizen* se développe concrètement par des routines d'apprentissage appelées *Katas*. Les *Katas* sont des cycles d'apprentissage très courts et très ciblés et ils utilisent le cycle PDCA au cœur du Lean Management (Landry et Beaulieu, 2016). Rother (2010) a démontré l'application de deux types de *katas* : le *kata* d'amélioration et le *kata* de coaching. Le *kata* d'amélioration permet d'améliorer, de s'adapter aux changements et de faire évoluer les processus. Au-delà de l'objectif à atteindre, le *kata* d'amélioration fournit un modèle permettant d'apprendre à travailler en équipe et de développer la responsabilisation. Le *kata* de coaching permet aux gestionnaires d'apprendre comment enseigner le *kata* d'amélioration à chacun dans l'organisation. Toutefois, une présentation détaillée des techniques associées aux *katas* dépasse largement le cadre de ce mémoire.

## 2.2 L'organisation agile

Le concept de l'organisation agile a été élaboré au début des années 1990 par deux chercheurs du Iacocca Institute de l'université Lehigh aux États-Unis, Roger Nagel et Rick Dove (Voirin, 2011). Dans le cadre de cette étude, la définition donnée à l'organisation agile est la suivante : un système de gestion possédant des capacités humaines et technologiques lui permettant de rencontrer rapidement les changements apportés par son environnement d'affaires (Voirin, 2011 et Sherehiy et al., 2007). Bien que ce concept soit utilisé de plus en plus au sein des organisations, plusieurs auteurs font le constat que cette définition demeure très vague, ambiguë et imagée (Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014; Voirin, 2011). Voirin (2011) rapporte même que l'expression « manque d'agilité » est trop souvent utilisée par les organisations pour expliquer leurs écarts de performance, comme si le manque d'agilité pouvait expliquer tout. La figure 2.4 présente le modèle de l'organisation agile de Voirin (2011). Ce modèle présente l'organisation agile comme une approche systémique et multidimensionnelle à cause de la complexité de nombreux éléments qui peuvent interagir ensemble dans le temps et en même temps (Voirin, 2011).



• Figure 2.4 – Modèle de l'organisation agile (Voirin, 2011 : 127)

Le modèle de Voirin définit trois dimensions de l'organisation agile: les leviers agiles, les pratiques agiles et les capacités agiles. Les leviers agiles caractérisent la mise en place des bons types d'infrastructure et d'une technologie adaptée pour supporter des pratiques organisationnelles agiles. Les pratiques agiles sont orientées vers le niveau le plus opérationnel de l'organisation et sont indispensables au développement des capacités agiles. Quant à elles, les capacités agiles se retrouvent au niveau stratégique de l'organisation. Elles représentent les habiletés à identifier et à utiliser des approches stratégiques de la gestion (veilles stratégiques ciblées, partenariats avec des fournisseurs, etc.). Ces approches stratégiques aligneront ensuite l'identification et l'application de pratiques organisationnelles qui permettront de développer les bonnes compétences (techniques, managériales) et des comportements agiles (proactivité, flexibilité) pour que l'entreprise réponde aux changements du marché.

Les travaux de Sherehiy et Karwowski (2014) ainsi que ceux de Sherehiy et al. (2007) font aussi mention de l'orientation que donne le modèle conceptuel de Voirin (2011). Une organisation qui est adaptable dans le temps possède une capacité (capacités agiles) de réaction rapide à s'ajuster aux principales contraintes qui peuvent affecter sa stratégie d'affaires: l'environnement politico-économique, sa taille et sa structure organisationnelle. Cependant, une organisation est flexible lorsqu'elle démontre des aptitudes internes (pratiques agiles) à faire évoluer son organisation du travail, la gestion de ses processus et à démontrer qu'elle est capable de promouvoir l'engagement et la valorisation de l'employé (Sherehiy et Karwowski, 2014). Par conséquent, les chercheurs affirment de plus en plus que la réponse attendue par le marché (délai, quantité, qualité et prix) semble davantage être reliée à l'agilité de la main-d'œuvre et non à celle de la technologie (Muduli, 2018 ; Sherehiy et Karwowski, 2014, Muduli, 2013 et Sherehiy et al., 2007). Sherehiy et al. (2007) précisent que peu importe l'orientation donnée à la définition de l'organisation agile, les entreprises recherchent surtout à développer de l'adaptabilité et de la flexibilité dans leurs équipes de travail.

Goldman et al. (1995) considèrent que l'adaptabilité et la flexibilité doivent être constamment alignées vers le développement des gens afin que ceux-ci soient en mesure de développer de manière visible l'organisation agile. Sherehiy et al. (2007)

précisent que les employés sont en fait des éléments de différenciation unique pour l'entreprise et qu'ils représentent un investissement stratégique pour le futur de l'organisation. Néanmoins, depuis les trois dernières décennies, la recherche sur l'organisation agile s'est tournée davantage vers l'exploration de stratégies politico-économiques et financières, sur des enjeux liés aux capacités technologiques et aux moyens rapides pour acquérir de la vitesse, de la flexibilité et de la rentabilité à court terme (Muduli, 2013). Les raisons expliquant cette tendance dépassent largement le cadre de cette étude. Cependant, Voirin (2011) fait remarquer que depuis la dernière décennie, la recherche s'oriente beaucoup plus vers le développement des employés pour appuyer la pierre d'assise de l'agilité organisationnelle.

Les travaux de Bottani (2010) ont démontré que le profil des organisations agiles cible un même but : le développement des compétences et des habiletés des employés, soutenus par une évolution des rôles et des responsabilités, dans un environnement organisationnel où la gestion transversale est présente. Un deuxième but étant l'utilisation bien intégrée de pratiques organisationnelles et des nouvelles technologies, mais tout en étant en adéquation avec une main-d'œuvre engagée et créative (Bottani, 2010; Breu et al., 2001). Sherehiy et Karwowski (2014) font aussi le même constat avec les résultats de leurs études. Ils ont démontré qu'une stratégie alignée sur l'organisation du travail et qui cible le développement de comportements agiles contribue à obtenir une main-d'œuvre efficace. Par conséquent, ils définissent l'agilité de la main-d'œuvre (*Workforce agility*, traduction libre) comme la manifestation de comportements individuels et spécifiques associés à la proactivité, à l'adaptabilité et à la résilience. Selon eux, l'organisation du travail au sein de l'organisation agile cible cinq attributs sur lesquels doivent s'appuyer des pratiques : un effort physique et cognitif adéquat, le développement de l'autonomie, la responsabilisation de l'employé dans la prise de décision et la qualité du résultat, une complexité du travail en lien avec les habiletés requises (le bon profil au bon endroit dans le processus de travail) et la contribution active du gestionnaire dans le développement de l'efficacité de son équipe (Muduli, 2017 et Sherehiy et Karwowski, 2014).

Selon Sherehiy et Karwowski (2014), les pratiques organisationnelles influencent l'agilité de la main-d'œuvre, car elles développent et font évoluer les comportements.

De ce fait, Sherehiy et Karwowski ciblent que c'est avant tout sur les comportements de sa main-d'œuvre que l'organisation développe des éléments de différenciation uniques avec la compétition. Sherehiy et Karwowski (2014) précisent néanmoins que peu importe le type de stratégie adoptée, elle aura toujours un impact sur les employés et les processus. Gestionnaires et employés doivent alors avoir la capacité de comprendre adéquatement leurs processus de travail et les impacts liés aux changements sur ceux-ci. Les pratiques de gestion doivent favoriser la coopération transversale, l'efficacité des équipes de travail et une ouverture à faire évoluer les rôles et les responsabilités des gestionnaires et des employés (Muduli, 2018; Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014 et Breu et al., 2001). Une organisation qui veut devenir réellement agile et se différencier dans un environnement changeant doit développer l'agilité de sa main-d'œuvre à tous les niveaux (Muduli, 2018).

### **2.2.1 L'agilité de la main-d'œuvre**

Selon Muduli (2017), Alavi et al. (2014) et Sherehiy et Karwowski (2014), le développement de l'agilité de la main-d'œuvre s'appuie sur la présence de comportements organisationnels visibles et porteurs de sens pour les employés. Breu et al. (2001) ainsi que Plonka (1997) ciblent l'importance du rôle du gestionnaire et du professionnel-cadre pour le développement de comportements qui soutiennent une main-d'œuvre agile. Les travaux de Sherehiy et Karwowski (2014) définissent l'agilité de la main-d'œuvre comme la capacité de l'individu à manifester trois comportements lorsqu'il évolue dans un environnement opérationnel turbulent et complexe: la proactivité, l'adaptabilité et la résilience. Ces comportements sont favorisés par des pratiques organisationnelles qui permettent aux individus de les développer dans le temps. Les travaux de Sumakadas et Sawhney (2004) confirment que les pratiques de gestion favorisant l'engagement et l'implication des employés ont une influence significative sur le développement de l'agilité de la main-d'œuvre. Selon Plonka (1997), les modes de gestion influencent le concept de l'organisation apprenante, l'expérimentation et l'apprentissage dans l'action. Ce sont des leviers qui ont un impact sur le développement de comportements proactifs et l'engagement des employés (Muduli, 2018).

### **2.2.2 La proactivité**

Selon Aragon-Correa (1998, cité dans Griffin et al., 2007), lorsqu'un environnement de travail démontre un haut niveau d'incertitude ou que celui-ci véhicule un fort niveau d'ambiguïté, les individus, les équipes et l'organisation ne doivent pas seulement réagir et s'adapter aux changements. Ils doivent avoir la capacité d'identifier et d'analyser les impacts qui proviennent d'interrelations entre les environnements internes et externes (les interfaces entre deux processus, ou l'interface client-fournisseur). Dans le cadre de cette étude, nous définissons la proactivité au travail comme la manifestation de comportements individuels qui permettent l'anticipation des problèmes résultant de changements futurs (Sherehiy et Karwowski, 2014). Ces comportements ont aussi comme objectif de promouvoir la prise en charge d'activités pour résoudre les problèmes ou initier des changements. Griffin et al. (2007) précisent aussi l'importance à accorder au niveau d'engagement avec lequel l'individu orientera ses comportements pour réagir et s'adapter aux changements. Ces derniers auteurs rapportent aussi qu'avec les nombreux changements imprévisibles, la dynamique de gestion exige maintenant que l'amélioration continue devienne intrinsèque à la gestion des activités. Faire coexister l'innovation et l'amélioration continue est possible si l'organisation décentralise certains rôles et responsabilités au sein de sa structure. Crant (2000) a démontré que les individus, seuls ou en groupe, ont un besoin d'identifier des écarts et d'améliorer des situations par eux-mêmes. Le superviseur et les divers paliers de direction doivent alors favoriser le développement de comportements proactifs avec l'intégration de nouvelles pratiques de gestion.

Les travaux de Griffin et al. (2007) expliquent la proactivité comme un cheminement bidirectionnel entre l'individu et l'équipe et entre l'équipe et l'organisation. La proactivité de l'individu est orientée vers un rôle où il identifie, évalue et déploie des actions pour améliorer les tâches ou les activités. Lorsque la proactivité est manifestée au sein de l'équipe, elle cible le développement de méthodes qui permettent aux équipes d'être plus efficaces pour ainsi rendre l'organisation plus performante. Aubé et al. (2018) précisent l'importance de la relation entre l'individu et l'équipe : les comportements proactifs d'une équipe sont à l'image du niveau d'engagement que chacun des individus apporte à l'équipe pour améliorer ses

méthodes de travail et ses performances. Pour l'organisation, la proactivité est davantage alignée vers la capacité d'anticiper l'identification des stratégies, d'analyser les impacts sur les processus et de faire des suggestions de pratiques pour améliorer la performance globale de l'entreprise (Griffin et al., 2007).

Crant (2000) offre des exemples précis de comportements proactifs en les segmentant en comportements généraux et en comportements spécifiques. En ce qui a trait aux comportements généraux nous retrouvons : la création de conditions favorables pour atteindre les buts, l'identification d'opportunités d'amélioration, de remettre en cause le *statu quo* ou le partage des meilleures pratiques. Dans les comportements spécifiques, nous retrouvons : l'apport de faits concrets pour influencer la relation de cause à effet, le réseautage et la socialisation pour construire des relations plus spécifiques ou la recherche de la rétroaction dans des situations ciblées. Pour terminer cette section sur la proactivité, les entreprises ont aussi avantage à bien sélectionner leurs employés avec des critères liés à la personnalité proactive, tout en considérant des critères qui mesurent aussi leur potentiel à développer des comportements proactifs dans l'environnement de travail (Liker et Meier, 2007 et Crant, 2000).

### **2.2.3 L'adaptabilité**

Griffin et al. (2007) rapportent que pour être efficace dans des environnements de travail dynamiques où la demande, les changements technologiques et les pratiques de travail évoluent très rapidement, l'individu a besoin de s'adapter pour faire face aux changements. Ils définissent l'adaptabilité comme le niveau avec lequel les individus s'organisent, réagissent ou supportent les changements au sein de leur environnement de travail. Sherehiy et Karwowski, (2014) précisent la définition de Griffin et al. (2007) que nous utiliserons dans le cadre de cette étude : la manifestation de comportements adaptatifs individuels au travail et la flexibilité avec laquelle l'individu est capable de prendre des nouvelles responsabilités, à changer de rôle rapidement selon la demande et à travailler en parallèle sur plusieurs projets ou tâches et ce, au sein d'une ou de plusieurs équipes de travail. Aubé et al. (2018) notent une distinction entre l'adaptabilité et la proactivité au sein de l'agilité de la main-d'œuvre. L'adaptabilité correspond davantage à la capacité de l'individu à faire face aux situations imprévues qui peuvent affecter son efficacité au travail et par

conséquent, à celle de son équipe. La proactivité est plutôt stimulée par un processus interne (par exemple, la prise de l'initiative pour faire ou faire faire) tandis que l'adaptabilité est stimulée davantage par les contraintes de son environnement. Par conséquent, la proactivité est davantage orientée vers le futur et l'adaptabilité est plutôt orientée sur le présent, c'est-à-dire quand le changement est fait ou est sur le point de se faire.

Tout comme avec la proactivité, les travaux de Griffin et al. (2007) définissent l'adaptabilité comme un cheminement bidirectionnel entre l'individu et l'équipe et entre l'équipe et l'organisation. En ce qui a trait à l'individu, l'adaptabilité se manifeste lorsque celui-ci s'adapte à l'utilisation de nouveaux équipements, à l'intégration de nouveaux processus, à de nouvelles procédures ou à de nouvelles tâches au sein de l'équipe. En ce qui a trait à l'équipe elle-même, l'adaptabilité se manifeste avec la présence de comportements en réponse à des changements au sein de l'équipe (nouveau membre avec plus d'expérience, des nouvelles idées apportées, etc.). Dans une approche qui cible davantage l'ensemble de l'organisation, l'adaptabilité est évaluée par la capacité de l'organisation à s'ajuster aux changements de l'environnement et de son ouverture à intégrer de nouvelles pratiques pour faire évoluer l'organisation (Muduli, 2018, Sherehiy et Karwowski, 2014 et Griffin et al., 2007).

Selon les travaux de Griffin et al. (2003), la manifestation de comportements adaptatifs par un individu provient de quatre dimensions. La première cible l'expérience de l'individu et des comportements qu'il a manifestés dans le passé face à des situations demandant de s'ajuster à des changements: les expériences du passé sont révélatrices des comportements qui seront manifestés dans le futur. Par conséquent, Griffin et al. (2003) affirment que les organisations ont avantage à fournir à leurs employés des opportunités qui les mettront en situation d'apprentissage face à des changements simples ou complexes. Selon Aubé et al. (2018), le travail d'équipe possède ce potentiel, car il est inévitable que les individus aient à faire face à des situations où ils doivent s'adapter, ensemble ou de manière individuelle, au sein de l'équipe. Les mêmes auteurs ciblent aussi la participation à des communautés de pratique comme moyen de développer l'adaptabilité.

Échanger sur des expériences permet d'apprendre et de développer des moyens pour mieux s'adapter.

La deuxième dimension fait référence à la capacité individuelle de s'autoévaluer. Selon Griffin et al. (2003 et 2007), la capacité à l'autoévaluation est une composante essentielle à l'adaptabilité. La probabilité de manifester des comportements adaptatifs sera davantage élevée si l'individu possède la motivation de le faire. Cette motivation sera engendrée par des référentiels d'expériences satisfaisantes à faire face à des changements ou d'avoir été exposés à des changements d'ampleurs différentes (changement de procédure, changement de supérieur, changement de poste, changement de département, changement d'emploi, etc.).

La troisième dimension cible certains traits de la personnalité. L'ouverture à de nouvelles expériences apparaît comme le trait de la personnalité tiré du *Big Five Personality Traits* qui favorise le plus l'adaptabilité. Les traits de la personnalité du *Big Five Personality* sont : ouverture à l'expérience, le contrôle de ses émotions, l'extraversion, l'agréabilité et la disposition aux émotions négatives (Barrick et Mount, 1991). Griffin et al. (2003) précisent que les individus qui présentent une grande ouverture à de nouvelles expériences sont plus sensibles que les autres, empathiques, flexibles et tolérants. Pour terminer, les individus qui ont une flexibilité cognitive développée ont cette capacité de changer rapidement leur alignement lorsqu'un changement se manifeste. Cette dernière caractéristique a été évaluée comme le meilleur antécédent au développement de l'adaptabilité selon les études de Pulakos et al. (2002, cité dans Griffin et al., 2003). Griffin et al. (2007) affirment de plus que les comportements adaptatifs permettent de manifester plus de tolérance et de respect, un niveau d'engagement plus élevé envers les équipes et l'organisation, un meilleur contrôle du stress et de l'anxiété, une meilleure stabilité dans les relations interpersonnelles (Alavi et al., 2014), et de meilleures performances globales.

#### **2.2.4 La résilience**

Selon Luthans et al. (2006), le développement de la résilience dans l'environnement de travail est devenu une nécessité pour tous les individus. La nature de plus en plus turbulente et dynamique de l'environnement d'affaires et les décisions rapides

prises par les dirigeants amènent les individus à faire de plus en plus face à de l'adversité. Les individus doivent être capables de se relever rapidement de leurs échecs comme ils doivent aussi revenir rapidement de l'euphorie de leurs succès.

Pour cette étude, nous définirons la résilience comme la manifestation de comportements qui donnent la capacité à un individu de demeurer positif lorsqu'il fait face à des situations changeantes ou lorsqu'il est confronté à de l'adversité dans des différences d'opinions (Sherehly et Karwowski, 2014). La résilience regroupe aussi le niveau de tolérance que l'individu est capable de démontrer dans des situations stressantes. Les individus résilients manifestent des comportements démontrant une meilleure stabilité émotionnelle face à l'adversité, une meilleure flexibilité à collaborer pour s'ajuster aux changements et davantage d'ouverture à expérimenter de nouvelles idées (Luthans et al., 2006). Luthans et al. (2006) affirment aussi que les antécédents qui permettent d'activer la résilience sont plutôt complexes, souvent interreliés avec d'autres types de comportements comme la flexibilité et qu'il est souvent difficile de les isoler. Toutefois, les résultats de recherche démontrent que des situations au sein du contexte organisationnel comme l'ambiguïté dans les objectifs, la capacité de prendre des risques ainsi que certaines caractéristiques individuelles comme la résistance au stress, la connaissance et le contrôle de soi, le courage managérial face à l'ambiguïté et sa capacité d'influencer les autres sont des antécédents de la résilience (Luthans et al., 2007).

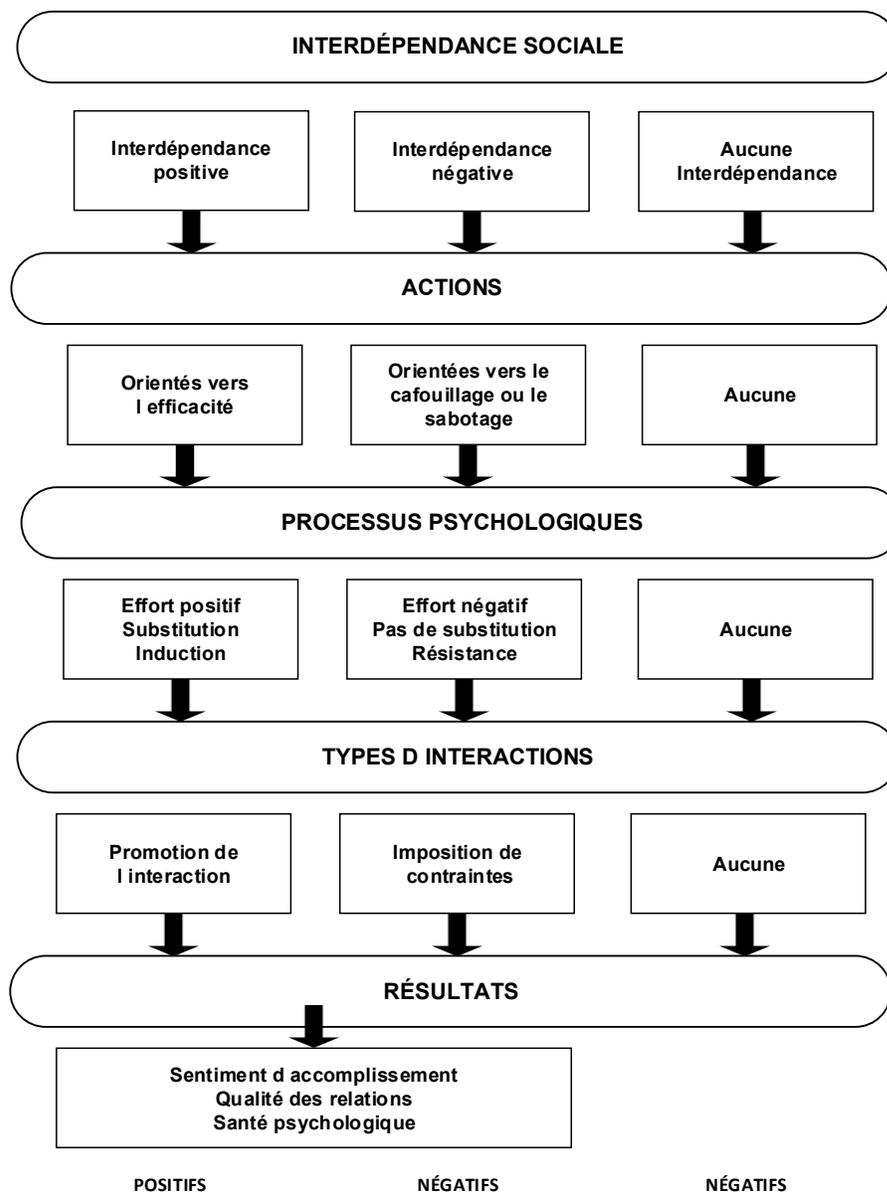
Aussi, les travaux de Harland et al. (2005, cité dans Luthans et al., 2007) démontrent que les stratégies et les pratiques orientées vers la gestion des processus permettent de développer la résilience des gestionnaires et des employés. Les chercheurs font le constat que la gestion des processus met souvent le gestionnaire et l'employé dans des situations où ils doivent décider s'ils veulent affronter l'adversité ou non, c'est-à-dire d'entrer dans un processus relationnel dans lequel ils seront vulnérables. En fait, le concept de gestion des processus demande souvent au gestionnaire d'aligner la performance des activités, la gestion des ressources et des enjeux avec ceux d'autres processus. Dans ce mode de gestion, le gestionnaire ne doit pas juste prendre en considération ses propres objectifs dans l'atteinte des résultats. Il doit aussi valoriser l'ensemble des parties prenantes, accepter d'être

vulnérable et avoir le courage d'affronter l'adversité dans la diversité des objectifs à atteindre. Harland et al. (2005) rapportent que l'activation de la résilience des employés peut être influencée positivement par les comportements des gestionnaires leaders en les mettant dans des situations d'apprentissage afin que ceux-ci soient exposés à des contextes qui les rend vulnérables.

### **2.3 L'interdépendance sociale**

La théorie de l'interdépendance sociale a été formellement conceptualisée par Morton Deutsch en 1949. Les fondements proviennent du gestaltisme ou de la psychologie de la forme mis en théorie par von Ehrenfels vers 1890. Le gestaltisme est une théorie psychologique et philosophique selon laquelle le processus de la représentation mentale traite les idées, les concepts ou les éléments qui nous entourent comme des dimensions globales, structurées ou non (Johnson et Johnson, 2009). Selon la logique de cette théorie, la perception que l'on associe à un tout est différente de la somme de ces parties (Johnson et Johnson, 2005). Le concept de l'interdépendance sociale soutient beaucoup d'applications pratiques dans le domaine de l'éducation et du management (apprentissage coopératif, gestion des conflits, négociation, médiation). Toutefois, ce n'est que vers le début des années 1980 que le concept a été intégré par Johnson dans le domaine de l'éducation avec le mode d'apprentissage coopératif (Johnson et Johnson, 2009). Dans le milieu académique, les études ont démontré que le mode d'apprentissage coopératif influence positivement l'efficacité de l'équipe et la performance (Johnson et Johnson, 2009). Toutefois, ce n'est que vers la fin des années 1990 que l'apprentissage coopératif est étudié davantage dans l'environnement du travail. Un des objectifs est de mieux comprendre le concept de développement des équipes autonomes ou semi-autonomes en utilisant le mode d'apprentissage coopératif (Janz, 1999).

Selon Johnson et Johnson (2009), la théorie de l'interdépendance sociale, représentée à la figure 2.5 prend forme lorsque les résultats (ou les accomplissements) associés aux individus sont tributaires des actions d'autres personnes.



▪ Figure 2.5 – L'interdépendance sociale (Johnson et Johnson, 2009 : 367, traduction libre)

La figure 2.5 illustre trois types d'interdépendances sociales : une positive, lorsque les actions des individus permettent la rencontre des buts communs (coopération), une autre négative, lorsque les actions des individus font de l'obstruction à la rencontre des buts communs (compétition) ainsi que l'absence d'interaction entre les individus (Johnson et Johnson, 2009).

Les deux types d'interdépendances sociales, la coopération et la compétition, sont opposés et localisés aux extrêmes des continuums positifs et négatifs (Johnson et Johnson, 2005). En pratique, les modes purs sont peu fréquents, mais les extrêmes permettent de mieux comprendre le concept. Lorsque le type d'interdépendance est ciblé, l'individu peut décider d'entreprendre deux types d'actions : l'une vers un but d'efficacité ou une autre vers un but de création de désordre comme le cafouillage ou le sabotage. Par la suite, le choix de l'individu aura des conséquences sur trois processus psychologiques au sein des autres individus. Le premier est le niveau d'investissement (effort psychologique) que l'individu est prêt à donner pour les autres. Dans une situation de coopération, l'effort psychologique que l'on veut accorder vers les actions des autres (l'équipe) influence l'effort que l'on veut se donner à soi-même dans l'accomplissement de nos propres actions (Johnson et Johnson, 2009). Le deuxième processus psychologique est la capacité de substitution, c'est-à-dire le niveau avec lequel les actions d'une personne se substituent aux actions d'une autre personne. Par exemple, dans une situation de coopération, les résultats d'actions non efficaces d'un collègue ne peuvent pas se substituer aux nôtres. L'individu aura alors des efforts supplémentaires à donner pour compenser l'écart d'efficacité de l'autre. Le dernier processus psychologique est la capacité d'induction, c'est-à-dire la capacité d'être ouvert à se faire influencer (positivement) et aussi à influencer les autres. Ce qui a pour conséquence de promouvoir de l'interaction positive entre les individus et de favoriser les résultats suivants : le sentiment d'accomplissement individuel, le développement de meilleures relations interpersonnelles et une meilleure santé psychologique (Johnson et Johnson, 2005 et 2009).

Le concept de l'apprentissage coopératif est expliqué dans la prochaine section. Il est défini par trois dimensions : la promotion de l'interdépendance positive, la promotion de l'interaction en face à face et le processus de groupe.

### **2.3.1 L'apprentissage coopératif**

Selon l'approche théorique de Hackman et Oldman (1980, cité dans Janz, 1999), plus un individu et une équipe possèdent de l'autonomie, plus ceux-ci développeront de l'imputabilité pour les résultats qu'ils produiront. Toutefois, la revue des rôles et des responsabilités d'un individu et d'une équipe doit inévitablement passer à travers

un processus psychologique pour promouvoir l'augmentation de la motivation, de la satisfaction au travail ainsi que de l'efficacité perçue de l'équipe par l'individu (Janz,1999).

En fait, l'individu doit retirer quelque chose de la relation qu'il développe et maintient avec ses collègues. Au sein du concept de l'interdépendance sociale, l'apprentissage coopératif veut favoriser le type d'interdépendance positive. Pour cette étude, nous définirons l'apprentissage coopératif comme suit : « un mode de fonctionnement pour apprendre et se développer en petit groupe, orienté vers un but commun et qui permet d'optimiser les apprentissages de chacun de manière continue » (Johnson et Johnson, 1999 :68, traduction libre). En fait, le concept de l'apprentissage coopératif soutient que si les membres d'une équipe ont un but commun, s'entraident, se développent pour atteindre les objectifs et que le groupe évalue régulièrement l'efficacité de ses modes de fonctionnement, alors l'individu développera un fort sentiment d'accomplissement. Cet état amènera l'équipe à démontrer un haut niveau de productivité dans le temps (Janz et al., 1997). Selon les travaux de Johnson et Johnson (2009), De Dreu (2007) et Janz (1999), les équipes qui ont orienté leur mode de fonctionnement vers l'apprentissage coopératif démontrent un niveau de performance et une satisfaction individuelle supérieure à d'autres équipes qui ne l'ont pas intégré.

Les travaux de Johnson et Johnson (2009) regroupent cinq dimensions pour définir l'apprentissage coopératif : l'interdépendance positive, les habiletés sociales, le niveau d'imputabilité individuel, l'interaction en face à face et le processus de groupe. Toutefois, les travaux de Janz (1999) soutiennent que l'apprentissage coopératif peut aussi être défini par seulement trois de ces dimensions : l'interdépendance positive, l'interaction en face à face et le processus de groupe. Les chercheurs considèrent que l'ajout formel des habiletés sociales et du niveau d'imputabilité individuel sont des compléments de mesure (Johnson et Johnson, 2009 et Janz, 1999). Les explications seront données dans les sections suivantes.

### **2.3.1.1 L'interdépendance positive**

La première dimension de l'apprentissage coopératif est l'interdépendance positive. Dans le cadre de cette étude, nous la définirons comme un lien attribué aux

membres d'une équipe dans la perspective où chacun a le sentiment qu'il peut réussir si et seulement si les autres membres de l'équipe performant de manière efficace (Janz, 1999). Au sein de l'interdépendance positive, il y a un but commun identifié, compris et accepté de tous. Les membres de l'équipe ont besoin de développer et de maintenir cette interdépendance pour atteindre leur but. Johnson et Johnson (2009) affirment que l'interdépendance dicte d'une certaine façon les rôles, les responsabilités, les tâches à accomplir et la qualité du résultat. C'est au sein de l'interdépendance positive que l'imputabilité individuelle se développe et s'intègre. Selon Janz (1999), si cette interdépendance est structurée de manière à ce que les comportements manifestés soient positifs, les membres de l'équipe auront nécessairement un sentiment d'imputabilité dans les résultats individuels qu'ils produiront. Johnson et Johnson (2009) vont aussi dans la même direction. Ils soulignent que lorsque l'individu est conscient qu'une mauvaise qualité de ses résultats pourrait avoir un impact sur ceux de l'équipe, alors une force intrinsèque de responsabilisation devrait s'activer en lui-même. C'est pour cette raison que l'imputabilité n'est pas prise en considération par Janz (1999).

Les résultats associés à une forte interdépendance positive sont : un niveau d'accomplissement individuel élevé, une meilleure productivité individuelle et d'équipe, un niveau de mobilisation qui se construit de manière cumulative avec l'atteinte des buts et l'obtention des récompenses (valorisation intrinsèque comme de la reconnaissance devant les pairs ou extrinsèque comme une bonification monétaire). Une gestion efficace des connaissances tacites et explicites ainsi que le développement des habiletés sociales comme le respect de l'autre, l'écoute et l'empathie sont aussi des comportements attendus d'une forte interdépendance positive (Larraz et al., 2017 et Janz et al., 2003).

### **2.3.1.2 L'interaction en face à face**

La deuxième dimension de l'apprentissage coopératif est l'interaction en face à face. Nous la définirons comme la capacité des individus de l'équipe à identifier et à expliquer les forces et les opportunités individuelles de l'équipe. Janz (1999) mentionne qu'avec l'interaction en face à face, l'individu cherche à soutenir l'autre et à le faire cheminer dans son apprentissage soit en dyade, en sous-groupes ou avec des actions de développement spécifiques (rétroaction efficace ou l'art de

poser des questions). Johnson et Johnson (2009) précisent que l'interaction en face à face se manifeste aussi par des comportements spécifiques liés aux habiletés sociales lorsque les individus se supportent, s'encouragent et facilitent des approches entre eux. C'est au sein de l'interaction en face à face que la dimension des habiletés sociales s'intègre. Selon Janz (1999), les habiletés sociales sont en fait des conditions préalables qui favorisent l'expérience d'une interaction en face à face satisfaisante. Si celles-ci sont déficientes, l'interaction en face à face permettra justement d'identifier des écarts et d'orienter des plans de développement plus spécifiques. Johnson et Johnson (2009) amènent néanmoins des précisions au constat de Janz. Ils soutiennent que les habiletés sociales demeurent des éléments importants dans la promotion des interactions en face à face. Par conséquent, les individus ont avantage à recevoir de l'enseignement de base sur quatre dimensions ciblant les habiletés sociales : la connaissance de l'autre et la relation de confiance, la communication efficace, le développement de l'autre et la résolution des conflits.

Les résultats associés à l'interaction en face à face sont : le développement de la confiance en soi et d'approches qui favorisent des relations de confiance mutuelle, le partage de ressources et d'informations, l'orientation de ressources pour un soutien spécifique, un meilleur niveau de contrôle sur le stress, le développement d'approches permettant d'influencer les autres de manière positive et le développement de l'adaptabilité en considérant davantage l'expérimentation (Johnson et Johnson, 2009).

### **2.3.1.3 Le processus de groupe**

La dernière dimension de l'apprentissage coopératif est le processus de groupe. Nous la définirons comme la capacité des membres de l'équipe à identifier et à évaluer de manière périodique les actions ou les pratiques qui ont bien fonctionné dans l'équipe, celles qui n'ont pas bien fonctionné et les actions que l'équipe doit mettre en place pour les maintenir ou les corriger (Janz, 1999). Johnson et Johnson (2009) notent que les processus de groupes dans lesquels les individus donnent à tour de rôle leur rétroaction permettent d'obtenir de meilleurs résultats, car ils donnent aux individus le pouvoir de s'affirmer et de partager leurs points de vue. Ce mode de pratique favorise aussi l'estime de soi et permet à l'équipe de mieux connaître ses membres. Les travaux de Yager et al. (1986) sur les processus de

groupe et l'impact sur la performance de l'équipe démontrent bien l'importance de cette dimension au sein de l'apprentissage coopératif. Les individus qui évoluent dans une équipe et qui intègrent un processus de groupe ont de meilleures performances individuelles que les individus qui évoluent sans processus de groupe. Johnson et Johnson (2009) observent aussi que les membres de l'équipe démontrent une meilleure performance à bien intégrer le processus de groupe lorsqu'ils sont accompagnés par une autre personne et à travers une structure précise qui les fait cheminer. Le processus de groupe permet aussi de mettre en perspective l'importance de la contribution de chacun, même si des individus d'expérience et des experts de hauts calibres font partie de l'équipe. Johnson et Johnson (2009) mentionnent aussi que la présence d'experts ou de spécialistes au sein d'une équipe n'est pas du tout garante de son efficacité et d'une capacité élevée de coopération. Même avec la présence de spécialistes ou d'experts, le processus de groupe possède une grande importance.

#### **2.4 Le modèle heuristique IPO**

Comme nous l'avons mentionné au chapitre 1, la recherche de l'efficacité au sein des équipes d'employés et de gestionnaires est devenue une des préoccupations majeures des entreprises. Les études démontrent de plus en plus que l'efficacité des équipes permet de répondre au besoin de flexibilité et d'adaptabilité que recherchent les organisations (Delgado Piña et al., 2008).

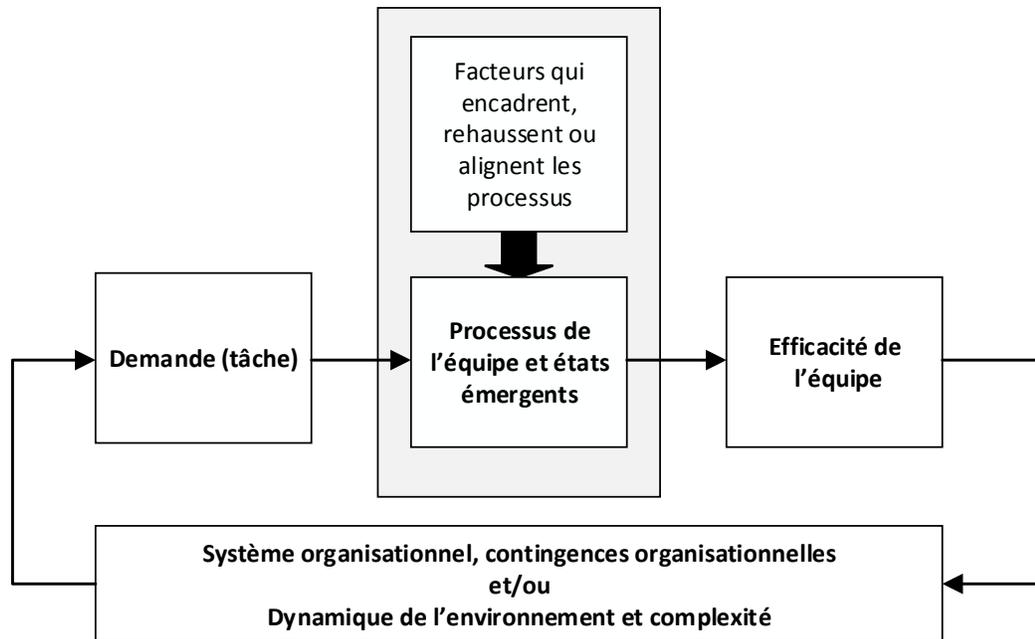
Kozlowski (2018) rapporte que le cadre conceptuel de la recherche sur l'efficacité des équipes provient d'une logique heuristique appelée *Intrant-processus-Extrant* (*Input-Process-Output*, traduction libre) qui a été développée par Joseph E. McGrath (1964). Cette logique définit les intrants comme des éléments qui caractérisent l'équipe tout en respectant les éléments de différenciation individuels des membres. Ces éléments sont les habiletés cognitives, le niveau d'expérience et les traits de la personnalité. Les processus sont définis par les actions des membres de l'équipe en utilisant les ressources et les pratiques de l'organisation pour répondre aux demandes (tâches). Quant aux extrants, ils définissent précisément l'efficacité de l'équipe comme « la capacité de celle-ci à accomplir les buts et les objectifs attendus par la demande et par l'équipe elle-même : la performance sur le résultat attendu, la satisfaction des membres de l'équipe et la viabilité de l'équipe » (Kozlowski et Ligen,

2006 :79, traduction libre). Toutefois, une des limites importantes du modèle IPO est qu'il définit une approche statique de l'efficacité de l'équipe lorsqu'elle est en réalité soutenue par une approche dynamique, multiniveaux et contextualisée (Kozlowski et Ligen, 2006). Toutefois, c'est en utilisant la même logique heuristique IPO que Kozlowski et Ligen (2006) ont développé un modèle conceptuel qu'ils considèrent plus réaliste, car il permet d'étudier l'équipe et ses comportements dans un système dynamique et relationnel sur plusieurs niveaux. Ce qui permet d'intégrer à la fois la contribution de l'individu, celle de l'équipe et celle de l'organisation.

#### **2.4.1 L'efficacité de l'équipe : un système dynamique**

Selon Kozlowski et Ligen (2006), le travail d'équipe permet à l'organisation de créer de la valeur parce qu'elle évolue de manière efficace dans un système dynamique et multiniveaux. Selon Kirkman et al. (2001), identifier et comprendre les antécédents qui favorisent le développement de l'efficacité de l'équipe est aussi au centre des préoccupations de la recherche sur l'efficacité organisationnelle. Précisons d'abord la définition d'une équipe pour cette étude. Selon Kozlowski et Ligen (2006 : 79, traduction libre), « une équipe est définie comme la composition de deux individus ou plus qui interagissent socialement, en face à face ou de manière virtuelle, et qui possèdent un ou plusieurs buts communs ». Les individus qui composent l'équipe sont amenés à travailler de manière organisée et à démontrer de l'interdépendance en utilisant des processus ou des modes de fonctionnement pour atteindre les résultats. Dans une équipe, les individus peuvent avoir des rôles différents et des responsabilités différentes. Par conséquent, les individus sont pleinement intégrés dans un sous-système organisationnel dynamique avec des règles, des limites et des frontières avec un autre système plus large : l'environnement organisationnel de l'entreprise (Kozlowski et Ligen, 2006 et Kozlowski, 2018).

Le modèle présenté à la figure 2.6 met en relation quatre dimensions qui interagissent entre elles dans le développement et le maintien de l'efficacité de l'équipe. Ces dimensions sont la demande, les processus de l'équipe et les états émergents, et les facteurs qui encadrent, rehaussent ou alignent les processus de l'équipe. Nous retrouvons aussi comme dernière dimension le système organisationnel, ses contingences et toute la dynamique et la complexité qu'apporte l'environnement de l'entreprise (Kozlowski et Ilgen, 2006).



▪ Figure 2.6 – Modèle dynamique de l'efficacité de l'équipe (Kozlowski et Ilgen, 2006 : 79, traduction libre)

Dans son intégrité globale, le modèle s'explique comme suit : la dynamique et la complexité de l'environnement interne et externe à l'organisation amènent une demande (tâche) à une équipe souvent à l'intérieur de pratiques organisationnelles. Le processus de l'équipe, c'est-à-dire son mode de fonctionnement, tire cette demande vers elle, aligne et coordonne des activités et une gestion des ressources. Des facteurs externes au processus de l'équipe permettent son encadrement, un rehaussement ou un alignement complémentaire à son mode de fonctionnement; c'est au niveau du processus de l'équipe qu'émergent des états spécifiques au développement et au maintien de l'efficacité de l'équipe. Par conséquent, l'efficacité de l'équipe devient la résultante du modèle systémique (Kozlowski et Ilgen, 2006). Le modèle étant soutenu par une approche systémique et une logique IPO, la résultante, c'est-à-dire l'efficacité de l'équipe, influence à son tour le système

organisationnel et l'environnement de l'entreprise. Les dimensions du modèle conceptuel qui supportent la résultante de l'efficacité de l'équipe sont expliquées à la section suivante.

#### **2.4.1.1 L'efficacité de l'équipe : les dimensions**

La première dimension à considérer concernant l'efficacité de l'équipe est la demande. Dans le but d'éviter toute ambiguïté sur le terme, nous utiliserons le mot tâche au lieu du mot demande. Rappelons que la tâche se retrouve au sein d'une pratique organisationnelle. Elle contient un groupe d'éléments qui orientent ce que l'équipe doit faire. La tâche amène avec elle deux dimensions intrinsèques et fondamentales. La première est la capacité de l'équipe à définir le nombre d'individus disponibles pour accomplir le travail à faire et celle associée aux aptitudes individuelles disponibles en termes de compétences et de maîtrise d'habiletés. Si l'équipe présente une déficience à ce niveau, elle ne pourra donc pas être efficace (Kozlowski et Ligen, 2006). La deuxième dimension intrinsèque apportée par la tâche est qu'elle aligne le processus que l'équipe devra utiliser pour y répondre, car cette tâche amène avec elle des critères comme le type de la tâche, le niveau de complexité, le niveau de priorisation ou le niveau d'impact, etc. Par conséquent, l'équipe devra exécuter des actions, prendre des décisions, résoudre des problèmes, trouver des solutions et les implanter (Kozlowski et Ligen, 2006 et Kozlowski, 2018). Dans une approche dynamique, la tâche est donc rapidement reliée au processus de l'équipe qui permet de coordonner les activités et les ressources, de gérer les échanges d'information, de développer et de soutenir les individus et de partager des expertises. Le processus de l'équipe est en quelque sorte très relié au concept de l'apprentissage coopératif (Janz, 1999, Janz et al, 1997 et Yager et al, 1986). Nous en discuterons plus loin.

Le processus de l'équipe est la deuxième dimension à considérer sur l'efficacité de l'équipe. Selon McGrath (1991), le processus de l'équipe se développe et prend de l'assurance avec le temps. Cette assurance est cumulative de l'expérience acquise par les individus, mais aussi sur le niveau d'efficacité perçu des modes de fonctionnement de l'équipe. Le niveau d'efficacité et d'efficience avec lequel le processus de l'équipe intégrera rapidement la tâche dépend des éléments suivants : la présence de pratiques favorisant l'apprentissage en équipe et le développement

des habiletés individuelles. McGrath (1991) amène aussi l'importance que l'équipe doit accorder à la dimension répétitive et aux routines pour développer le processus de l'équipe. C'est par la pratique et la répétition que se développent les compétences et les habiletés (Rother, 2010). Kozlowski et Ligen (2006) affirment que c'est au sein du processus de l'équipe que l'efficacité de l'équipe elle-même se développe. Il y a alors le développement d'états émergents (exemple : la performance évaluée par les membres, le niveau de satisfaction des membres) qui s'installent et qui construisent petit à petit l'efficacité de l'équipe dans le temps. Kozlowski et Ligen (2006) précisent que ces états apparaissent et évoluent à partir de l'individu lui-même. La perception d'efficacité individuelle de l'équipe se valide tout d'abord vers une relation en dyade et ensuite vers une perspective plus globale de l'équipe. Cette évolution du processus de l'équipe démontre le caractère dynamique et temporel de cette dimension. La régularité et la répétition en ce qui a trait aux modes de fonctionnement et à la mise en application de pratiques organisationnelles permettent aussi de cristalliser ces états émergents. Ceux-ci deviennent alors des guides de référence et permettent de construire et de partager les connaissances tacites au sein de l'équipe.

Dans une perspective plus globale, le processus de l'équipe devient efficace lorsque les individus possèdent la capacité de combiner des dimensions psychologiques et comportementales pour atteindre le niveau de performance attendu et répondre aux objectifs de la demande (Kozlowski, 2018). Les deux dimensions psychologiques comprennent les processus cognitifs et les processus associés à la motivation et à l'affectivité (Kozlowski et Ligen, 2006). Les processus cognitifs sont segmentés sous le climat de travail de l'équipe et les modèles mentaux, la mémoire transactionnelle et l'apprentissage en équipe.

Au sein des processus cognitifs, le climat de travail de l'équipe est défini par une forme de consensus entre les individus sur l'alignement donné aux impératifs stratégiques de l'organisation (vision, mission, objectifs, pratiques, attentes, politiques, etc.) en lien avec les objectifs de la tâche (Kozlowski et Ligen, 2006). Le climat de travail de l'équipe permet de structurer une approche cognitive (création de sens) au sein du processus de l'équipe pour accomplir les objectifs et ainsi créer de la valeur. Les facteurs qui influencent le consensus sont : le leadership, la

compréhension des impératifs stratégiques (raisons d'être et les impacts) et la présence d'une forte interaction sociale. Selon Zohar & Hoffmann (2012, cité dans Kozlowski, 2018), le climat de travail de l'équipe contribue largement à créer de la motivation et de la performance individuelle (Kozlowski et Ligen, 2006).

Les processus cognitifs associés aux modèles mentaux et ceux de la mémoire transactionnelle sont définis comme la capacité de l'équipe à structurer l'organisation des connaissances (tacites et explicites). Ils permettent aux individus d'acquérir des informations et de l'expertise en continu. Kozlowski et Ligen (2006) précisent que les modèles mentaux sont davantage liés à la structure des connaissances et à la mise en commun de l'information (modes de fonctionnement ou les pratiques organisationnelles). La mémoire transactionnelle se définit comme le processus cognitif qui reconnaît que la connaissance et l'expertise de l'équipe peuvent être détenues par un seul individu ou quelques individus. La mémoire transactionnelle permet à l'équipe de partager une compréhension commune dans la distribution des expertises individuelles et de les considérer comme une force collective (Kozlowski et Ligen, 2006). Une équipe efficace a avantage à connaître qui sait faire quoi rapidement.

Kozlowski et Ligen (2006) mentionnent aussi que les processus cognitifs prennent forme dans l'action et dans le processus de rétroaction. Ils sont davantage intégrés dans le partage des connaissances techniques ou des outils, à l'intérieur de pratiques pour sensibiliser les individus (la prise de conscience des limites individuelles, la volonté d'apprendre) et à l'intérieur des modes de travail collaboratifs. Les facteurs qui influencent les modèles mentaux et la mémoire transactionnelle sont : le leadership, l'apprentissage, les interactions en face à face, la coopération et les modes de transfert de compétences tacites.

Le dernier élément associé aux processus cognitifs est le processus de l'apprentissage en équipe. Il se manifeste à travers l'acquisition de connaissances, d'habiletés et par la capacité à se développer à travers l'expérimentation et la mise en application des apprentissages dans l'action. Cette capacité à performer est fondamentalement basée sur l'apprentissage individuel. Kozlowski et Ligen (2006) soutiennent que l'individu doit avant tout démontrer qu'il a le désir d'apprendre et de se développer. Par la suite, les modes d'apprentissage en équipe viennent enrichir

son cheminement et la contribution qu'il apportera à l'équipe et à l'organisation. Les équipes qui évoluent à travers des modes d'apprentissage coopératifs démontrent une plus grande efficacité et sont davantage performantes. Des exemples de facteurs qui influencent le processus d'apprentissage en équipe sont : le désir d'apprendre, et de se développer (Kozlowski et Ligen, 2006) et le sentiment de sécurité psychologique que ressent l'individu à l'intérieur de l'équipe (Edmondson, 1999). Edmondson (1999) définit la sécurité psychologique au sein de l'équipe comme une croyance partagée que l'équipe est une entité suffisamment sûre pour que l'individu puisse prendre des risques interpersonnels et ainsi se rendre vulnérable aux autres (partager ses forces et ses faiblesses ou partager ses opinions sans avoir peur d'être jugé par les autres).

Quant aux processus cognitifs associés à la motivation et à l'affectivité, ceux-ci impliquent une dynamique évolutive et temporelle. Ils se manifestent à travers les interactions que les individus ont entre eux et ils ont tendance à se stabiliser dans le temps. Kozlowski et Ligen (2006) considèrent ces processus comme des états émergents qui développent et maintiennent l'efficacité de l'équipe. Les processus de la motivation se manifestent à travers la perception que l'individu accorde au niveau de cohésion de l'équipe et au niveau d'efficacité et d'efficience des modes de fonctionnement. Les processus affectifs quant à eux, définissent la manifestation d'états qui influencent ou motivent l'individu comme les émotions, les sentiments et l'humeur (Kozlowski et Ligen, 2006). Ces états sont véhiculés par les individus au sein de l'équipe. S'ils sont perçus comme positifs, ils agissent comme des états émergents qui favorisent l'efficacité de l'équipe.

En ce qui a trait à la dimension comportementale qui influence le processus de l'équipe, Kozlowski et Ligen (2006) la définit sur deux niveaux : les efforts individuels à comprendre les fondements de la performance et la manifestation de comportements qui rendent visibles la coordination, la coopération, la communication efficace, les comportements proactifs, la capacité de développer l'autre, la gestion de la performance ainsi que l'adaptabilité aux changements. Kozlowski et Ligen (2006) mentionnent aussi l'importance des profils individuels et du niveau de compétence pour favoriser la manifestation de ces comportements. Le choix des membres est un facteur qui influencera aussi l'efficacité de l'équipe. Les

entreprises ont avantage à bien sélectionner leurs talents avec des critères liés aux profils individuels, mais en considérant aussi des critères qui mesurent leur potentiel à développer des comportements qui orientent le travail d'équipe, la proactivité, la collaboration, la volonté d'apprendre et l'adaptabilité dans les situations ambiguës et complexes (Liker et Meier, 2007 et Crant, 2000).

#### **2.4.1.2 L'efficacité de l'équipe: l'importance des comportements**

Selon Herdman et al. (2017), le travail d'équipe est une dimension complexe. Toutefois, la mesure des comportements perçus par les individus entre eux et par la contribution de leurs supérieurs à maintenir l'efficacité de l'équipe demeure un bon indicateur. Awamleh et Gardner (1999) précisent que les individus vont juger avant tout si le comportement perçu dans le temps permet de « donner l'exemple » sur ce qui est attendu dans le mode de fonctionnement. Par conséquent, la qualité des relations interpersonnelles, l'attitude positive, l'humilité et la transparence (Rego, 2018), le partage de convictions, l'entraide, la prise d'initiatives, le respect des règles ou de l'application des pratiques permettent à l'individu de poser son jugement sur un bon mode de fonctionnement en équipe (Awamleh et Gardner, 1999). Van der Haar et al. (2017) font remarquer l'importance que les gestionnaires et les leaders d'équipe ont à consacrer à la structure de leurs comportements afin que ceux-ci soient concrets pour les membres de l'équipe qu'ils gèrent. Ces comportements permettent de développer et d'enraciner l'efficacité de l'équipe : assurer une compréhension commune des buts et des objectifs à atteindre, faciliter la prise de décision dans des situations complexes, faire des suivis d'avancement ou expliquer les décisions prises. Aubé et al. (2018) font aussi le constat que les gestionnaires et leurs leaders ont un rôle important dans la manifestation de comportements proactifs au sein de l'équipe. Aubé et Rousseau (2005) précisent que des comportements qui soutiennent un engagement fort sur les buts à atteindre permettent de développer la performance de l'équipe, une expérience de groupe de qualité et l'enracinement de la viabilité de l'équipe. Nous retrouvons aussi ces constats dans le concept théorique de l'interdépendance sociale qui explique les dimensions de l'apprentissage coopératif (Johnson, 2009 et Janz, 1999). En somme, l'organisation, l'individu et l'équipe elle-même contribuent au développement de l'efficacité de l'équipe (Kozlowski et Ligen, 2006).

## 2.5 Le modèle de recherche et les hypothèses

Plusieurs chercheurs rapportent que les pratiques organisationnelles associées à une stratégie de gestion orientée vers les processus favoriseraient les modes d'apprentissage coopératifs et contribuerait à maintenir l'efficacité de l'équipe (Alves et al., 2012; Liker et Franz, 2011; Rother, 2010; Holweg, 2007; Womack, 2007 et Janz et al., 1997). De plus, l'agilité de la main-d'œuvre, définie par la manifestation de comportements agiles comme la proactivité, l'adaptabilité et la résilience (Muduli, 2017 et Sherehiy et Karwowski, 2014), aurait un potentiel d'influence sur les modes d'apprentissage coopératifs, mais aussi sur l'efficacité de l'équipe (Aubé et al., 2018; Alavi et al., 2014; Griffin et al., 2007; Kozlowski, 2008; Luthans et al., 2007; Kozlowski et Ligen, 2006 et Breu et al., 2001, Janz, 1999, Janz et al, 1997).

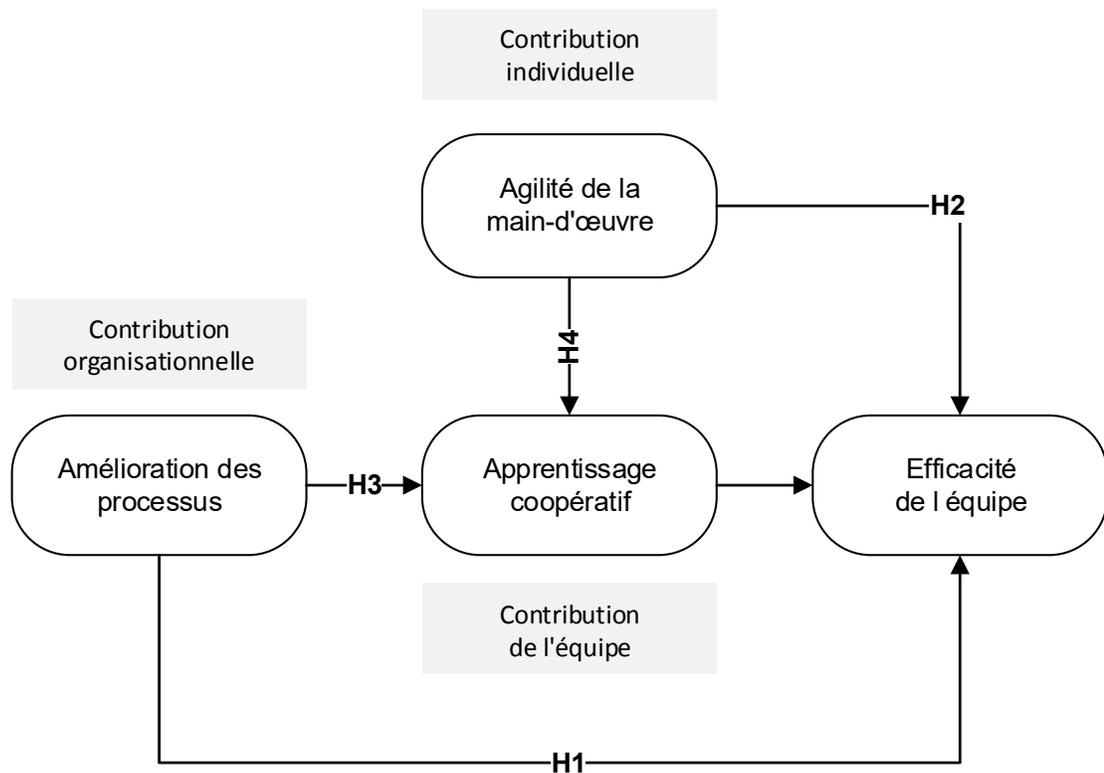
Toutefois, Kozlowski et Ligen (2006) affirment que c'est au sein du **processus de l'équipe** que l'efficacité de l'équipe se développe. Le tableau 2.1 met en relation les concepts provenant des explications théoriques données aux sections 2.3 et 2.4 entre **le processus de l'équipe** de Kozlowski et Ligen (2006) et **l'apprentissage coopératif** de Janz (1999) et de Janz et al., (1997).

Dimensions du processus de l'équipe (Kozlowski et Ligen, 2006)	Dimensions de l'apprentissage coopératif (Janz, 1999 et Janz et al., 1997)		
	interdépendance	interaction en face à face	processus de groupe
Climat de travail de l'équipe		X	X
Modèles mentaux/mémoire transactionnelle	X	X	
Pratiques favorisant l'apprentissage en équipe	X	X	X
Motivation/affectivité			X

▪ Tableau 2.1 – Relations (approche heuristique) entre le processus de l'équipe et l'apprentissage

Le but du tableau 2.1 est de démontrer une logique intuitive (heuristique) que l'apprentissage coopératif est présumé agir de la même manière que le processus de l'équipe (Kozlowski et Ligen, 2006) dans le développement de l'efficacité de l'équipe. La raison est que nous voulons utiliser le concept de l'apprentissage coopératif de Janz et al. (1997) au lieu de celui du processus de l'équipe de Kozlowski et Ligen (2006) au sein de notre modèle théorique. Pour ce mémoire, nous considérons comme suffisante la profondeur de cette synthèse relationnelle entre les deux concepts. L'objectif est d'étudier l'impact du concept de l'apprentissage coopératif sur le développement de l'efficacité de l'équipe à l'intérieur d'une logique théorique déjà confirmée.

Comme le modèle Kozlowski et Ligen (2006), **l'efficacité de l'équipe** est une résultante qui provient à la fois de la contribution de l'organisation, de l'individu et de l'équipe elle-même. Notre modèle de recherche est présenté à la figure 2.7. Il met en relation les variables que nous voulons étudier. Tout comme le modèle de Kozlowski et Ligen (2006), notre modèle de recherche propose aussi une approche systémique de **l'efficacité de l'équipe**.



▪ Figure 2.7 – Modèle de recherche du mémoire

Pour un individu, la perception de l'**efficacité de l'équipe**, la variable dépendante (VD), est la capacité de l'équipe à accomplir les buts et les objectifs amenés par des pratiques organisationnelles : l'**amélioration des processus**, une première variable indépendante (VI). L'**amélioration des processus** est un regroupement de pratiques définies par l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen*.

**Hypothèse 1** : *l'amélioration des processus influence positivement et significativement l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu.*

L'**agilité de la main-d'œuvre**, une deuxième VI, est la contribution de l'individu à influencer l'**efficacité de l'équipe**. C'est un ensemble de comportements qui ciblent la manifestation de la proactivité, de l'adaptabilité et de la résilience.

**Hypothèse 2** : *l'agilité de la main-d'œuvre influence positivement et significativement l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu.*

L'**apprentissage coopératif** est une VI présumée médiatrice. Elle est définie comme le mode de fonctionnement de l'équipe et elle est caractérisée par l'interdépendance, l'interaction en face à face et le processus de groupe. Une variable médiatrice décrit le comment et selon quel mécanisme une variable indépendante initiale est susceptible d'influencer (partiellement ou complètement) une variable dépendante. Une variable médiatrice permet ainsi d'expliquer comment s'opère la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante (Roussel et Wacheux, 2005).

Par conséquent, l'**efficacité de l'équipe** à accomplir les activités provenant de l'**amélioration des processus** est influencée par l'**apprentissage coopératif**, le mode de fonctionnement de l'équipe. Ce mode de fonctionnement permet soit d'aligner la synergie (coopération) ou à l'opposé de créer le chaos (compétition) au sein de l'équipe. L'**agilité de la main-d'œuvre** est présumée influencer l'**apprentissage coopératif** et elle a comme objectif de rehausser le développement de comportements individuels et collectifs au sein de l'**apprentissage coopératif**. C'est au sein de l'**apprentissage coopératif** que l'**efficacité de l'équipe** se développe.

**Hypothèse 3** : *l'apprentissage coopératif agit comme variable médiatrice entre l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu et l'amélioration des processus.*

**Hypothèse 4** : *l'apprentissage coopératif agit comme variable médiatrice entre l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu et l'agilité de la main-d'œuvre.*

Pour terminer, nous contrôlerons si l'âge, le fait d'être une femme ou un homme, le fait d'être un gestionnaire ou un professionnel-cadre et le niveau d'expérience au sein de l'organisation peuvent influencer l'efficacité de l'équipe.

## **CHAPITRE 3 – Méthodologie**

Le présent chapitre décrit la méthodologie utilisée pour encadrer la démarche supportant la collecte des données, la définition des mesures et la validation de celles-ci afin d'assurer la fiabilité et la validité des mesures.

### **3.1 Le terrain de recherche et la population cible**

L'organisation qui participe à l'étude est une multinationale canadienne qui évolue dans l'industrie alimentaire. Selon le rapport canadien 2018 sur les prix alimentaires à la consommation, ce secteur de l'économie canadienne est actuellement sous tension (Charlebois et al., 2018). Les guerres ouvertes entre les distributeurs et les transformateurs alimentaires ont été très présentes en 2017 et continueront de l'être dans les années à venir. Le contexte très compétitif sur l'obtention des parts de marché, l'arrivée de nouveaux modèles d'affaires orientés vers le commerce électronique et les enjeux touchant les accords de libre-échange ne sont que quelques exemples qui font évoluer l'incertitude au sein de l'industrie. Par conséquent, les entreprises de ce secteur doivent à la fois innover sur l'offre de produits, le développement de leur main-d'œuvre, les technologies de la transformation alimentaire et les technologies de l'information. Ils doivent aussi consacrer de plus en plus d'effort à améliorer l'expérience client, à mieux identifier et comprendre leurs frais d'exploitation et mobiliser leurs employés pour développer de la flexibilité. Cette entreprise, comme les autres du même secteur, est donc au cœur d'un défi sur la recherche d'agilité et d'efficacité.

L'étude cible les sites de production canadiens afin de simplifier la collecte de données. Vingt-sept sites de production ont été sélectionnés pour participer à ce projet de recherche. Ces sites ont entre deux et six années d'expérience dans l'utilisation de pratiques en amélioration continue. La collecte des données repose sur une approche quantitative par questionnaire. Au sein des sites, deux parties prenantes pertinentes ont été ciblées en gestion des opérations: les gestionnaires et les professionnels-cadres. Dans le cadre de cette étude, nous définissons la gestion des opérations comme l'ensemble des activités de planification, d'organisation, de direction et de contrôle à l'intérieur de fonctions liées directement aux opérations de production ou en support à celles-ci (Nollet et al., 1994).

La présente étude cible un total de 462 individus dans le bassin des répondants potentiels. Un gestionnaire est un employé permanent, non syndiqué et qui évolue en gestion des opérations sur le site. Il supervise un ou plusieurs employés syndiqués ou non syndiqués. Le nombre de gestionnaires est de 273 sur 462 (59%). Un professionnel-cadre est soit un ingénieur, un technologue ou un planificateur. Il est un employé non syndiqué et il évolue aussi dans l'environnement de production sur le site. Il ne supervise pas d'employé directement et il travaille en étroite collaboration avec les gestionnaires et les équipes d'employés syndiqués au quotidien. Le nombre de professionnels-cadres est de 189 sur 462 (41%). L'intérêt de sonder ces deux groupes de participants repose sur le constat de Breu et al. (2001) que nous avons déjà rapporté au chapitre 1: un des leviers de l'efficacité qui ne semblent pas être pris en considération au sein des études est le gestionnaire et le professionnel-cadre.

### **3.2 La démarche**

L'instrument utilisé pour la collecte des données est le questionnaire électronique. Plusieurs raisons expliquent le choix de cet outil. Premièrement, l'orientation donnée s'applique aux méthodologies quantitatives et demande une très grande quantité de données numériques qui devront être facilement recueillies et manipulables lors de l'analyse statistique (Roussel et Wacheux, 2005). Deuxièmement, une grande quantité de répondants sont ciblés et ils sont localisés d'un bout à l'autre du Canada. Par conséquent, le questionnaire électronique, supporté par une plateforme sécuritaire et conviviale, peut être répondu soit au travail ou la maison, avec un ordinateur, une tablette électronique ou le téléphone intelligent. Ce mode de collecte de données rend l'expérience du sondage plus accessible. Pour terminer, les échelles Likert liées aux énoncés du questionnaire se prêtent très bien aux questionnaires électroniques (Russ-Eff et Preskill, 2009).

#### **3.2.1 La demande de parrainage**

Trois mois avant l'administration du questionnaire, des rencontres ont été tenues avec la direction des ressources humaines qui soutient les opérations sur les sites, celle du développement organisationnel ainsi que la direction de l'excellence opérationnelle. L'objectif était d'obtenir une approbation de parrainage pour la

présente étude. L'étudiant-chercheur a donc présenté un sommaire du sujet, la portée du projet de recherche, les bénéfices liés à l'enrichissement des connaissances pour la recherche en gestion ainsi que ceux que l'organisation pourrait en retirer. Les rencontres ont aussi permis de présenter un plan sur les besoins de support avant, pendant et après l'administration du questionnaire. La direction de l'excellence opérationnelle a accepté de parrainer l'étude. Le 17 avril 2018, le comité d'éthique de la recherche (CER) de HEC Montréal approuve la demande de cette étude sous le numéro de projet : 2018-3082 (section approbation éthique p. ii-iii).

### **3.2.2 Le soutien de l'organisation**

En ce qui a trait au soutien organisationnel, deux éléments clefs ont été demandés. Tout d'abord une ressource interne comme point de contact unique afin de soutenir l'étudiant-chercheur dans la phase de préparation à l'administration du questionnaire. Cette ressource, un des directeurs de l'excellence opérationnelle, a permis de légitimer le projet auprès des opérations et d'obtenir des conseils pour comprendre l'organisation et ses enjeux. Le directeur a aussi conseillé l'étudiant-chercheur lors du développement et de la diffusion de la stratégie de communication du sondage. L'autre besoin était d'obtenir un support de la direction des ressources humaines pour obtenir les adresses courriel des participants ciblés au sein des sites de production.

Deux semaines précédant la collecte de données, une session d'information de soixante minutes a été donnée à la direction des opérations. Cette session avait pour objectif de présenter un sommaire de l'étude et la demande de support local au sein des sites de production. Dans un premier temps, les directeurs de sites auraient à présenter à leurs gestionnaires et leurs professionnels-cadres la portée de l'étude et expliquer l'activité sur la collecte de données. Par la suite, le directeur de site, en collaboration avec le soutien local en ressources humaines, aurait aussi à coordonner des relances lors de la période dédiée à répondre au questionnaire. La direction des opérations ainsi que chacun des directeurs de sites ont confirmé leur engagement à collaborer. Cette présentation a permis d'obtenir l'accès à un contact rapide avec toutes les parties prenantes sollicitées pour appuyer l'étudiant-chercheur dans la période de l'administration du questionnaire. Cette étape a aussi

permis à l'étudiant-chercheur de prendre position sur un retour futur sur les résultats de l'étude avec l'organisation.

### **3.2.3 L'administration du questionnaire**

La population visée de 462 personnes a reçu le questionnaire électronique envoyé en utilisant la plateforme Qualtrics sous la licence de HEC Montréal. Ces 462 questionnaires représentent la population totale (N) au moment du sondage effectué entre le 31 mai et le 14 juin 2018. Les langues anglaise et française ont été utilisées dans l'administration du sondage. Pour les énoncés provenant d'échelles de mesure existantes en anglais, la traduction s'est faite de l'anglais vers le français. Au total, 216 questionnaires (47%) en langue française ont été envoyés aux participants francophones du Québec et 246 (53%) en langue anglaise pour les autres participants des autres provinces canadiennes. Chacun des 462 participants a reçu un courriel d'introduction dans sa langue maternelle incluant le lien électronique pour répondre au questionnaire sur la plateforme Qualtrics. Une fois le lien ouvert, le participant prenait connaissance d'un document d'introduction avec les précisions sur les éléments d'éthique du CER de HEC Montréal, auxquels le chercheur s'est engagé de respecter (annexe A).

Durant la période de sondage, les directeurs de sites et les professionnels des ressources humaines ont collaboré aux rappels de suivis. Ils n'avaient pas accès à la plateforme de sondage. L'étudiant-chercheur était le seul qui avait cet accès. Un suivi programmé aux trois jours entre le directeur de site et l'étudiant-chercheur leur permettait de recevoir leur taux de réponse du site en fonction du nombre de personnes ciblées. Tous les groupes par site étaient supérieurs à quatre individus. Les communications de suivis ont été faites soit par courriel ou par téléphone. Le taux de réponse provenait de la question démographique complétée par les participants et comptabilisée par la plateforme de sondage: *quel est votre site d'appartenance?* La réponse pouvait présenter un biais méthodologique sur l'obtention de la bonne information sur la population, car l'individu pouvait sélectionner un autre site que le sien. Cependant, l'étude ne considère pas le site comme une variable démographique et les questionnaires ont été envoyés à deux groupes de participants : les francophones et les anglophones. Cette question était uniquement utilisée pour coordonner les suivis avec les directeurs de site en termes

de taux de réponse. Étant donné que nous voulions éviter de cibler les personnes et les sites, nous avons choisi cette approche tout en acceptant la possibilité d'avoir un biais méthodologique. Les participants étaient libres de répondre ou non au sondage même si des rappels étaient faits périodiquement par leur directeur de site.

### **3.3 Les mesures**

Quatre échelles de mesure ont été utilisées pour cette étude dont certaines sont composées de sous-échelles. Toutes les échelles proviennent d'études empiriques antérieures. Afin de préciser la définition conceptuelle de chacune des mesures, nous avons inclus tous les énoncés en français se rapportant à chacune des échelles. L'annexe B consolide tous les énoncés et les échelles (1 à 7) de réponse Likert utilisées dans les langues française et anglaise.

#### **3.3.1 L'amélioration des processus**

L'amélioration des processus se définit comme une série de pratiques organisationnelles, interreliées et orientées vers la participation des gens. Ces pratiques permettent d'encadrer l'efficacité des activités et de promouvoir l'amélioration continue au sein de celles-ci (Aqlan et Al-Fandi, 2018; Liker et Franz, 2011 et Mann, 2010). Elle est composée de trois dimensions : l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen* (Jayamaha et al., 2014). Notre présente étude rapporte un coefficient  $\alpha = 0.89$  pour la variable amélioration des processus.

L'esprit du défi est défini comme la vision organisationnelle de l'amélioration des processus; une vision basée sur le long terme dans le développement de l'entreprise. Cette dimension détermine si l'organisation est capable de s'adapter aux changements avec courage et créativité afin que se réalisent sa vision et sa mission (Jayamaha et al., 2014 et Liker et Hoseus, 2008). L'esprit du défi implique une approche orientée vers la gestion de l'efficacité des activités et de la performance globale des pratiques de gestion. Cette approche est basée sur le corollaire que les performances s'amélioreront lorsque l'organisation démontrera qu'elle est capable de s'adapter dans le temps et d'intégrer les défis apportés par les changements de la demande (Jayamaha et al., 2014). Cette dimension est représentée par les trois énoncés de l'échelle de Jayamaha et al. (2014): (1) *Mon site place les intérêts des clients en priorité*, (2) *Les processus de notre site supportent nos objectifs*

*stratégiques et (3) Nous fournissons toujours le meilleur produit disponible à nos clients.* Par rapport aux énoncés de Jayamaha et al. (2014), nous avons remplacé le mot « organisation » pour celui de « site » au sein des énoncés (1) et (2) pour bien préciser aux participants que c'est l'usine de production qui est ciblée et non l'organisation dans son ensemble.

Le *genchi genbutsu* est un terme japonais qui signifie la prise en charge des problèmes à l'endroit où la valeur est créée. Cette pratique favorise la compréhension des problèmes, la collecte d'information quantitative et qualitative, l'orientation de prise de décisions efficaces et la participation active des employés pour l'accomplissement des buts dans le meilleur délai possible (Jayamaha et al., 2014 et Liker et Hoseus, 2008). Cette dimension est représentée par trois énoncés de l'échelle de Jayamaha et al. (2014): *(1) Avant de prendre des décisions, nous nous efforçons de très bien comprendre les faits, (2) Quand des erreurs surviennent, nous prenons du recul et nous apprenons de celles-ci et (3) Notre processus de planification est appuyé sur des faits et des données.*

L'esprit *kaizen* est le pivot de l'amélioration continue et permet d'aligner l'innovation, la gestion de l'efficacité et le maintien de la créativité au sein des individus et des équipes de travail (Liker et Convis, 2010). De plus, cette dimension précise que le processus de résolution de problèmes rend visible l'esprit *kaizen* (Jayamaha et al., 2014 et Liker et Hoseus, 2008). Cette dimension est représentée par trois énoncés de l'échelle de Jayamaha et al. (2014): *(1) Les processus sur mon site sont clairement uniformisés, (2) Nous retraçons toujours les problèmes à partir de leur cause fondamentale et (3) Nous considérons le plus large éventail d'opinions avant de développer une solution finale.* Comme déjà mentionné antérieurement, nous avons remplacé le mot « organisation » pour celui de « site » au sein des énoncés (1) et (2) pour bien préciser aux participants que c'est l'usine de production qui est ciblée et non l'organisation dans son ensemble.

### **3.3.2 L'agilité de la main-d'œuvre**

Notre deuxième VI est définie comme la manifestation de comportements individuels que manifeste l'individu dans un environnement opérationnel turbulent et changeant en vue de s'adapter aux changements. Ces comportements sont : la proactivité,

l'adaptabilité et la résilience (Sherehiy et Karwowski, 2014 et Alavi et al., 2014). L'échelle de mesure provient des travaux de Alavi et al. (2014) et de ceux de Luthans et al. (2007). Pour la variable agilité de la main-d'œuvre, la présente étude rapporte un coefficient  $\alpha = 0.89$ .

La proactivité se définit par des comportements individuels qui manifestent l'anticipation des problèmes liés à l'analyse du changement, à l'initiation des activités menant à une solution et au travail à faire pour implanter une solution (Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014). L'échelle de la proactivité utilisée par Alavi et al. (2014) comprend huit énoncés dont deux ont des contributions factorielles inférieures à 0.7. Selon Hair et al. (2010; 632), la contribution factorielle des énoncés devrait être au moins égale à 0.5 et préférablement à 0.7, car plus un énoncé possède une contribution factorielle élevée, plus elle a le potentiel d'expliquer au moins 50% de la variance de l'énoncé (erreur non systématique). Par conséquent, nous avons utilisé seulement six des huit énoncés de l'échelle pour représenter cette dimension: (1) *J'essaie de découvrir des façons plus efficaces pour accomplir mon travail*, (2) *Je suis capable de prévoir les problèmes qui pourraient survenir dans mon travail*, (3) *J'essaie de penser différemment hors du cadre (outside the box) pour résoudre des problèmes*, (4) *Je suis capable de solutionner des problèmes nouveaux et complexes au travail*, (5) *Je recherche des opportunités pour faire des améliorations au travail* et (6) *Je trouve de nouvelles manières d'obtenir ou d'utiliser des ressources quand celles-ci sont insuffisantes pour faire le travail*.

L'adaptabilité se définit par des comportements individuels qui manifestent la capacité de faire face aux événements imprévus ou à des ambiguïtés pouvant affecter l'accomplissement du travail. L'adaptabilité fait aussi référence au fait que l'individu doit changer ou modifier son comportement afin d'être en adéquation avec un nouvel environnement ou une nouvelle situation (Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014). Tout comme avec l'échelle de la proactivité, l'échelle de l'adaptabilité utilisée par Alavi et al. (2014) comprend huit énoncés dont deux ont des contributions factorielles inférieures à 0.70. Pour les mêmes raisons données en amont, nous avons utilisé seulement six des huit énoncés de l'échelle pour représenter cette dimension: (1) *À quel point est-ce facile ou difficile pour vous de*

*modifier votre comportement pour travailler plus efficacement avec les autres?, (2) À quel point est-ce facile ou difficile pour vous d'accepter les critiques en mode rétroaction (feedback)?, (3) À quel point est-ce facile ou difficile pour vous de vous ajuster à de nouvelles procédures?, (4) À quel rythme apprenez-vous de nouvelles connaissances ou habiletés afin d'utiliser de nouvelles méthodes de travail?, (5) À quel rythme vous adaptez-vous lorsque vous passez d'un projet à un autre?, et (6) À quel rythme adaptez-vous vos manières de faire les choses pour accommoder vos collègues qui ont des façons différentes de travailler?.*

La résilience se définit par des comportements individuels en relation avec l'attitude positive que l'individu manifeste envers les changements, qu'il en soit le destinataire ou non. Ces changements se définissent par l'intégration de nouvelles idées, les améliorations technologiques, le niveau de tolérance envers des situations ambiguës, des différences d'opinions ou le niveau de tolérance qu'il manifeste dans les situations stressantes (Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014 et Luthans et al., 2007). L'échelle de la résilience de Luthans et al. (2007) comprend 5 énoncés. L'ambiguïté sur la traduction à exprimer clairement en français l'idée que soutient la sémantique anglaise de l'expression, *I can be "on my own," so to speak, at work if I have to*, nous a amené à ne pas considérer cet énoncé. Par conséquent, la dimension résilience est représentée par les 4 énoncés suivants: (1) *Habituellement, je gère les difficultés d'une manière ou d'une autre au travail*, (2) *Au travail, je prends les choses stressantes comme elles viennent*, (3) *Je peux vivre des périodes difficiles au travail parce que j'ai déjà vécu des expériences difficiles auparavant* et (4) *J'ai le sentiment que je peux gérer plusieurs choses à la fois dans ce travail*.

### **3.3.3 L'apprentissage coopératif**

Cette troisième VI, celle qui est présumée médiatrice dans le modèle à l'étude, se définit comme la capacité que possèdent les membres d'une équipe à travailler ensemble vers le même but, tout en maximisant à la fois leur propre développement et celui des autres membres. L'échelle de mesure provient des travaux de Janz (1999). Cette VI est représentée par: l'interdépendance positive, l'interaction en face à face et le processus de groupe. Pour la variable apprentissage coopératif, la présente étude rapporte un coefficient  $\alpha$  à 0.90.

L'interdépendance positive se définit par des comportements manifestés entre les individus d'un groupe pour assurer la rencontre du but fixé et le succès des apprentissages. Ces comportements permettent aussi de bâtir la dynamique en lien avec le sentiment d'imputabilité dans le processus décisionnel et dans les actions dont les individus ont la responsabilité (Janz, 1999). Cette dimension est représentée par les six énoncés de l'échelle de Janz (1999): (1) *Quand nous travaillons en équipe, nous nous assurons que chacun apprenne quelque chose de l'autre*, (2) *Quand nous travaillons en équipe, la division du travail se fait de manière que chacun ait quelque chose à faire*, (3) *Quand nous travaillons ensemble dans nos équipes, les idées de chacun sont nécessaires si nous voulons avoir du succès*, (4) *Quand nous travaillons en équipe, nous ne pouvons compléter un projet à moins que chacun ne contribue*, (5) *Quand nous travaillons en équipe, nous avons à partager les résultats de nos travaux pour compléter un projet* et (6) *Nous aimons partager nos idées et les résultats de nos travaux avec les autres membres de l'équipe*.

L'interaction en face à face se définit par des comportements au sein desquels les membres d'un groupe identifient les forces et les faiblesses de l'équipe, mais de manière collective et avec respect. L'objectif est de soutenir, accompagner ou enseigner à un membre de l'équipe ou à des sous-groupes pour qu'ils puissent s'améliorer (Janz, 1999). Cette dimension est représentée par sept énoncés: (1) *Nous aimons partager nos idées et les résultats de nos travaux avec les autres membres de l'équipe*, (2) *Nous pouvons apprendre des choses importantes des membres des autres équipes*, (3) *Nous aimons aider nos collègues à apprendre*, (4) *Les membres de nos équipes apprennent beaucoup de choses importantes les uns des autres*, (5) *Nous aimons coopérer entre nous*, (6) *Nous aimons partager nos idées et les résultats de nos travaux avec nos collègues d'équipe quand nous pensons que cela peut les aider* et (7) *Sur ce site, les membres des équipes s'aident mutuellement à apprendre*. Comme mentionné déjà, nous avons remplacé le mot « organisation » pour celui de « site » au sein de l'énoncé (7) pour bien préciser aux participants que c'est l'usine de production qui est ciblée et non l'organisation dans son ensemble.

Le processus de groupe se définit par des comportements qui permettent à l'équipe de mesurer leur efficacité sur le fonctionnement de l'équipe. Ces comportements font référence aux activités d'évaluation (leçons apprises) qui sont déployées de manière périodique afin de valider ce qui a été efficace et non efficace dans le fonctionnement de l'équipe. Le processus de groupe permet d'identifier et d'orienter les actions pour améliorer les faiblesses et pour conserver les forces acquises. Cette dimension est représentée par les trois énoncés de l'échelle de Janz (1999): (1) *Comme équipe, nous prenons le temps d'évaluer les domaines dans lesquels nous avons besoin de plus d'habiletés ou d'expérience*, (2) *Nous nous arrêtons rarement pour évaluer comment nous pouvons améliorer notre travail d'équipe* (échelle inversée) et (3) *Nous avons récemment discuté de ce que nous avons bien réussi ou non dans le cadre d'un projet particulier ou d'une activité*.

### **3.3.4 L'efficacité de l'équipe**

La variable dépendante (VD) est définie comme la perception d'un individu quant à la capacité de l'équipe à accomplir les objectifs par l'entremise des activités ou de projets. Cette capacité est soutenue par des manières de faire au sein des l'équipe qui permettent l'amélioration des résultats, la satisfaction des membres de l'équipe et la volonté de demeurer en équipe pour s'accomplir et évoluer. Cette variable est représentée par les trois énoncés de l'échelle de Rego et al. (2018): (1) *Mon supérieur apporte une grande contribution en ce qui a trait à l'efficacité du travail de son équipe*, (2) *Mes collègues de travail accomplissent un bon travail résultant de leurs actions* et (3) *La façon dont j'agis est essentielle à l'efficacité de l'équipe*. Nous avons remplacé le mot « leader » pour celui de « supérieur » au sein de l'énoncé (1) afin de mieux cibler que l'énoncé mesure la perception en lien avec le supérieur de l'individu. Pour la variable efficacité de l'équipe, la présente étude rapporte un coefficient  $\alpha = 0.64$ .

### **3.3.5 Les variables de contrôle**

Quatre variables de contrôle ont été ciblées pour cette étude : l'âge des répondants, le genre (homme ou femme), l'appartenance à la fonction de gestionnaire ou de professionnel-cadre et le nombre d'années d'expérience dans l'organisation. Selon les travaux de Ayman et Korabik (2010) et de Barbuto et al. (2007), l'âge et le genre

de l'individu sont des variables qui auraient une influence sur plusieurs caractéristiques de l'efficacité de l'équipe. De plus, les travaux de Tourigny et al. (2017) ciblent aussi que le genre peut influencer les relations interpersonnelles, la confiance, le partage de l'information ainsi que la mobilisation de l'équipe. Les travaux de Yeager (2012) et de Reagans et al. (2005) mentionnent que la présence de diversité étendue au sein de l'équipe, comme le niveau d'expérience d'un individu et la fonction, aurait aussi une influence sur la perception de l'efficacité de l'équipe.

### **3.4 La validation des mesures**

Cette section présente les résultats provenant de la validation des mesures et du modèle de recherche. Les éléments sont : les valeurs manquantes, la taille de l'échantillon obtenue, la traduction, la cohérence interne, la validité de la structure de mesure, la validité convergente et la validité discriminante. Les trois logiciels suivants ont été utilisés pour les analyses statistiques: IBM SPSS Statistics version 25 (*Statistical Package for the Social Sciences*), IBM Amos version 23 (*Analysis of Moment Structures*) et Microsoft Excel version 2016.

#### **3.4.1 Les valeurs manquantes**

Sur les 462 questionnaires électroniques envoyés, 332 ont été retournés pour un taux de réponse brut de 72%. Le traitement des données manquantes a été fait selon la procédure en quatre étapes telles que mentionnées dans Hair et al. (2010). Nous avons identifié 22 (7%) questionnaires présentant des patrons de non-réponses à des sections complètes du questionnaire (plus de 70% des énoncés non complétés). Ces données manquantes sont considérées comme des événements non systématiques (arrêt du participant à répondre). Nous avons éliminé ces questionnaires. Bien que cette action affecte la taille de l'échantillon, la section 3.4.2 montre que nous demeurons quand même dans un niveau d'échantillonnage acceptable. Pour les autres questionnaires, nous avons évalué si les données manquantes étaient distribuées aléatoirement. Selon Hair et al. (2010) et Tabachnick et Fidell (2007), si les données manquantes sont distribuées aléatoirement et sont inférieures à 5% alors nous pouvons les considérer comme des événements systématiques (erreurs sur l'entrée). Par conséquent, le chercheur peut substituer ces valeurs manquantes par une méthode de substitution de son

choix. Le test MCAR (*Missing Completely at Random*) de Little (Chi carré = 1381,760, DF = 1314) détermine un niveau non significatif avec  $p < 0.05$ , ce qui démontre que les données manquantes observées sont distribuées aléatoirement (événements systématiques). De plus, le test MCAR de Little montre des taux de valeurs manquantes allant de 0% à 1.6%, ce qui est bien en dessous du 5% maximum à ne pas dépasser dans le questionnaire (Hair et al., 2010 et Tabachnick et Fidell. 2007). Selon Hair et al. (2010), la méthode de substitution la plus largement utilisée est de remplacer la donnée manquante par la moyenne de la variable de premier niveau. Cette option a été choisie et utilisée.

### 3.4.2 La démographie et la taille de l'échantillon

Une fois l'étape de traitement des données manquantes complétée, 310 questionnaires ont été dénombrés complets pour un taux de réponse net de 67%. Le tableau 3.1 présente les résultats démographiques de l'échantillonnage pour les gestionnaires et les professionnels-cadres qui ont participé à l'étude.

Variable	Gestionnaires		Professionnels-cadres		Total	
	Occurrence	%	Occurrence	%	Occurrence	%
<b>Nombre n</b>	211	68%	99	32%	310	100%
<b>AGE</b>						
<b>- de 25 ans</b>	6	3%	2	2%	8	3%
<b>26 - 35 ans</b>	32	15%	33	33%	65	21%
<b>36 - 45 ans</b>	65	31%	36	36%	101	33%
<b>46 - 55 ans</b>	68	32%	14	14%	82	26%
<b>56 ans et plus</b>	40	19%	14	14%	54	17%
<b>GENRE</b>						
<b>Masculin</b>	92	44%	54	55%	146	47%
<b>Féminin</b>	119	56%	45	45%	164	53%
<b>EXPÉRIENCE DANS L'ORGANISATION</b>						
<b>0 - 5 ans</b>	80	38%	51	52%	131	42%
<b>6 - 10 ans</b>	34	16%	14	14%	48	15%
<b>11 - 15 ans</b>	35	17%	10	10%	45	15%
<b>16 ans et plus</b>	62	29%	24	24%	86	28%

▪ Tableau 3.1 – Résultats démographiques de l'échantillon

Les résultats démographiques montrent qu'il y a 2,1 fois plus de gestionnaires (68%) que de professionnels-cadres (32%). Au total, les participants de la classe des 36 à 45 ans représentent 33% de l'échantillon. L'échantillon contient 53% de femme et en ce qui a trait à l'expérience dans l'organisation, 42% des participants ont acquis moins de 5 années d'expérience. Pour les gestionnaires, ils sont représentés autant par la classe d'âge des 36 à 45 ans (31%) que celle des 46 à 55 ans (32%). Il y a plus de femmes (56%) que d'hommes (44%) et le niveau d'expérience se situe davantage entre 0 à 5 ans (38%). Pour les professionnels-cadres, ils sont représentés par la classe d'âge des 36 à 45 ans (36%). À l'opposé du groupe des gestionnaires, il y a plus d'hommes (55%) que de femmes (45%) et le niveau d'expérience se situe dans la classe des 0 à 5 ans (52%).

Selon les travaux de Barlett et al. (2001) et pour une population (N) entre 400 et 500 individus, un échantillonnage (n) entre 137 et 147 est approprié afin d'obtenir une marge d'erreur due à l'échantillonnage à moins de 0,03% dans un intervalle de confiance de 99%. La taille de l'échantillon est donc satisfaisante pour l'ensemble des répondants (n=310). Si nous considérons la population (N=273) des gestionnaires, un échantillonnage (n) entre 102 et 123 est approprié et pour la population (N=189) de professionnels-cadres, un échantillonnage (n) entre 68 et 102 est approprié afin d'obtenir une marge d'erreur due à l'échantillonnage à moins de 0,03% dans un intervalle de confiance de 99%. Dans tous les cas, l'échantillonnage satisfait les critères.

### **3.4.3 Validation de la traduction**

Pour les énoncés du questionnaire présentés à l'annexe C, le test ANOVA sur 1 facteur (variable langue) a déterminé un niveau non significatif avec  $p < 0.05$ . Cela signifie qu'il n'y a pas de différence entre les réponses en langue anglaise et celles en langue française.

### **3.4.4 Fiabilité de la mesure**

La fiabilité de la mesure permet de valider l'homogénéité de l'échelle de mesure, c'est-à-dire la capacité d'un ensemble d'énoncés à représenter qu'une seule et même facette de la variable. Le coefficient alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) est l'indicateur utilisé pour mesurer la fiabilité de la mesure. Le critère à rencontrer est  $\alpha \geq 0.70$  pour

une bonne fiabilité. Toutefois, un coefficient  $\alpha$  entre 0.60 et 0.70 est acceptable selon Hair et al. (2010) si des analyses confirmatoires sont utilisées par la suite. De plus, le coefficient  $\alpha$  est aussi un indicateur de la validité convergente (Hair et al., 2010). Il vient confirmer si les énoncés d'une même variable partagent une grande proportion de la variance en commun. Toutefois, le coefficient  $\alpha$  assume que la contribution factorielle (CF) est la même pour chacun des énoncés. Les valeurs  $\alpha$  ont été présentées aux sections 3.3.1 à 3.3.4.

### **3.4.5 Validation du modèle de mesure**

Tout d'abord, précisons les termes suivants : un énoncé est une donnée mesurée par le questionnaire et une variable (dite latente) est un ensemble d'énoncés qui représentent un construit. Notre modèle est représenté avec quatre variables de second niveau. L'analyse factorielle confirmatoire (AFC) est la procédure d'analyse que nous utiliserons. Elle permettra de valider dans quelle mesure le modèle testé correspond au modèle empirique avec l'aide d'indices d'ajustement. Nous validerons donc la qualité d'ajustement du modèle de mesure (*Goodness-of-fit*) et la validité de construit (*Construct validity*).

La qualité d'ajustement du modèle de mesure permet d'expliquer jusqu'à quel point il y a présence de covariance entre les énoncés. Le logiciel AMOS fixera des contraintes théoriques sur la saturation entre les énoncés et les variables latentes à zéro. Une matrice de covariance théorique (estimée) est calculée et est comparée avec la matrice de covariance (réelle) des énoncés. L'objectif est qu'il existe le moins d'écart possible entre les deux matrices pour avoir un bon ajustement du modèle. Le chi-carré ( $\chi^2$ ) est la mesure fondamentale de l'AFC, car elle qualifie si l'écart entre la matrice de covariance théorique et réelle est acceptable à  $p < 0.05$ . Trois autres indices seront aussi utilisés pour confirmer la qualité d'ajustement du modèle : le chi-carré normé sur le degré de liberté ( $\chi^2/dl$ ), le RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) et le CFI (*Comparative fit index*). Selon Hair et al. (2010), le chi-carré ( $\chi^2$ ), en plus des trois derniers indices, est le plus utilisé.

L'indice ( $\chi^2/dl$ ) indique le choix du modèle le plus simple ou le moins contraignant en le comparant à un autre modèle avec le même échantillon. Par exemple, entre deux modèles ayant une validation de structure conforme, celui qui possède l'indice

$\chi^2/dl$  le plus bas devrait être privilégié. La valeur ciblée sur cet indice est  $\chi^2/dl < 2.0$ , mais une valeur entre 2.0 et 5.0 est considérée comme acceptable (Hair et al., 2010).

Le RMSEA indique dans quelle mesure le modèle théorique posé *a priori* reproduit correctement les énoncés. Cet indice permet aussi de valider si le modèle représente bien la population et non seulement l'échantillon. Plus l'indice RMSEA est bas, plus cette représentation est forte. La valeur ciblée sur cet indice est RMSEA  $< 0.08$  et en étant le plus près possible de 0.05 (Hair et al., 2010).

L'indice CFI évalue l'amélioration de l'ajustement d'un modèle en le comparant à un modèle plus restrictif, soit le modèle nul, c'est-à-dire un modèle pour lequel il n'y aurait aucune corrélation entre les énoncés. Cet indice varie entre 0 et 1 et lorsqu'il est près de 1, la décision indique un bon ajustement du modèle théorique aux énoncés. La valeur ciblée sur cet indice est CFI  $> 0.90$  (Hair et al., 2010).

Notre modèle de recherche, composé de quatre variables de second ordre, propose une qualité d'ajustement acceptable : Chi-carré ( $\chi^2$ ) = 1562,599,  $p < 0.05$ ,  $\chi^2/dl = 1,862$ , RMSEA = 0,053 et CFI = 0.88. Cependant selon Kenny (2005), si la valeur RMSEA du modèle indépendant (modèle nul) est  $< 0.158$ , alors la valeur du CFI n'est pas représentative et elle ne doit pas être considérée. Nous avons obtenu 0.144 sur l'indice RMSEA pour le modèle indépendant. Selon Kenny (2005), ce constat n'a jamais été publié, mais il se confirme mathématiquement si le RMSEA  $< 0.158$  pour le modèle indépendant et que l'autre RMSEA est à 0.05. L'auteur ne précise pas la démonstration mathématique. Nous considérons donc uniquement la recommandation de Kenny (2005) de ne pas utiliser l'indice CFI dans un tel cas. C'est avec la matrice de covariances résiduelles standardisées (*standardized residual covariances*) que nous proposons une explication. Quelques énoncés au sein du modèle présentent de la covariance supérieure à 2 en valeur absolue (Jöreskog & Sörbom, 1984). Cette covariance élevée apparaît sur quelques énoncés au sein d'un même construit, mais aussi entre des énoncés de construits différents. Ce qui voudrait dire qu'il y aurait des énoncés qui mesurent la même chose. Toutefois, le modèle de recherche considère des variables de second ordre, ce qui viendrait aider en quelque sorte à l'ajustement du modèle. De plus, les autres

indices importants satisfont les critères. Pour ce mémoire, nous confirmons néanmoins un ajustement acceptable du modèle. Nous en reparlerons dans l'analyse des corrélations entre les variables et dans les limites de l'étude.

En ce qui a trait à la validité de construit, elle permet de confirmer si les énoncés mesurent adéquatement le construit qu'ils sont supposés représenter. Pour confirmer la validité de construit, nous utiliserons la validité convergente (*Convergent validity*) et la validité discriminante (*Discriminant validity*), car elles peuvent être mesurées de manière empirique. La validité convergente correspond à la capacité de l'échelle de mesure (ensemble des énoncés) à représenter précisément le construit à mesurer. Cette validité est confirmée en démontrant que les CF sont supérieurs à 0.5 et que le calcul de la proportion de la variance moyenne extraite AVE (*Average Variance Extracted*) est supérieure à 0.5. Les variables de premier ordre qui soutiennent les variables de second ordre ont tous des CF > 0.5. De plus, les quatre variables de second ordre utilisées dans le modèle ont toutes des AVE > 0.5. Nous confirmons donc la validité convergente et l'annexe C présente les résultats.

De plus, le coefficient CR (*Construct Reliability*) a aussi été calculé. L'utilisation du coefficient CR permet de donner une contribution factorielle standardisée de la régression pour chacun des énoncés en prenant en considération l'erreur de covariance. Hair et al. (2010) mentionnent l'importance de comparer  $\alpha$  et CR, car plus les contributions factorielles des énoncés fluctuent, plus les valeurs de  $\alpha$  et CR auront tendance à s'éloigner l'une de l'autre. Contrairement à la valeur  $\alpha$ , la valeur CR n'assume pas que la CF est la même pour chacun des énoncés. Un CR  $\geq 0.7$  est considéré comme bon et un CR  $\geq 0.60$  comme acceptable pour démontrer la convergence interne des énoncés à représenter le construit. Les CR sont conformes et les écarts entre  $\alpha$  et CR sont faibles. L'annexe C présente les résultats.

En ce qui a trait à la validité discriminante, elle représente la capacité de l'échelle de mesure d'un construit à générer des résultats différents des mesures des autres construits dans le modèle. Pour cela, nous comparons les AVE avec les corrélations entre les construits élevées au carré. Pour confirmer la validité discriminante, les AVE sur la diagonale de la matrice doivent être supérieures aux corrélations entre les construits élevées au carré (Hair et al., 2010). Pour toutes les variables, les AVE

sont supérieures aux corrélations entre les construits élevées au carré. La validité discriminante est donc rencontrée et l'annexe C présente les résultats.

#### **3.4.6 La stratégie d'analyse des résultats**

Notre stratégie d'analyse des résultats comprendra une analyse préliminaire de données descriptives sur les quatre variables et la validation des hypothèses. La section sur les statistiques descriptives nous donnera une évaluation des moyennes et des écarts types, la normalité des distributions et les corrélations entre les variables. Le logiciel SPSS sera utilisé pour les statistiques descriptives. Ensuite, nous utiliserons la technique des régressions pour tester les effets directs et indirects sur les quatre hypothèses de notre modèle (Hayes, 2013).

## CHAPITRE 4 – Résultats

Le chapitre sur l'analyse des résultats comprend les statistiques descriptives et le test sur les effets directs et indirects pour confirmer de nos quatre hypothèses.

### 4.1 Les statistiques descriptives

Les résultats sur les variables du modèle sont donnés au tableau 4.1. Selon Hair et al. (2010), une distribution peut être présumée normale lorsque ses coefficients d'asymétrie et d'aplatissement se situent entre -1,5 et 1,5. Par conséquent, nous confirmons que toutes les variables de notre modèle sont présumées normales. De plus, nous constatons aussi que les moyennes sont toutes sur le haut côté de l'échelle Likert 1-7, la valeur 4 étant considérée comme la valeur centrale. L'écart type sert à mesurer la dispersion des données autour de la moyenne. Plus elle se rapproche de 0, plus les valeurs sont identiques. Nous constatons que les valeurs des énoncés sont très peu dispersées autour de la moyenne, ce qui expliquerait une limite de notre modèle. Si les énoncés d'une variable semblent vouloir dire la même chose pour le participant, cela expliquerait peut-être la présence de la covariation entre les énoncés. Par conséquent, des distributions très homogènes présentent peu de variation. Nous en reparlerons dans les limites de l'étude.

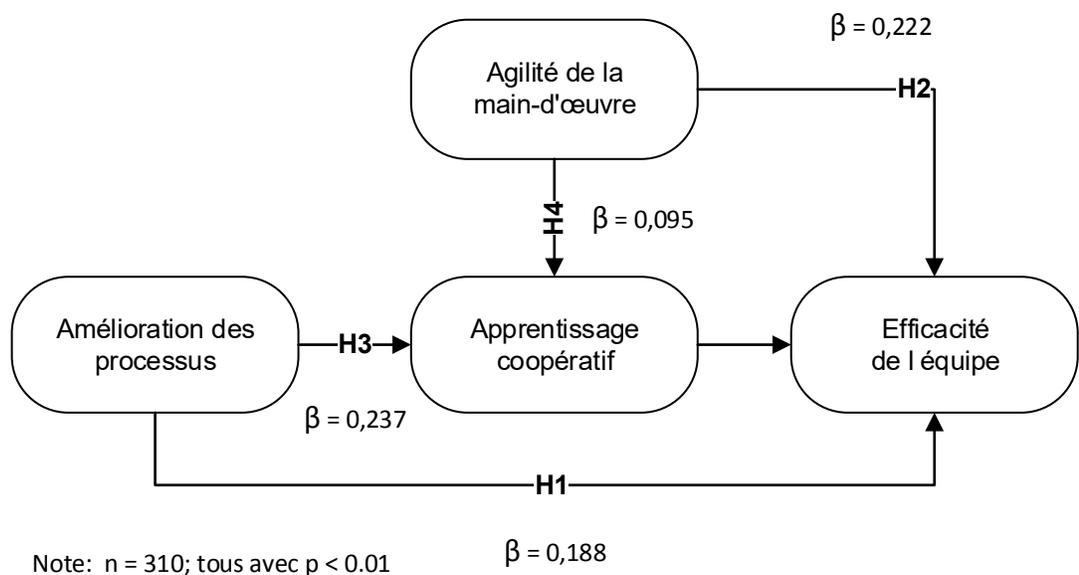
Variables	Moy	ET	AS	AP	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Age (1= - de 25 ans et 5= + de 56 ans)	3,35	1,04	-	-	1							
2. Genre (1=H; 2=F)	1,53	0,50	-	-	0,008	1						
3. Expérience organisation (1= - de 5 ans et 5 = + de 16 ans)	2,28	1,30	-	-	,406**	-0,059	1					
4. Fonction (1=Gestionnaire et 2=Professionnels-cadre)	1,32	0,46	-	-	-,192**	-,102	-,112*	1				
5. Amélioration des processus	5,2	0,87	-0,67	0,27	,133*	0,101	0,107	-,135*	(0,89)			
6. Agilité de la main-d'œuvre	5,5	0,61	0,02	-0,24	-0,007	0,029	-0,074	-,144*	,397**	(0,89)		
7. Apprentissage coopératif	5,3	0,79	-0,76	1,5	,132*	0,093	0,071	-,077	,812**	,511**	(0,90)	
8. Efficacité de l'équipe	5,5	0,81	-0,08	-0,75	0,067	0,066	-0,089	-,085	,670**	,589**	,690**	(0,64)
n=310; ** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral); * La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).												
Moy: moyenne; ET: écart type; AS: Coefficient d'asymétrie; AP: Coefficient d'aplatissement; ( ): coefficient $\alpha$												

• Tableau 4.1 – Statistiques descriptives des variables du modèle

En ce qui a trait à l'analyse de corrélations, celle-ci permet de confirmer s'il existe une relation significative entre deux variables. Cette relation est donnée avec le sens et l'intensité. Selon Tabachnick et Fidell (2007), l'analyse du coefficient de corrélation de Pearson ( $r$ ) est la méthode la plus utilisée pour mesurer l'intensité d'une relation et son sens entre deux variables. Selon Adams et Lawrence (2015), une valeur de  $r < 0.30$  démontre une faible relation, une valeur de  $r$  entre 0.30 et 0.50 indique une relation modérée et une valeur de  $r \geq 0.50$  démontre une relation forte. Au tableau 4.1, nous remarquons que les quatre variables démontrent toutes de fortes corrélations positives et significatives entre elles; sauf entre la variable amélioration des processus et l'agilité de la main-d'œuvre où la corrélation est plutôt modérée. Une relation forte entre 2 variables démontre que les données sont très peu dispersées autour de la droite de régression linéaire, donc présentant peu de dispersion. C'est aussi ce que nous suggèrent les écarts types mesurés : les valeurs sont aussi très concentrées autour de la moyenne. Nous en discuterons dans les limites de l'étude.

## 4.2 Le test des hypothèses

La figure 4.1 présente les résultats des régressions entre les variables selon Hayes, (2013). C'est avec cette figure que nous expliquerons le test des hypothèses.



• Figure 4.1 – Résultats de l'analyse des régressions

## **Hypothèses H1 et H2**

Nous confirmons l'hypothèse H1 : *l'amélioration des processus influence positivement et significativement l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu* ( $\beta = 0.188, p < 0.01$ ). Nous confirmons aussi l'hypothèse H2 : *l'agilité de la main-d'œuvre influence positivement et significativement l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu* ( $\beta = 0.222, p < 0.01$ ).

## **Hypothèses H3 et H4**

Nous démontrons aussi qu'il y a un effet indirect significatif pour l'apprentissage coopératif dans la relation entre amélioration des processus et l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.237, p < 0.01$ ). Par conséquent, nous confirmons l'hypothèse H3 : *l'apprentissage coopératif agit comme variable médiatrice entre l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu et l'amélioration des processus*. Ce qui veut dire que l'efficacité de l'équipe ne provient pas uniquement de l'amélioration continue, mais aussi de l'apprentissage coopératif. De plus, nous démontrons aussi qu'il y a un effet indirect significatif pour l'apprentissage coopératif dans la relation entre l'agilité de la main-d'œuvre et l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.095, p < 0.01$ ). Ce qui nous amène aussi à confirmer l'hypothèse H4 : *l'apprentissage coopératif agit comme variable médiatrice entre l'efficacité de l'équipe telle que perçue par l'individu et l'agilité de la main-d'œuvre*. Ce qui veut dire que l'efficacité de l'équipe ne provient pas uniquement de l'agilité de la main-d'œuvre, mais aussi de l'apprentissage coopératif.

## **Variables de contrôle**

Ensuite, nous avons contrôlé nos quatre variables de contrôle : l'âge des répondants, le genre (homme ou femme), l'appartenance à la fonction de gestionnaire ou de professionnel-cadre et le nombre d'années d'expérience dans l'organisation. Seul le nombre d'années d'expérience dans l'organisation, présente un effet direct significatif avec l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.14, p = 0.02$ ).

## CHAPITRE 5 – Discussion

Le présent chapitre permettra de donner une interprétation des résultats provenant des analyses statistiques. L'orientation et le sens que nous donnerons à cette interprétation seront appuyés par les éléments théoriques présentés au chapitre 2. Pour y parvenir, nous débuterons l'interprétation des résultats en lien avec les hypothèses émises au début de l'étude. Ensuite, nous préciserons les contributions théoriques potentielles et les forces de cette étude. Pour terminer, nous exposerons les limites de l'étude, les pistes de recherche futures et les contributions pratiques apportées par ce mémoire.

Avant d'aborder l'interprétation des résultats, revenons à la raison d'être de cette étude. Depuis les deux dernières décennies, la mondialisation des marchés et l'essor technologique ont fait évoluer très rapidement les dimensions socio-économiques et politiques. Cette réalité est venue mettre sous tension les modèles d'affaires des organisations, créant par le fait même de la pression induite sur les gestionnaires et leurs employés à performer davantage (Muduli et Pandya, 2018 et Muduli, 2017). La demande est changeante, exigeante et les délais donnés pour y répondre sont de plus en plus courts; ce qui oblige les entreprises à se questionner sur leurs modes de fonctionnement.

Pour y parvenir, les organisations se rendent de plus en plus compte que les investissements technologiques et les outils utilisés en amélioration continue ne permettent pas à eux seuls de répondre à cette nouvelle réalité. Les entreprises cherchent donc d'autres moyens pour développer la performance des équipes et avoir cette capacité d'intégrer rapidement les changements rapides et souvent complexes à tous les niveaux de l'organisation. Les travaux de Muduli (2017) et de Sherehiy et Karwowski (2014) sur l'influence de l'agilité de la main-d'œuvre, les pratiques organisationnelles et les stratégies dites « agiles » valorisent avant tout la contribution des employés et des équipes de travail. De plus, les concepts comme l'amélioration des processus (Aqlan et Al-Fandi, 2018; Winby et Worley, 2014; Alves et al., 2012 et Liker et Franz, 2011), l'agilité de la main-d'œuvre (Muduli, 2017, Sherehiy et Karwowski, 2014, Griffin et al., 2007 et Breu et al., 2001) ou l'efficacité de l'équipe (Aubé et al., 2018; Van der Haar et al., 2017 et Kozlowski et Ligen, 2006)

considèrent l'importance des approches collaboratives et les modes de fonctionnement coopératifs pour accroître l'efficacité globale de l'organisation. Aussi, d'autres chercheurs comme Santa (2015), Zeng et al. (2013), Marksberry (2011), Breu et al. (2001) et Plonka (1997) font le constat que les gestionnaires et les professionnels-cadres sont des leviers importants pour développer des équipes performantes, flexibles et mobilisées dans des environnements opérationnels changeants.

C'est en considérant l'importance de la contribution des individus au développement et au maintien d'une organisation agile que la question de recherche suivante a été étudiée :

*Comment l'apprentissage coopératif peut-il influencer l'efficacité d'une équipe au sein des activités de gestion opérationnelle de gestionnaires et de professionnels-cadres dans un environnement opérationnel turbulent?*

Les résultats de cette étude démontrent que l'apprentissage coopératif influence l'efficacité de l'équipe. Les organisations auraient aussi avantage à intégrer des pratiques organisationnelles comme l'amélioration des processus et une main-d'œuvre qui manifeste des comportements agiles pour influencer l'apprentissage coopératif.

## **5.1 L'interprétation des résultats**

Les sections suivantes discuteront des hypothèses de l'étude dans l'ordre où elles apparaissent à la figure 4.1.

### **5.1.1 L'effet de l'amélioration des processus sur l'efficacité de l'équipe**

Les résultats sur la régression linéaire démontrent que l'amélioration des processus possède une relation positive avec l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.188$ ,  $p < 0.01$ ). Ce qui vient corroborer les constats mentionnés par les chercheurs que l'amélioration des processus permettrait de développer l'efficacité de l'équipe. Plus précisément, les pratiques de gestion qui définissent cette variable comme l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen* contribueraient à influencer l'efficacité de l'équipe (Jayamaha et al., 2014 et Liker et Hoseus, 2008).

L'esprit du défi cible des approches et des comportements pour que l'organisation puisse atteindre son but ultime avec l'amélioration de processus : satisfaire le client. Sans des clients satisfaits (internes ou externes), la pérennité de l'organisation à moyen et long terme pourrait être compromise (Liker et Hoseus, 2008).

L'esprit *kaizen*, la pratique qui cible la résolution des problèmes, permet à la fois de solutionner les problèmes sur les opérations, mais aussi de développer les individus et le travail d'équipe. Les travaux de Brunet et New (2003) sur cette pratique mentionnent que l'esprit *kaizen* est un processus qui ne s'arrête jamais. Il précise à la fois la pratique de l'amélioration (l'approche, les outils ou les techniques), mais aussi la direction : vers la qualité et l'efficacité des processus. De plus, l'esprit *kaizen* est hautement participatif et il valorise les compétences et l'expérience des employés pour créer de la synergie. La maîtrise de la résolution de problèmes serait essentielle au développement du leadership et de l'efficacité de l'équipe (Liker et Convis, 2010).

En ce qui a trait à la pratique du *genchi genbutsu*, elle est au cœur des principes de l'organisation apprenante, car elle favorise l'interaction en face à face entre les individus et assure la promotion de l'interdépendance. De plus, c'est avec l'esprit *kaizen* et le *genchi genbutsu* que les organisations ont avantage à développer leurs gestionnaires et leurs professionnels-cadres pour devenir des coaches et des agents de changement (Liker et Hoseus, 2008). Vänje et al. (2017) mentionnent aussi l'importance de développer l'efficacité opérationnelle en l'appuyant sur l'approche sociotechnique de l'organisation du travail; l'objectif étant de favoriser de meilleures interactions entre l'humain et la technique. C'est aussi ce que le l'esprit *kaizen* et le *genchi genbutsu* soutiennent. Avec des environnements de travail de plus en plus changeants, Vänje et al. (2017) suggèrent la mise en place de plateformes pour faciliter les échanges entre le gestionnaire, le professionnel-cadre et les employés, car elles sont des leviers importants dans les communications des résultats opérationnels, la priorisation et les suivis de la performance de l'organisation. Ces plateformes sont similaires à ce qu'un SGLQ apporte dans l'environnement de travail : un niveau opérationnel, un niveau tactique et un niveau stratégique pour favoriser les échanges entre les individus et pour maintenir de la cohésion interdépartementale entre les équipes.

Pour terminer cette section, la participation du gestionnaire et du professionnel-cadre dans l'amélioration des processus favoriserait le développement des individus et des équipes de travail (Breu et al., 2001). Les gestionnaires et les professionnels-cadres ne doivent pas seulement associer l'amélioration aux outils à utiliser et aux projets à déployer, mais aussi aux pratiques de gestion qui favorisent l'apprentissage dans l'action, les échanges entre les individus et le travail d'équipe efficace.

### **5.1.2 L'effet de l'agilité de la main-d'œuvre sur l'efficacité de l'équipe**

Les résultats sur la régression linéaire démontrent que l'agilité de la main-d'œuvre possède une relation positive avec l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.222$ ,  $p < 0.01$ ). Ce qui vient aussi corroborer les constats mentionnés par les chercheurs que l'agilité de la main-d'œuvre possède le potentiel de développer l'efficacité de l'équipe. Par conséquent, les comportements individuels qui agissent sur la manifestation de la proactivité, de l'adaptabilité et de la résilience contribueraient à influencer l'efficacité de l'équipe (Aubé et al., 2018; Muduli, 2017; Sherehiy et Karwowski, 2014; Griffin et al., 2007; Luthans, 2006 et Breu et al., 2001). Il demeure important de mentionner que des chercheurs comme Aubé et al. (2018), Muduli (2017) et Sherehiy et Karwowski (2014) associent aussi l'efficacité de l'équipe avec performance de l'équipe.

Selon Griffin et al. (2007), la proactivité s'explique par un cheminement bidirectionnel et évolutif entre l'individu et l'équipe et entre l'équipe et l'organisation. La proactivité de l'individu est orientée vers un rôle où il identifie, évalue et déploie des actions pour améliorer les tâches ou les activités. Aubé et al. (2018) font remarquer que les comportements proactifs de l'équipe sont avant tout à l'image des individus et de leur niveau d'engagement envers l'équipe sur l'amélioration des méthodes de travail ou sur leur volonté de créer des conditions favorables pour atteindre les objectifs. De plus, Aubé et al. (2018) font une distinction importante entre l'adaptabilité et la proactivité. L'adaptabilité est associée au présent, le changement est fait ou est sur le point de se faire. Quant à la proactivité, elle est stimulée par un processus interne (comme la prise d'initiative, proposer des améliorations, faire faire des tâches, etc.) et elle est plutôt associée au futur. La probabilité de manifester de l'adaptabilité sera davantage élevée si l'individu possède de la motivation pour le faire. De plus,

certains traits de la personnalité comme l'ouverture à expérimenter ou la capacité de changer rapidement d'orientation lorsque survient un changement, lié à des comportements cognitifs, influencent l'adaptabilité.

Par conséquent, il serait plausible d'avancer l'hypothèse que les individus associent davantage la proactivité au concept de l'efficacité de l'équipe, car la contribution de leurs supérieurs, de leurs collègues ou d'eux-mêmes dans l'action est très importante dans un environnement opérationnel. De plus, les comportements proactifs sont aussi peut-être plus faciles à identifier ou à reconnaître que l'adaptabilité ou la résilience, car ceux-ci proviennent de comportements plus subtils comme le jugement, la capacité de contrôler ses émotions, etc.

En ce qui a trait à la résilience, il est plausible d'avancer l'hypothèse que le gestionnaire ou le professionnel-cadre soit davantage confronté à de l'adversité ou à des situations stressantes dans le cadre de ses fonctions comme justifier des écarts de performance, gérer des conflits ou gérer des comportements (Luthans, 2006). Ce qui pourrait peut-être lui permettre de développer davantage de résilience que les autres employés.

Dans un environnement de travail, les gestionnaires et les professionnels-cadres peuvent aussi associer l'agilité de la main-d'œuvre davantage au profil ou à la personnalité de l'individu. Ce qui pourrait être interprété comme un levier sur lequel l'organisation n'a pas le contrôle, car cela dépend de l'individu. Il est vrai que les individus qui ont des profils avec des caractéristiques qui influencent la proactivité, l'adaptabilité ou la résilience ont plus de potentiel à contribuer à la performance d'une équipe (Aubé et al., 2018; Liker et Meier, 2007 et Luthans, 2006). Toutefois, nous avons aussi expliqué que la proactivité, l'adaptabilité et la résilience peuvent se développer dans l'environnement de travail. Pour cela, nous suggérons aux organisations de cibler des pratiques organisationnelles qui favorisent l'apprentissage dans l'action, la collaboration et des modes de fonctionnement coopératifs. Le but est que les individus puissent interagir, expérimenter, intégrer et faire évoluer des comportements qui font manifester concrètement de la proactivité, de l'adaptabilité et de la résilience.

### 5.1.3 L'effet de l'apprentissage coopératif sur l'efficacité de l'équipe

Les résultats des régressions linéaires démontrent que l'apprentissage coopératif a un effet direct et indirect significatif dans la relation entre amélioration des processus et l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.237$ ,  $p < 0.01$ ), mais aussi dans la relation entre l'agilité de la main-d'œuvre et l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.095$ ,  $p < 0.01$ ). Nous remarquons que cette relation est plus forte avec l'amélioration des processus. Ce constat vient corroborer ce que la théorie mentionne sur le fondement même de l'amélioration des processus: favoriser les échanges entre les individus afin qu'ils apprennent à collaborer entre eux, et à développer leurs compétences cognitives à résoudre des problèmes pour améliorer la performance de l'équipe (Jayamaha et al., 2014; Winby et Worley, 2014, Liker et Franz, 2011 et Brunet et New, 2003).

Toutefois, l'apprentissage coopératif agirait comme le processus de l'équipe du modèle de Kozlowski et Ligen (2006) et viendrait définir les modes de fonctionnement de l'équipe dans les pratiques de l'amélioration des processus. Il viendrait aussi préciser l'importance de l'interdépendance entre les individus et les équipes, l'interaction en face à face et le processus de groupe. La contribution de l'apprentissage coopératif dans le développement de l'efficacité de l'équipe nous amène aussi à considérer l'importance de l'interdépendance sociale dans la performance des équipes, mais aussi dans la performance globale de l'organisation. Griffin et al. (2007) font remarquer aussi que la proactivité et l'adaptabilité cheminent dans une relation bidirectionnelle et évolutive entre l'individu et l'équipe et entre l'équipe et l'organisation. Pourquoi n'en serait-il pas de même avec l'apprentissage coopératif?

Nous avons aussi mentionné que les dimensions de l'amélioration des processus, l'esprit du défi, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen* favorisent les interactions entre les individus d'une même équipe, mais aussi entre les équipes d'autres services. Ce qui vient aussi corroborer les constats de Janz (1999) sur l'importance de l'interaction en face à face et l'interdépendance dans le développement de l'efficacité de l'équipe. Aussi, Johnson et Johnson (2009) font remarquer que les individus doivent avoir de bonnes bases pour comprendre et appliquer les processus de communication, établir des relations de confiance et surtout apprendre à résoudre

des conflits; d'où l'importance pour une organisation de développer les habiletés sociales des individus et l'imputabilité individuelle (Johnson et Johnson, 2009).

Selon les chercheurs, les organisations ont avantage à développer les habiletés sociales et une compréhension commune sur l'imputabilité individuelle. Bien que ces deux dimensions se développeront de manière intrinsèque au sein de l'interaction en face à face et de l'interdépendance, des programmes de formation spécifiques qui les encadrent seront des leviers puissants.

De plus, le *genchi genbutsu* et l'esprit *kaizen* peuvent permettre aux individus d'améliorer les modes de fonctionnement d'une équipe. La pratique du *genchi genbutsu* favorise le maintien de la stabilité des processus et assure que les gens apprennent des résultats pour développer une meilleure compréhension de ceux-ci (Marksberry, 2011). Le processus de groupe au sein de l'apprentissage coopératif permet d'identifier et d'évaluer de manière périodique les actions ou les pratiques qui ont bien fonctionné dans l'équipe, celles qui n'ont pas bien fonctionné et les actions à mettre en place pour les maintenir ou les corriger (Janz, 1999). Le processus de groupe pourrait avoir le potentiel d'encadrer ce que favorise le *genchi genbutsu* : apprendre des résultats obtenus.

Bien que l'apprentissage coopératif présente un effet indirect significatif plus faible entre l'agilité de la main-d'œuvre et l'efficacité de l'équipe, elle amène néanmoins une certaine réflexion. Nous avançons l'hypothèse suivante : les gestionnaires et les professionnels-cadres évoluant au sein des opérations, considèrent peut-être davantage l'efficacité de l'équipe sur la perception de l'efficacité et de l'efficience d'une activité que sur la contribution des comportements individuels.

Cette hypothèse vient rejoindre le constat sur l'importance des états émergents pour bâtir l'efficacité de l'équipe (Kozlowski et Ilgen, 2006). L'agilité de la main-d'œuvre pourrait effectivement agir comme un facteur qui influence l'apprentissage coopératif dans le développement d'états émergents. Dans le modèle dynamique de l'efficacité de l'équipe, Kozlowski et Ilgen soutiennent que le processus de l'équipe (l'apprentissage coopératif au sein de notre modèle) développe des états émergents. Ces états émergents peuvent aussi être influencés par des facteurs autres que les pratiques. Ces états rehaussent ou valorisent le processus de

l'équipe : la rigueur et le courage d'évaluer la performance, le niveau de satisfaction des membres, la recherche de modes de fonctionnement plus efficaces, la flexibilité à changer de rôle et de responsabilités, la facilité à intégrer des changements, la capacité à faire face à de l'adversité, etc. En considérant les explications théoriques de la section 2.2.1, tous ces exemples ont des liens avec chacune des dimensions de l'agilité de la main-d'œuvre.

Avant de conclure cette section, les résultats montrent aussi que la variable de contrôle, nombre d'années d'expérience dans l'organisation, présente un effet direct significatif avec l'efficacité de l'équipe ( $\beta = 0.14$ ,  $p = 0.02$ ). Nous appuyons notre interprétation sur l'hypothèse suivante : plus un individu possède de l'expérience à évoluer au sein des processus de fabrication, plus il développe une compréhension et une maîtrise de ceux-ci. De plus, les individus qui ont plus d'expérience ont potentiellement été exposés davantage que les autres à des problèmes techniques et à la résolution de ceux-ci. Ils deviennent alors des influenceurs potentiels au sein de l'équipe. Reagans et al. (2005) font aussi remarquer que les individus avec moins d'expérience ne vont pas seulement apprendre par eux-mêmes, mais qu'ils vont aussi se comparer avec ceux qui ont plus d'expérience qu'eux. Dans un environnement opérationnel, le niveau d'expérience est très valorisé. Le développement de l'efficacité de l'équipe se base aussi sur plusieurs types d'apprentissage. Reagans et al. (2005) font aussi le constat que les individus avec beaucoup d'expérience contribuent à la fois au développement technique des compétences, mais aussi au développement de comportements face à des situations ambiguës. Ce qui devient donc très bénéfique pour le développement de l'efficacité de l'équipe.

En somme, nous considérons que notre modèle de recherche possède une logique similaire à celui de Kozlowski et Ligen (2006). Par conséquent, nous pouvons dire que l'amélioration des processus (Demande) pourrait faciliter le développement de l'apprentissage coopératif (processus de l'équipe) qui lui, peut-être rehaussé par l'agilité de la main-d'œuvre (apport de facteurs individuels comme des comportements, des habiletés cognitives), afin que se manifeste l'efficacité de l'équipe.

## **5.2 Les contributions théoriques et les forces de l'étude**

Nous avons souligné au chapitre 1 qu'il existe peu de recherches empiriques sur l'étude de pratiques de gestion et de comportement organisationnels qui pourraient contribuer au développement d'une main-d'œuvre agile, efficace et performante. De plus, plusieurs auteurs mentionnent que le concept de l'organisation agile demeure complexe à définir et encore ambigu, car il contient beaucoup d'éléments interreliés et qu'il est aussi très contextualisé aux environnements d'affaires (Muduli, 2017 et Voirin, 2011). Tout comme Janz (1999) et Janz et al. (1997), nous avons osé étudier l'apprentissage coopératif hors de l'environnement académique dans lequel il est souvent utilisé. Nous croyons que notre question de recherche permet de fournir une contribution théorique avec un enrichissement de connaissances et des résultats qui viennent appuyer ou clarifier des concepts existants.

De ce fait, ce mémoire contribue à démontrer l'importance du concept de l'interdépendance sociale pour développer l'efficacité de l'Équipe. C'est ce concept fondamental qui soutient les dimensions de l'apprentissage coopératif. En intégrant l'apprentissage coopératif dans une logique associée au modèle dynamique de l'efficacité de l'équipe de Kozlowski et Ligen (2006), nous venons aussi démontrer que l'efficacité de l'équipe est reliée à un mode de fonctionnement entre les membres. Cependant, celui-ci serait aussi tributaire de pratiques organisationnelles qui favorisent des modes de fonctionnement coopératifs et d'un apport individuel des membres. Cet apport individuel permettrait d'enrichir la cohésion et le développement d'états émergents, source de l'intensité de l'efficacité de l'équipe. Toutes les organisations désirent développer et maintenir des équipes efficaces pour devenir plus flexibles et pour répondre à la demande des clients dans les délais. Toutefois, comprendre le processus de développement de l'efficacité de l'équipe demeure un levier important. L'apprentissage coopératif aurait avantage à être étudié plus en profondeur.

Un autre point d'intérêt que ce mémoire apporte est l'étude du concept du Lean Management avec l'amélioration des processus, mais en considérant sa raison d'être fondamentale résumée à haut niveau comme suit : la mise en place de pratiques de gestion pour développer des équipes performantes, créer de la valeur pour le client et maintenir de la flexibilité pour intégrer rapidement les changements

et les innovations. Le Lean Management n'est pas de faire plus avec moins. C'est un mode de gestion qui valorise avant tout le respect et le développement des gens. Danese et al. (2018) font remarquer que les recherches sur le Lean Management prennent de plus en plus conscience du dérapage dans son application et sa gestion au sein des organisations. La pensée à court terme est souvent associée aux outils et aux techniques, au détriment d'une vision à moyen et long terme, tel que préconisé par le développement organisationnel. Les chercheurs explorent de plus en plus des éléments qui sont associés au concept original du Toyota Way (Taher, Landry et Toussaint, 2016; Landry et Beaulieu, 2016; Rother, 2010 et Brunet et New, 2003). Nous croyons que l'étude sur l'effet des trois dimensions de l'amélioration des processus sur l'efficacité de l'équipe, mais aussi sur l'apprentissage coopératif, pourra permettre de poursuivre cet élan afin de mieux comprendre et d'appliquer correctement la vraie raison d'être du Lean Management.

Nous pensons que cette étude a aussi contribué à enrichir les connaissances en ce qui a trait à l'agilité de la main-d'œuvre. Comme le mentionne Muduli (2017), il y a aussi très peu de recherches empiriques sur ce sous-concept que l'on retrouve au sein de l'organisation agile. Pour certains chercheurs comme Sherehiy et Karwowski (2014), les dimensions de l'agilité de la main-d'œuvre, sont des résultantes associées à l'organisation du travail ou aux stratégies de gestion de l'organisation. Pour d'autres comme Aubé et al. (2018), Muduli (2017) et Kozlowski et Ilgen (2006), la proactivité, l'adaptabilité et la résilience sont des apports individuels ou de l'équipe dans le processus de développement de l'efficacité, de la performance de l'équipe ou de l'engagement au travail (Muduli et Pandya, 2018). Pour notre étude, nous avons considéré que l'agilité de la main-d'œuvre était plutôt une contribution individuelle ou un apport à intégrer au développement de l'efficacité de l'équipe.

### **5.3 Les limites de l'étude et les recommandations**

Malgré les forces et l'intérêt soulevé par les résultats de l'étude et la contribution théorique qu'elle apporte aux connaissances actuelles, ce mémoire présente aussi certaines limites. Ce qui nous oblige à une certaine retenue sur la généralisation des résultats et à proposer des recommandations afin d'améliorer un cheminement futur pour l'étude de ces variables.

### **5.3.1 La généralisation des résultats**

Nous avons échantillonné 310 gestionnaires et professionnels-cadres pour cette étude au sein d'un segment de l'industrie de la transformation des aliments au Canada. En 2016, cette industrie représentait 256 456 emplois ou 17% du nombre d'emplois au Canada (Statistiques Canada, 2017). Ce constat nous oblige à une certaine retenue sur la généralisation des résultats.

### **5.3.2 Les échelles de mesure**

Comme mentionné à la section 3.3, nous avons utilisé seulement six des huit énoncés de l'échelle de Alavi et al. (2014) pour la proactivité et six des huit énoncés du même auteur pour l'échelle de l'adaptabilité. Nous nous sommes appuyés sur une mention de Hair et al. (2010 :632) que les énoncés dont les contributions factorielles (CF) sont inférieures à 0.70 sont plus susceptibles d'affecter l'explication de la variance de l'énoncé que celles dont le CF est supérieur à 0.70. Étant donné les ajustements que nous avons dû faire et le retrait de deux énoncés appartenant à l'échelle de la proactivité et de deux autres appartenant à l'échelle de l'adaptabilité, il aurait été préférable de conserver les énoncés dès le départ, même si leurs CF < 0.70. Pour la dimension proactivité ceux-ci sont: *When I see something that I do not like, I am trying to fix it* et *At work, I stick to what I am told or required to*. Pour la dimension adaptabilité, ceux-ci sont: *How quickly or slowly do you learn new knowledge or skills to use new equipment at work* et *How quickly or slowly do you learn new knowledge or skills to keep up-to-date at work*. Pour remédier à cette limite, il faut toujours utiliser le nombre d'énoncés total d'une échelle existante.

### **5.3.3 La traduction des énoncés**

En ce qui a trait à l'échelle résilience de Luthans et al. (2007), un énoncé a été rejeté avant la mise sur le questionnaire, car il y avait une trop grande ambiguïté à bien traduire clairement en français pour garder l'idée originale, *I can be on my own, so to speak, at work if I have to*. Cet énoncé avait été traduit en français comme suit : *Je suis capable de rester moi-même si j'ai à communiquer au travail*. Pour remédier à cette limite, nous aurions dû faire valider cet enjeu par une autre personne au lieu de décider de rejeter l'énoncé sur-le-champ lors de la validation finale des traductions.

Une erreur de traduction a aussi été rapportée pour un des énoncés de la dimension esprit *kaizen* 1 : *The processes on my site are clearly standardized* a été traduit comme suit : *Les processus sur mon site sont clairement uniformisés*. Nous aurions dû traduire *standardized* par *standardisés* en français. Ce mot est accepté dans la langue française et il respecte davantage le sens technique de l'énoncé. Par conséquent, il est préférable d'avoir au moins deux sources dans l'étape de validation avant d'accepter les traductions. Toutefois, nous tenons à rappeler que l'effet sur la validité des traductions a démontré qu'il n'y avait pas de différence entre les réponses en langue anglaise et celles en langue française.

#### **5.3.4 Le biais d'échantillonnage**

La procédure de validation de notre modèle de recherche à la section 3.4.5 ainsi que l'analyse des mesures à la section 4.1 nous amènent à prendre en considération la possibilité de biais d'échantillonnages. Les moyennes de nos variables sont très élevées et l'écart type présente peu de dispersion autour de la moyenne. De plus, les corrélations entre les variables sont très élevées. Ce constat nous amène à énoncer l'hypothèse sur la présence d'un biais de désirabilité sociale au sein des réponses obtenues. Selon King et al. (2000), le biais de désirabilité sociale est la tendance que peuvent avoir les répondants à répondre aux questions de manière favorable afin d'obtenir une approbation ou de démontrer une impression positive sur un sujet donné. Ce biais peut aussi être combiné avec le biais de confirmation, une tendance naturelle qu'ont les individus à privilégier les informations qui confirment leurs idées préconçues ou leurs hypothèses. Le biais de désirabilité sociale peut aussi se manifester par une mise en confiance ou une motivation provoquée par la valorisation liée au fait d'être le sujet d'intérêt sur un thème sensible ou important au sein de son environnement.

Une première explication que nous pouvons donner est que les participants ont voulu plaire à l'étudiant-chercheur en répondant tous du côté haut de l'échelle Likert 1-7. Ou bien, les participants ont voulu faire passer un message indirectement à l'organisation en répondant tous vers le haut côté de l'échelle. Dans le cadre de cette étude, l'étudiant-chercheur évolue au sein même de l'organisation, mais hors des sites qui ont été sondés. Cette situation avait été communiquée au CER dans le formulaire de déclaration du projet de recherche « Section O-Recherche en

organisation, question numéro 5 ». Toutefois, la délivrance du certificat d'approbation éthique démontre que cette situation ne semblait pas un problème. Une deuxième explication est que les participants ont peut-être eu des craintes sur l'aspect de la confidentialité des réponses. Cette organisation participe très rarement à des projets de recherche en gestion avec des universités. Les participants ont peut-être considéré cette étude comme un contrôle externe demandé par l'organisation. Les participants ne pouvaient pas tenter de « deviner » l'intention du chercheur ou de l'employeur. Pourtant, nous considérons avoir pris toutes les dispositions sous notre contrôle pour éviter ce genre de situation : communication de lettres officielles, rencontres d'information sur les dispositions en matière de confidentialité avec le logiciel Qualtrics (impossibilité de retracer les individus) et l'accès aux données par la suite : uniquement l'étudiant-chercheur.

Une troisième explication que nous pouvons aussi donner est que les résultats représentent effectivement la perception de la plupart des participants sur les énoncés. Nous avons sélectionné 26 sites différents à travers le Canada et il advient que les perceptions des participants sont données sur des valeurs moyennes élevées de l'échelle Likert 1-7. Lors de l'échantillonnage, le tiers des sites avait débuté l'implantation de pratiques en amélioration continue et l'intégration de Systèmes de Gestion Lean au Quotidien (SGLQ). Seulement deux avaient une expérience de plus de 5 ans et les six autres débutaient depuis moins de 5 à 8 mois l'intégration pas-à-pas de pratiques en amélioration continue.

En ce qui concerne les considérations éthiques, nous croyons avoir communiqué et pris les bonnes dispositions sous notre contrôle, et aux meilleures de nos connaissances, pour assurer un minimum de biais sur l'échantillonnage. La recommandation proposée est que le l'étudiant-chercheur n'évolue pas au même endroit que les participants à une étude comme celle-ci.

### **5.3.5 Le design de l'étude**

Une autre limite est associée au design de notre étude. L'analyse factorielle confirmatoire a révélé la présence de covariance entre quelques énoncés. Certains appartenant à un même construit tandis que d'autres appartenant à des construits différents. Même si nous considérons la validité du modèle de mesure comme étant

acceptable, un biais de variance commune pourrait être présent. Comme mentionné à la section 5.3.4, toutes nos variables présentent de fortes corrélations significatives entre elles. Ce qui vient réduire le niveau de variation expliquée par les énoncés et augmenter l'erreur de mesure. Il existe donc un risque de biais de variance commune étant donné que les données ont été collectées uniquement auprès de gestionnaires et de professionnels-cadres; dans le même questionnaire et surtout dans la même période de temps. Les énoncés ont aussi peut-être tendance à vouloir dire la même chose au sein des quatre variables. En reprenant la définition des concepts, il existe aussi un risque de chevauchement d'un concept à l'autre. Ce qui pourrait aussi avoir contribué à créer de la covariance. Pour des groupes plus ou moins homogènes comme c'est le cas pour cette étude, la recommandation proposée serait de mesurer de tels construits à l'intérieur d'une période de temps différente.

#### **5.4 Les pistes de recherches futures**

Ce mémoire a permis de démontrer l'importance de l'apprentissage coopératif pour développer l'efficacité de l'équipe. Ces premiers résultats positifs ouvrent la voie à d'autres études afin de caractériser davantage ce levier.

Tout d'abord, en s'appuyant sur les travaux de Janz (1999), nous avons étudié seulement trois des cinq dimensions de l'apprentissage coopératif : l'interdépendance, l'interaction en face à face et le processus de groupe. Il serait intéressant de reprendre cette étude en y ajoutant les deux autres dimensions manquantes: l'Imputabilité individuelle et les Hâbiletés sociales. L'étude de ces deux dimensions pourrait confirmer ce que Janz avance sur le fait que l'Imputabilité individuelle serait intrinsèque à l'interdépendance (section 2.3.1.1) ainsi que les Hâbiletés sociales avec l'interaction en face à face (section 2.3.1.2).

Une deuxième piste de recherche serait d'approfondir l'étude globale du modèle Toyota Way en y intégrant le concept développement des gens que nous n'avons pas utilisé dans notre modèle. Il serait intéressant de valider si l'apprentissage coopératif agit toujours comme variable médiatrice, mais en remplaçant l'agilité de la main-d'œuvre par le développement des gens. Le développement des gens apporte des notions qui touchent intrinsèquement le travail d'équipe et la notion de

respect. Cette notion de respect cible avant tout l'importance de développer les autres et de faire évoluer les individus dans l'apprentissage pour atteindre les objectifs.

Une troisième piste de recherche pour approfondir aussi l'étude du concept Toyota Way de Jayamaha et al. (2014) et son effet sur l'efficacité de l'équipe serait de comparer deux populations de gestionnaires et de professionnels-cadres : une évoluant dans des environnements Lean et une autre dans des environnements dont les concepts Lean sont absents. Le but serait de valider l'impact sur l'efficacité de l'équipe entre une population n'ayant pas de base en Lean et une autre ayant développé une certaine expérience en utilisant les outils et pratiques associées au Lean. De plus, il serait aussi intéressant de comparer si l'impact sur l'efficacité de l'équipe est le même dans des environnements de travail orientés vers les services (hôpitaux, compagnie d'assurances). De plus, la dimension esprit *kaizen* au sein de l'amélioration des processus est un concept qui mériterait une attention particulière.

Une quatrième piste de recherche serait de mesurer si la maîtrise de la résolution de problèmes influence l'apprentissage coopératif et l'efficacité de l'équipe. Selon les chercheurs sur le Lean Management comme Rother (2010), le développement des individus en résolution de problèmes permet de développer des fonctions cognitives comme le jugement, la logique ou la capacité de prendre des décisions. De plus, l'adaptabilité, la créativité et le sentiment de sécurité psychologique pourraient aussi être influencés par une maîtrise de la résolution des problèmes (Carmeli, 2014, Rother, 2010 et Edmondson, 1999).

Une cinquième piste de recherche serait d'étudier si les individus ont tendance à associer davantage la proactivité à la performance d'une équipe dans des environnements opérationnels, car les comportements qui soutiennent la proactivité semblent plus visibles que la manifestation de l'adaptabilité ou de la résilience. Pour terminer, bien que nous ayons brièvement abordé la pratique du Toyota Kata (Rother, 2010), il y aurait certainement un intérêt à étudier l'effet de la pratique du Kata d'amélioration ou du Kata de coaching sur le développement de l'agilité de la main-d'œuvre. Nous croyons que cette étude ouvre une voie à étudier davantage l'effet que peuvent avoir des pratiques organisationnelles spécifiques sur le développement de comportements qui influencent la proactivité, l'adaptabilité et la

résilience. Les travaux de Luthans et al. (2007) rapportent que les organisations qui utilisent des stratégies et des pratiques en gestion des processus permettent de développer de la résilience, car les leaders et les employés apprennent à évoluer dans l'adversité. Le défi d'aligner constamment les objectifs des processus vers un but commun en serait le levier. Le Système de Gestion Lean au quotidien (SGLQ) (Taher, Landry et Toussaint, 2016) est un autre exemple de pratique de gestion qui cible l'atteinte d'un but commun.

### **5.5 Les contributions pratiques de l'étude**

Nous croyons que les résultats de cette étude permettent de proposer des éléments de réponses aux organisations qui cherchent à augmenter l'efficacité de leurs équipes. Les pratiques de gestion, favorisant le développement des individus et des équipes, ont un potentiel de créer et de maintenir la performance des équipes. L'amélioration des processus, soutenu par une approche Lean en est un exemple. De plus, nous croyons que les organisations qui appliquent des stratégies qui ciblent des approches de gestion par processus ont plus de chances de favoriser l'apprentissage coopératif. Une approche organisationnelle globale en gestion des processus permet aussi de soutenir les innovations et d'intégrer plus rapidement des changements. Les entreprises ont avantage à maîtriser leurs processus opérationnels courants pour bien utiliser le levier stratégique des innovations (Winby et Worley, 2014). Les organisations ont aussi avantage à développer leurs leaders là où la valeur est créée : le *gemba*. Les opérations ont une importance stratégique dans le développement de comportements qui influencent la proactivité, l'adaptabilité et la résilience. Pour développer l'efficacité des équipes, les entreprises doivent revoir le rôle de leurs leaders et les faire progresser vers celui de coach et d'agent de changement. Les leaders doivent aussi maîtriser la résolution de problèmes, car elle est un levier à l'efficacité de l'équipe. Le développement des gens et la gestion de la performance sont avant tout une responsabilité des leaders. Nous croyons que la recherche sur l'efficacité des équipes est tributaire de la performance des processus, de celle des équipes de travail et ensuite de celle de l'individu.

## **CHAPITRE 6 – Conclusion**

En conclusion, nous pouvons affirmer que ce mémoire répond à notre question de recherche posée initialement. Les résultats démontrent que des pratiques organisationnelles orientées vers l'amélioration des processus ont le potentiel d'influencer l'efficacité de l'équipe. De plus, ces mêmes pratiques organisationnelles favorisent le développement de modes d'apprentissage coopératif. La présence de comportements agiles comme la proactivité, l'adaptabilité et la résilience permettrait d'influencer l'efficacité de l'équipe. L'apprentissage coopératif est un levier pour développer la performance des équipes. Le gestionnaire et le professionnel-cadre semblent être des parties prenantes importantes dans le développement de l'agilité. Nous avons rapporté plusieurs constats de chercheurs qui témoignent que ces parties prenantes possèdent un rôle clef dans le développement de comportements. Dans une société où les technologies de l'information et le numérique prennent de plus en plus de place, l'interaction en face à face proposée par l'apprentissage coopératif n'aurait-elle pas plus d'impact que ces technologies pour développer l'efficacité des équipes? Pourtant, les travaux de recherche démontrent de plus en plus que les efforts mis uniquement sur les outils et la technologie ne donnent pas nécessairement les résultats attendus.

**Retrait d'une ou des pages pouvant contenir des renseignements personnels**

## Annexe B : Énoncés du questionnaire

<b>AMÉLIORATION DES PROCESSUS</b> - Jayamaha et al. (2014) - Contribution organisationnelle	
<b>Esprit du défi:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Esprit défi 1	Mon site place les intérêts des clients en priorité.
	My site places customer interests as a priority.
Esprit défi 2	Les processus de notre site supportent nos objectifs stratégiques.
	Our operational processes support our strategic objectives.
Esprit défi 3	Nous fournissons toujours le meilleur produit disponible à nos clients.
	We always provide the best available product to our customers.
<b>Genchi genbutsu:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Genchi genbutsu 1	Avant de prendre des décisions, nous nous efforçons de très bien comprendre les faits.
	Before making decisions, we strive to fully understand the facts.
Genchi genbutsu 2	Quand des erreurs surviennent, nous prenons du recul et nous apprenons de celles-ci.
	When mistakes happen, we pause and learn from them.
Genchi genbutsu 3	Notre processus de planification est appuyé sur des faits et des données.
	Our planning process is based on facts and data.
<b>Esprit Kaizen:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Esprit Kaizen 1	Les processus sur mon site sont clairement uniformisés.
	The processes on my site are clearly standardized.
Esprit Kaizen 2	Nous retraçons toujours les problèmes à partir de leur cause fondamentale.
	We always identify problems at the root cause level.
Esprit Kaizen 3	Nous considérons le plus large éventail d'opinions avant de développer une solution finale.
	We consider the widest range of opinions prior to developing a final solution.

<b>AGILITÉ</b> - Alavi et al. (2014) et Luthans et al. (2006) - Contribution individuelle	
<b>Proactivité:</b> 1 = Jamais & 7 = Toujours / 1 = Never & 7 = Always	
Proactivité 1	J'essaie de découvrir des façons plus efficaces pour accomplir mon travail.
	I am trying to find out more effective ways to perform in my job.
Proactivité 2	Je suis capable de prévoir les problèmes qui pourraient survenir dans mon travail.
	I am able to predict the problems that might occur in my work.
Proactivité 3	J'essaie de penser différemment hors du cadre (outside the box) pour résoudre des problèmes
	I am trying to think outside the box in order to solve problems.
Proactivité 4	Je suis capable de solutionner des problèmes nouveaux et complexes au travail.
	I am able to solve new and complex problems at work.
Proactivité 5	Je recherche des opportunités pour faire des améliorations au travail.
	I look for the opportunities to make improvements at work.
Proactivité 6	Je trouve de nouvelles manières d'obtenir ou d'utiliser des ressources quand celles-ci sont insuffisantes pour faire le travail.
	I find new ways to obtain or utilize resources when they are insufficient to do the job.
<b>Adaptabilité:</b> 1 = Extrêmement difficile & 7 = Extrêmement facile / 1 = Extremely difficult & Extremely easy - 16 à 18) et 1 = Extrêmement lentement et 7 = Extrêmement rapidement / Extremely slowly & 7 = Extremely quickly - 19-21)	
Adaptabilité 1	A quel point est-ce facile ou difficile pour vous de modifier votre comportement pour travailler plus efficacement avec les autres?
	How easy or difficult is it for you to change your behavior to work more effectively with other people ?
Adaptabilité 2	A quel point, est-ce facile ou difficile pour vous d'accepter les critiques en mode rétroaction (feedback)?
	How easy or difficult is it for you to accept critical feedback ?
Adaptabilité 3	A quel point est-ce facile ou difficile pour vous de vous ajuster à de nouvelles procédures?
	How easy or difficult is it for you to adjust to new work procedures ?
Adaptabilité 4	A quel rythme apprenez-vous de nouvelles connaissances ou habiletés afin d'utiliser de nouvelles méthodes de travail?
	How quickly or slowly do you learn new knowledge or skills needed in the use of new work methods ?
Adaptabilité 5	A quel rythme vous adaptez-vous lorsque vous passez d'un projet à un autre?
	How do you adjust to switch from one project to another ?
Adaptabilité 6	A quel rythme adaptez-vous vos manières de faire les choses pour accommoder vos collègues qui ont des façons différentes de travailler?
	How quickly or slowly do you adjust to change your way of doing things to suit co-workers who have different ways of performing a job?
<b>Résilience:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Résilience 1	Habituellement, je gère les difficultés d'une manière ou d'une autre au travail.
	I usually manage difficulties one way or another at work.
Résilience 2	Au travail, je prends les choses stressantes comme elles viennent.
	I usually take stressful things at work in stride.
Résilience 3	Je peux vivre des périodes difficiles au travail parce que j'ai déjà vécu des expériences difficiles auparavant.
	I can get through difficult times at work because I've experienced difficulties before.
Résilience 4	J'ai le sentiment que je peux gérer plusieurs choses à la fois dans ce travail.
	I feel that I can handle many things at time at this job.

<b>APPRENTISSAGE COOPERATIF - Janz (1999) - Contribution de l'équipe</b>	
<b>Interdépendance positive:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Interdépendance 1	Quand nous travaillons en équipe, nous nous assurons que chacun apprenne quelque chose de l'autre.
	When we work together on our teams, we try to make sure everyone on the team learns from each other.
Interdépendance 2	Quand nous travaillons en équipe, la division du travail se fait de manière à ce que chacun ait quelque chose à faire.
	When we work together on our teams, the work is divided up so that everyone has a part, and everyone has to share their outcome.
Interdépendance 3	Quand nous travaillons ensemble dans nos équipes, les idées de chacun sont nécessaires si nous voulons avoir du succès.
	When we work together on our teams, everyone's ideas are needed if we are going to be successful.
Interdépendance 4	Quand nous travaillons en équipe, nous ne pouvons compléter un projet à moins que chacun ne contribue.
	When we work together on our teams, we cannot complete a project unless everyone contributes.
Interdépendance 5	Quand nous travaillons en équipe, nous avons à partager les résultats de nos travaux pour compléter le projet.
	When we work together on our teams, we have to share our own results in order to complete the project.
<b>Interaction face à face:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Interaction face à face 1	Nous aimons partager nos idées et les résultats de nos travaux avec les autres membres de l'équipe.
	We like to share our ideas and results with other members of the team.
Interaction face à face 2	Nous pouvons apprendre des choses importantes des membres des autres équipes.
	We can learn important things from other team members.
Interaction face à face 3	Nous aimons aider nos collègues à apprendre.
	We like to help our colleagues to learn.
Interaction face à face 4	Les membres de nos équipes apprennent beaucoup de choses importantes les uns des autres.
	Members of our teams learn a lot of important things from each other.
Interaction face à face 5	Nous aimons coopérer entre nous.
	We like to cooperate with each others.
Interaction face à face 6	Nous aimons partager nos idées et les résultats de nos travaux avec nos collègues d'équipe quand nous pensons que cela peut les aider.
	We like to share ideas and results of our work with our teammates when we think it will help them.
Interaction face à face 7	Sur ce site, les membres des équipes s'aident mutuellement à apprendre.
	On this site, it is a good idea for teammates to help each other learn.
<b>Processus de groupe:</b> 1 = Fortement en désaccord & 7 = Fortement en accord / 1 = Strongly disagree & 7 = Strongly agree	
Processus de groupe 1	Comme équipe, nous prenons le temps d'évaluer les domaines dans lesquels nous avons besoin de plus d'habiletés ou d'expérience.
	We take time as a team to examine areas in which we need more skills or experience.
Processus de groupe 2	Nous nous arrêtons rarement pour évaluer comment nous pouvons améliorer notre travail d'équipe (REV).
	We rarely stop to consider how we can work better as a team (REV).
Processus de groupe 3	Nous avons récemment discuté de ce que nous avons bien réussi ou non dans le cadre d'un projet particulier ou d'une activité.
	We have recently discussed what we did right or wrong on a particular project or job.

**EFFICACITE D'ÉQUIPE** - Rego et al. (2018) - 1 = Pas du tout & 7 = Extrêmement / 1 = Not at all & 7 = To a very great extent

Efficacité de l'équipe 1	Mon supérieur apporte une grande contribution en ce qui a trait à l'efficacité du travail de son équipe.
	My superior makes a strong contribution to the effectiveness of his/her team.
Efficacité de l'équipe 2	Mes collègues de travail accomplissent un bon travail résultant de leurs actions.
	My co-workers produce good work as a result of their actions.
Efficacité de l'équipe 3	La façon dont j'agis est essentielle à l'efficacité de l'équipe.
	The way I act is crucial to the team's effectiveness.

**VARIABLES DEMOGRAPHIQUES**

<b>Age</b>	<b>Quel est votre âge ?</b>
1	Moins de 25 ans
2	26-35 ans
3	36-45 ans
4	46-55 ans
5	56 ans et plus
<b>Genre</b>	<b>Quel est votre genre ?</b>
1	Masculin
2	Féminin
<b>Expér.</b>	<b>Quel est votre nombre d'années d'expérience au sein de l'organisation ?</b>
1	0-5 ans
2	6-10 ans
3	11-15 ans
4	Plus de 16 ans
<b>Fonction</b>	<b>A quel groupe appartenez-vous sur votre site ?</b>
1	Gestionnaire
2	Professionnel-cadre
<b>Sites</b>	<b>A quel site appartenez-vous ?</b>
1 à 26	Pour des raisons de confidentialité, les 26 sites canadiens ne peuvent pas être mentionnés

## Annexe C : Résultats : validité convergente et discriminante

Validité convergente						
Énoncés	Variable premier ordre	CF <sup>1</sup>	Variable second ordre	AVE	CR	$\alpha$
	Esprit du défi	0,88	Amélioration des processus	0,90	0,89	0,89
	Genchi genbutsu	0,99				
	Esprit Kaizen	0,95				
	Proactivité	0,87	Agilité de la main-d'œuvre	0,79	0,88	0,89
	Adaptabilité	0,86				
	Résilience	0,93				
	Processus de groupe	0,85	Apprentissage coopératif	0,68	0,91	0,90
	Interaction face à face	0,79				
	Interdépendance	0,82				
Efficacité 1	Efficacité de l'équipe	0,63		0,46	0,66	0,64
Efficacité 2		0,66				
Efficacité 3		0,64				

(1) CF: Contribution factorielle

Validité discriminante					
Variables		1	2	3	4
1	Amélioration des processus	<b>0,90</b>			
2	Apprentissage coopératif	0,66	<b>0,79</b>		
3	Agilité de la main-d'œuvre	0,16	0,26	<b>0,68</b>	
4	Efficacité de l'équipe	0,45	0,48	0,35	<b>0,46</b>

- La diagonale représente les AVE

- Toutes les corrélations ont un p = 0,00 et sont significatives au niveau 0,01 (bilatéral)

## Références

- Alavi, S., Abd. Wahab, D., Muhamad, N. & Arbab Shirani, B. 2014, "Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility", *International Journal of Production Research*, vol. 52, no. 21, pp. 6273-6295.
- Adams, K. A., & Lawrence, E. K. (2015). *Research methods, statistics, and applications*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc., p.633
- Aubé, C., Rousseau, V., Brunelle, E. & Marques, D. 2018, "The relevance of being "on the same page" to succeed as a project team: A moderated mediation model", *Motivation and Emotion*, vol. 42, no. 6, pp. 804-815.
- Aubé, C. & Rousseau, V. 2005, "Team Goal Commitment and Team Effectiveness: The Role of Task Interdependence and Supportive Behaviors", *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, vol. 9, no. 3, pp. 189-204.
- Aqlan, F. & Al-Fandi, L. 2018, "Prioritizing process improvement initiatives in manufacturing environments", *International Journal of Production Economics*, vol. 196, pp. 261-268.
- Alves, A.C., Dinis-Carvalho, J. & Sousa, R.M. 2012, "Lean production as promoter of thinkers to achieve companies' agility", *The Learning Organization*, vol. 19, no. 3, pp. 219-237.
- Awamleh, R., & Gardner, W. L. (1999). Perceptions of leader charisma and effectiveness: the effects of vision content, delivery, and organizational performance. *The Leadership Quarterly*, 10(3), 345–373.
- Ayman, R., & Korabik, K. (2010). Leadership: Why gender and culture matter. *American Psychologist*, 65(3), 157–170.
- Barlett, J.E., Kotrlik, J.W. & Higgins, C.C. 2001, "Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research", *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, vol. 19, no. 1, pp. 43.
- Barbutto, J. E, Jr, Fritz, S., Matkin, G. S., & Marx, D. B. (2007). Effects of gender, education, and age upon leaders' use of influence tactics and full range leadership behaviors. *Sex Roles*, 56(1–2), 71–83.
- Barrick, M. R., & Mount M. K. (1991). The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- Bortolotti, T., Boscari, S. & Danese, P. 2015, "Successful lean implementation: Organizational culture and soft lean practices", *International Journal of Production Economics*, vol. 160, pp. 182-201.
- Bottani, E. 2010, "Profile and enablers of agile companies: An empirical investigation", *International Journal of Production Economics*, vol. 125, no. 2, pp. 251-261.
- Breu, K., Hemingway, C.J., Strathern, M. & Bridger, D. 2001, "Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy", *Journal of Information Technology*, vol. 17, no. 1, pp. 21-31.
- Brunet, A. & New, S. 2003, "*kaizen* in Japan: an empirical study", *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 23, no. 12, pp. 1426-1446.
- Carmeli, A., Sheaffer, Z., Binyamin, G., Reiter-Palmon, R. & Shimoni, T. 2014, "Transformational Leadership and Creative Problem-Solving: The Mediating Role of Psychological Safety and Reflexivity", *The Journal of Creative Behavior*, vol. 48, no. 2, pp. 115-135.

- Charlebois, S., Koroglu, M., et al., 2018, Rapport canadien sur les prix alimentaires à la consommation, Dalhousie university & Guelph university.
- Chen, G. & Tjosvold, D. 2014, "Leader productivity and people orientations for cooperative goals and effective teams in China", *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 25, no. 15, pp. 2129-2145.
- Crant, J.M. 2000, "Proactive behavior in organizations", *Journal of Management*, vol. 26, no. 3, pp. 435-462.
- De Dreu, Carsten K. W 2007, "Cooperative Outcome Interdependence, Task Reflexivity, and Team Effectiveness: A Motivated Information Processing Perspective", *Journal of Applied Psychology*, vol. 92, no. 3, pp. 628-638.
- Danese, P., Manfè, V. & Romano, P. 2018, "A Systematic Literature Review on Recent Lean Research: State-of-the-art and Future Directions", *International Journal of Management Reviews*, vol. 20, no. 2, pp. 579-605.
- Delgado Piña, M.I., María Romero Martínez, A. & Gómez Martínez, L. 2008, "Teams in organizations: a review on team effectiveness", *Team Performance Management: An International Journal*, vol. 14, no. 1/2, pp. 7-21.
- Dombrowski, U., Wullbrandt, J. & Reimer, A. 2017, "Lean Stress Sensitization in Learning Factories", *Procedia Manufacturing*, vol. 9, pp. 339-346.
- Edmondson, A.C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350–383.
- Goldman, S.L., Nagel, R.N., Preiss, K., 1995. *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Griffin, B. & Hesketh, B. 2003, "Adaptable behaviours for successful work and career adjustment: [Paper in: Special Issue: Work and Careers. Bright, Jim and Carless, Sally (eds.)]", *Australian Journal of Psychology*, vol. 55, no. 2, pp. 65-73.
- Griffin, M.A., Neal, A. & Parker, S.K. 2007, "A New Model of Work Role Performance: Positive Behavior in Uncertain and Interdependent Contexts", *The Academy of Management Journal*, vol. 50, no. 2, pp. 327-347.
- Harland, L., Harrison, W., Jones, J., & Reiter-Palmon, R. (2005). Leadership behaviors and subordinate resilience. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 11, 2–14.
- Hair, J.F., Jr., Black, W.C., Babin, B.J, Anderson, R.E., 2010, *Multivariate data analysis*, 7th edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.,
- Hayes, A.F. (2013), *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*, Guilford Press, New York, NY.
- Herdman, A.O., Yang, J. & Arthur, J.B. 2017, "How Does Leader-Member Exchange Disparity Affect Teamwork Behavior and Effectiveness in Work Groups? The Moderating Role of Leader-Leader Exchange", *Journal of Management*, vol. 43, no. 5, pp. 1498-1523.
- Hines, P., Holweg, M. & Rich, N. 2004, "Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking", *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 24, no. 10, pp. 994-1011.
- Holweg, M. 2007, "The genealogy of lean production", *Journal of Operations Management*, vol. 25, no. 2, pp. 420-437.

- Janz, B.D., Wetherbe, J.C., Davis, G.B. & Noe, R.A. 1997, "Reengineering the Systems Development Process: The Link between Autonomous Teams and Business Process Outcomes", *Journal of Management Information Systems*, vol. 14, no. 1, pp. 41-68.
- Janz, B.D. 1999, "Self-directed teams in IS: correlates for improved systems development work outcomes", *Information & Management*, vol. 35, no. 3, pp. 171-192.
- Jayamaha, N.P., Wagner, J.P., Grigg, N.P., Campbell-Allen, N.M. & Harvie, W. 2014, "Testing a theoretical model underlying the 'Toyota Way' – an empirical study involving a large global sample of Toyota facilities", *International Journal of Production Research*, vol. 52, no. 14, pp. 4332-4350.
- Johnson, D. W. and Johnson, R. T. (2005) 'New Developments in Social Interdependence Theory', *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, 131(4), pp. 285–358.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. 2009, "An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning", *Educational Researcher*, vol. 38, no. 5, pp. 365-379.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., Buckman, L.A. & Richards, P.S. 1985, "The Effect of Prolonged Implementation of Cooperative Learning on Social Support Within the Classroom", *The Journal of Psychology*, vol. 119, no. 5, pp. 405-411.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1984). *Advances in factor analysis and structural equation models*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Kirkman, B.L. & Shapiro, D.L. 2001, "The Impact of Cultural Values on Job Satisfaction and Organizational Commitment in Self-Managing Work Teams: The Mediating Role of Employee Resistance", *The Academy of Management Journal*, vol. 44, no. 3, pp. 557-569.
- Kenny, D.A., 2005. *Measuring Model Fit*. Récupéré le 5 septembre 2018 de <http://davidakenny.net/cm/fit.htm>.
- King, M.F. & Bruner, G.C. 2000, "Social desirability bias: A neglected aspect of validity testing", *Psychology and Marketing*, vol. 17, no. 2, pp. 79-103.
- Kozlowski, S.W.J. 2018, "Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams: A Reflection", *Perspectives on Psychological Science*, vol. 13, no. 2, pp. 205-212.
- Kozlowski, Steve W. J. & Ligen, D.R. 2006, "Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams", *Psychological Science in the Public Interest*, vol. 7, no. 3, pp. 77-124.
- Krafcik, J.F. 1988, "Triumph Of The Lean Production System", *Sloan Management Review*, vol. 30, no. 1, pp. 41.
- Larraz, N., Vázquez, S. & Liesa, M. 2017, "Transversal skills development through cooperative learning. Training teachers for the future", *On the Horizon*, vol. 25, no. 2, pp. 85-95.
- Landry, S. & Beaulieu, M. 2016, *Lean, kata et système de gestion au quotidien: réflexions, observations et récits d'organisations*, Éditions JFD, Montréal.
- Luthans, F., Vogelgesang, G.R. & Lester, P.B. 2006, "Developing the Psychological Capital of Resiliency", *Human Resource Development Review*, vol. 5, no. 1, pp. 25-44.
- Luthans, F., Youssef, C.M., Avolio, B.J., Avey, J.B. & Norman, S.M. 2007, "Positive Psychological Capital Measurement and Relationship with performance and satisfaction", *Personnel Psychology*, vol. 60, no. 3, pp. 541-572
- Liker JK, Convis GL., 2010. *The Toyota Way to Lean Leadership: Achieving and Sustaining Excellence Through Leadership Development*. New York, NY: McGraw-Hill.

- Liker, J.K. & Trachilis, G. 2014, *Developing lean leaders at all levels: a practical guide*, Lean Leadership Institute Publications, first edition.
- Liker, J.K., Franz, J.K. & Toyota Motor Corporation 2011, *The Toyota way to continuous improvement: linking strategy with operational excellence to achieve superior performance*, McGraw-Hill, New York.
- Liker, J.K., Hoseus, M. & Center for Quality People and Organizations 2008, *Toyota culture: the heart and soul of the Toyota way*, McGraw-Hill, New York.
- Liker, J.K. & Meier, D. 2007, *Toyota talent: developing your people the Toyota way*, McGraw-Hill, New York.
- Mann, D. 2010, *Creating a lean culture: tools to sustain lean conversions*, 2nd edn, Productivity Press, New York.
- Marksberry, P. 2011, "The Toyota Way - a quantitative approach", *International Journal of Lean Six Sigma*, vol. 2, no. 2, pp. 132-150.
- McGrath, J.E. (1991). Time, interaction, and performance (TIP): A theory of groups. *Small Group Research*, 22, 147–174.
- McGrath, J. E. (1964). *Social psychology: A brief introduction*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston
- Mitchell, C., Ray, L., Van Ark, B., 2017. *CEO Challenge 2017: Leading through Risk, Disruption, and Transformation*, Research report R-1623-OE-17, The Conference Board, p 8.
- Muduli, A. 2013, "Workforce Agility: A Review of Literature", *IUP Journal of Management Research*, vol. 12, no. 3, pp. 55.
- Muduli, A. 2017. "Workforce agility: Examining the role of organizational practices and psychological empowerment", *Global Business and Organizational Excellence*, vol. 36, no. 5, pp. 46-56.
- Muduli, A. & Pandya, G. 2018, "Psychological Empowerment and Workforce Agility", *Psychological Studies*, vol. 63, no. 3, pp. 276-285.
- Nollet, J., Kélada, J., Diorio, M.O., Deschamps, I., Desrochers, C. & Handfield, R. 1994, *La gestion des opérations et de la production: une approche systémique*, 2e éd., Gaëtan Morin, éditeur, Boucherville.
- Plonka, F.E. 1997, "Developing a lean and agile work force", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, vol. 7, no. 1, pp. 11-20.
- Qin, R. & Nembhard, D.A. 2015, "Workforce agility in operations management", *Surveys in Operations Research and Management Science*, vol. 20, no. 2, pp. 55-69.
- Reagans, R., Argote, L. & Brooks, D. 2005, "Individual Experience and Experience Working Together: Predicting Learning Rates from Knowing Who Knows What and Knowing How to Work Together", *Management Science*, vol. 51, no. 6, pp. 869-881.
- Rego, A., Cunha, M.P.e. & Simpson, A.V. 2018, "The Perceived Impact of Leaders' Humility on Team Effectiveness: an Empirical Study", *Journal of Business Ethics*, vol. 148, no. 1, pp. 205-218.
- Rother, M. 2010, *Toyota kata: managing people for improvement, adaptiveness, and superior results*, McGraw-Hill Education, New York.
- Roussel, P. & Wacheux, F. 2005, *Management des ressources humaines: méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*, 1re éd., De Boeck, Bruxelles.

- Russ-Eft, D.F. & Preskill, H.S. 2009, *Evaluation in organizations: a systematic approach to enhancing learning, performance, and change*, 2nd edn, Basic Books, New York.
- Santa, M. 2015, "Learning organisation review – a “good” theory perspective", *The Learning Organization*, vol. 22, no. 5, pp. 242-270.
- Sumukadas, N & Sawhney, R. 2004, "Workforce agility through employee involvement", *IIE Transactions*, vol. 36, no. 10, pp. 1011.
- Sherehiy, B. & Karwowski, W. 2014, "The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises", *International Journal of Industrial Ergonomics*, vol. 44, no. 3, pp. 466.
- Sherehiy, B., Karwowski, W. & Layer, J.K. 2007, "A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes", *International Journal of Industrial Ergonomics*, vol. 37, no. 5, pp. 445-460.
- Statistiques Canada, 2017. Récupéré le 29 novembre 2018 de <http://www.agr.gc.ca/fra/a-propos-de-nous/publications/publications-economiques/vue-d-ensemble-du-systeme-agricole-et-agroalimentaire-canadien-2017>
- Taher, D., Landry, S. & Toussaint, J. 2016, "Breadth vs. depth: How to start deploying the daily management system for your lean transformation", *Journal of Hospital Administration*, vol. 5, 6.
- Tourigny, L., Han, J. & Baba, V.V. 2017, "Does gender matter?", *Gender in Management: An International Journal*, vol. 32, no. 8, pp. 554-577.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. 2007, *Using multivariate statistics*, 5th edn, Pearson A & B, Boston.
- Van Dun, D.H., Hicks, J.N. & Wilderom, C.P.M. 2017, "Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research", *European Management Journal*, vol. 35, no. 2, pp. 174-186.
- Van der Haar, S., Koeslag-Kreunen, M., Euwe, E. & Segers, M. 2017, "Team Leader Structuring for Team Effectiveness and Team Learning in Command-and-Control Teams", *Small Group Research*, vol. 48, no. 2, pp. 215-248.
- Vänje, A., Brännmark, M., Skolan för teknik och hälsa (STH), Hälso- och systemvetenskap, Ergonomi & KTH 2017, "Walking around the pyramids: Managers' shop-floor activities in Lean-inspired organizations", *Economic and Industrial Democracy*, vol. 38, no. 3, pp. 495-512.
- Voirin, A. 2011, "The development and partial testing of the psychometric properties of a measurement scale of organizational agility", *Management*, vol. 14, no. 2, pp. 120.
- Womack, J., Jones, D. and Roos, D., 1990, *The Machine That Changed The World*, Rawson Associates, NY.
- Winby, S. & Worley, C.G. 2014, "Management processes for agility, speed, and innovation", *Organizational Dynamics*, vol. 43, no. 3, pp. 225-234.
- Yager, S., Johnson, R.T., Johnson, D.W. & Snider, B. 1986, "The Impact of Group Processing on Achievement in Cooperative Learning Groups", *The Journal of Social Psychology*, vol. 126, no. 3, pp. 389-397.
- Yeager, K.L. & Nafukho, F.M. 2012, "Developing diverse teams to improve performance in the organizational setting", *European Journal of Training and Development*, vol. 36, no. 4, pp. 388-408

Zeng, J., Chi Anh, P. & Matsui, Y. 2013, "Shop-floor communication and process management for quality performance", *Management Research Review*, vol. 36, no. 5, pp. 454-477.