

HEC MONTRÉAL

Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel ?

par

Lucy-Lynn Cheles

Sylvain Landry
HEC Montréal
Codirecteur de recherche

Maricela Arellano Caro
HEC Montréal
Codirectrice de recherche

Sciences de la gestion
(Spécialisation logistique internationale)

Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)

Mars 2025
© Lucy-Lynn Cheles, 2025



Comité d'éthique de la recherche

Le 17 août 2023

À l'attention de : Lucy Lynn Cheles

Objet : Approbation éthique de votre projet de recherche

Projet : 2024-5057

Titre du projet de recherche : Quel est l'impact du télétravail sur le succès des ateliers kaizens ?

Bonjour,

Votre projet de recherche a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains par le CER de HEC Montréal.

Un certificat d'approbation éthique qui atteste de la conformité de votre projet de recherche à la *Politique relative à l'éthique de la recherche avec des êtres humains* de HEC Montréal est émis en date du 17 août 2023. Prenez note que ce certificat est **valide jusqu'au 01 août 2024**.

Vous devrez obtenir le renouvellement de votre approbation éthique avant l'expiration de ce certificat à l'aide du formulaire *F7 - Renouvellement annuel*. Un rappel automatique vous sera envoyé par courriel quelques semaines avant l'échéance de votre certificat.

Si des modifications sont apportées à votre projet, vous devrez remplir le formulaire *F8 - Modification de projet* et obtenir l'approbation du CER avant de mettre en œuvre ces modifications.

Notez qu'en vertu de la *Politique relative à l'éthique de la recherche avec des êtres humains* de HEC Montréal, il est de la responsabilité des chercheurs d'assurer que leurs projets de recherche conservent une approbation éthique pour toute la durée des travaux de recherche et d'informer le CER de la fin de ceux-ci. De plus, toutes modifications significatives du projet doivent être transmises au CER avant leurs applications.

Lorsque votre projet est terminé, vous devrez remplir le formulaire *F9 - Fin de projet (ou F9a - Fin de projet étudiant sous l'égide d'un autre chercheur)*, selon le cas. **Les étudiants doivent remplir un formulaire F9 afin de recevoir l'attestation d'approbation éthique nécessaire au dépôt de leur thèse/mémoire/projet supervisé.**

Vous pouvez dès maintenant procéder à la collecte de données pour laquelle vous avez obtenu ce certificat.

Nous vous souhaitons bon succès dans la réalisation de votre recherche.

Le CER de HEC Montréal

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains et qu'il satisfait aux exigences de notre politique en cette matière.

Projet # : 2024-5057

Titre du projet de recherche : Quel est l'impact du télétravail sur le succès des ateliers kaizens ?

Chercheur principal : Lucy Lynn Cheles,

Directeur/codirecteurs : Sylvain Landry, Maricela Connie Arellano Caro; Professeurs - HEC Montréal

Date d'approbation du projet : 17 août 2023

Date d'entrée en vigueur du certificat : 17 août 2023

Date d'échéance du certificat : 01 août 2024



Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Signé le 2023-08-17 à 14:39

Résumé

Suite à la pandémie et à l'adoption du télétravail, de nombreuses activités autrefois réalisées en présentiel ont été converties en format virtuel. Cette étude se penche sur la mise en œuvre des ateliers kaizen en mode virtuel ainsi que sur l'évolution de leurs pratiques. Nos analyses ont révélé des aspects cruciaux pour leur efficacité, notamment la nécessité de modifier les techniques d'animation pour s'adapter à l'environnement virtuel. Par ailleurs, les outils collaboratifs et leurs fonctionnalités offrent de multiples options aux conseillers en amélioration continue pour la gestion de ces ateliers. Un autre point clé observé concerne l'engagement des participants durant les sessions et le niveau de concentration requis. Ces éléments jettent un éclairage sur la nouvelle dynamique des ateliers kaizen à l'ère du virtuel.

Mots clés : Télétravail, atelier kaizen, atelier kaizen hybride, outils collaboratifs, animation en mode virtuel.

Méthodes de recherche : Entrevues semi-dirigées, analyse qualitative.

Table des matières

Résumé	iv
Table des matières.....	v
Liste des tableaux	viii
Liste des figures	ix
Remerciements	x
Chapitre 1 – Introduction.....	1
1.1 Mise en contexte	1
1.2 Problématique de recherche	2
1.3 Structure du mémoire	4
Chapitre 2 - Revue de la littérature.....	5
2.1 La philosophie kaizen	5
2.2 Les ateliers kaizen	7
2.3 Déroulement des ateliers kaizen.....	9
2.4 Rôles des participants lors des ateliers kaizen	11
2.4.1. Leader d'équipe ou facilitateur	11
2.4.2. Membres d'équipe.....	12
2.4.3. Promoteur	13
2.4.4. Participants externes.....	13
2.5 Facteurs de succès des ateliers kaizen.....	14
2.5.1 Soutien de la direction.....	14
2.5.2 Implication des employés.....	15
2.5.3 Objectifs clairs et précis	16
2.5.4 Suivi et contrôle	17
2.6 Déroulement des ateliers à distance	17
2.6.1. Briser la glace et créer un climat favorable.....	17
2.6.2. Utilisation des outils collaboratifs.....	18
2.6.3. Maintien de l'engagement et de la participation	18
2.6.4. Fin de l'atelier et suivi.....	19
2.6.5 Avantages et inconvénients des ateliers kaizen à distance.....	19
2.7 Nouvelle réalité du télétravail	20
2.7.1 Tendances futures du travail à distance	22
2.8 Conclusion de la revue de littérature.....	22

Chapitre 3 - Méthodologie de recherche	24
3.1 Le type de recherche : la recherche qualitative	24
3.2 Analyse qualitative : entrevue semi-structurée	24
3.3 Sélection des participants et prise de contact	26
3.4 Collecte de données	29
3.5 Analyse des données	30
3.6 Conclusion	33
Chapitre 4 – Présentation et analyses des résultats	34
4.1 La structure de l’atelier kaizen	34
4.1.1 Division des activités liées à l’atelier kaizen	36
4.1.2 Fréquence des rencontres de l’atelier kaizen	39
4.2 Les outils	41
4.2.1 Les outils utilisés en mode virtuel	42
4.2.2 Les outils utilisés en présentiel postpandémie	46
4.2.3 Les enjeux technologiques	47
4.3 Techniques d’animation de l’atelier kaizen	49
4.4 L’implication des participants	51
4.4.1 Le soutien de la gestion	52
4.4.2 L’importance du présentiel pour l’implication des participants	53
4.4.3 L’implication des participants à distance : Les défis du virtuel	54
4.5 Les ateliers kaizen postpandémie : hybrides et comodaux	57
4.5.1 Les ateliers hybrides	57
4.5.2 Les ateliers kaizen comodaux	58
4.6 Apprentissages et adaptations post-COVID	59
4.6.1 Les outils comme base du kaizen à distance	60
4.6.2 Techniques d’animation des ateliers kaizen présentiels postpandémie	61
4.7 Conclusion : Apprentissages et adaptations post-COVID	65
Chapitre 5 – Discussion	68
5.1 Rappel de la question de recherche et synthèse des résultats	68
5.2 Techniques d’animation	69
5.2.1 Animation et implication de groupe	69
5.2.2 Utilisation des outils collaboratifs	72
5.3 Adaptabilité des rencontres de l’atelier kaizen	74
5.4 Conclusion de la discussion	76

Chapitre 6 - Conclusion	77
6.1 Contributions.....	77
6.1.1 Rappel de la problématique et résumé de la recherche	77
6.1.2 Apports de la recherche.....	78
6.1.3 Recommandations pour les organisations	78
6.2 Limites de la recherche	79
6.3 Les avenues de recherche future	80
6.3.1 Leadership dans les groupes de travail.....	81
6.4 Conclusion.....	84
Bibliographie	86
Annexes	97
Annexe A - Guide d’entrevue	97
Annexe B – Questionnaire pour gestionnaire	99
Annexe C - Courriel de recrutement	100
Annexe D – Formulaire de consentement.....	101

Liste des tableaux

Tableau 3.1 – Codage des répondants.....	28
Tableau 3.2 – Arborescence des codes d’entrevue.....	31
Tableau 5.2 – Principales recommandations pour l’instauration d’une sécurité psychologique dans un groupe virtuel.....	71

Liste des figures

Figure 2.1 – Modèle de Tuckeman	82
Figure 2.2 – Leadership dans un groupe collaboratif autogéré.....	83

Remerciements

Je voudrais d'abord remercier mes professeurs M. Sylvain Landry et Mme Maricela Arellano Caro, qui, malgré les nombreuses embûches et difficultés que j'ai eues à travers cette recherche, ne m'ont jamais laissé tomber. Ils ont su guider mes réflexions et me donner les conseils dont j'avais besoin pour me dépasser à travers ce long processus qui m'a poussé au-delà de mes limites et qui m'a énormément sorti de ma zone de confort.

Je voudrais surtout remercier les participants qui ont accepté de prendre part à ma recherche et qui ont généreusement donné leur temps et leur expertise. Les discussions avec vous m'ont permis de faire une réflexion sur mes propres pratiques et m'ont inspiré à ajouter de nouvelles cordes à mon arc.

Je voudrais également remercier ma famille qui a toujours cru en moi, et ce depuis mon entrée dans le système scolaire il y a déjà de ça plus de 25 ans. Le fait que vous avez cru en moi alors que je perdais moi-même espoir m'a donné le second souffle dont j'avais besoin pour finaliser ce mémoire. À mes amis qui comprenaient mon indisponibilité pour se voir, qui m'ont toujours encouragé du mieux qu'ils ont pu et m'ont aidé à ne pas perdre le fil. Je ne pourrais pas oublier mon fiancé qui a su m'écouter et m'aider à mettre les choses en perspectives quand le stress et l'anxiété m'envahissaient.

Combinaison des responsabilités familiales, le travail à temps plein et les études est loin d'être une chose facile. Je ressors de cette maîtrise non seulement avec des connaissances académiques, mais avec des aptitudes personnelles qui vont me suivre toute la vie. J'ai énormément appris sur moi, ce fut une vraie leçon de discipline, de patience, de persévérance et d'humilité que je n'avais jamais eu à surmonter auparavant. J'en ressors humble, mais reconnaissante d'avoir eu cette opportunité.

Chapitre 1 – Introduction

L'introduction fait un état des lieux menant à cette étude. Par la suite, la question de recherche sera énoncée et ensuite nous présenterons la structure de ce mémoire.

1.1 Mise en contexte

En décembre 2019 le premier cas de COVID-19 est déclaré à Wuhan, en Chine (World Health Organisation, 2020). Il s'en est suivi une série d'évènements sans précédent qui auront bouleversé la planète entière sur toutes les sphères du quotidien. Les effets ont été observés sur la chaîne d'approvisionnement tant du côté du consommateur que du côté producteur, les restrictions de voyage sont devenues un sujet d'actualité, les interactions sociales ont été scrutées à la loupe, et nous avons tous dû apprendre à vivre avec une nouvelle réalité. La pandémie a touché le Canada au mois de mars 2020. C'est d'ailleurs le 25 mars 2020 que le gouvernement du Canada a publié un communiqué obligeant toute personne entrant au pays à l'isolement pendant 14 jours (Agence de la santé publique du Canada, 2020). Ce communiqué a marqué le début des restrictions et des mesures sanitaires ayant pour objectif de contenir la propagation de la pandémie. Une des mesures sanitaires ayant eu le plus grand impact sur la vie de tous les jours a été la fermeture des commerces non essentiels limitant ainsi l'accès à certains biens et services. Au Québec, c'est le 13 mars 2020 (INSPQ, 2022) que le gouvernement provincial a annoncé l'état d'urgence sanitaire qui oblige les citoyens à se confiner en vue de freiner la propagation de la COVID-19. Une annonce ultérieure informe la population que « toutes les entreprises et tous les commerces non essentiels seraient fermés jusqu'au 13 avril 2020 » (Gouvernement du Québec, 2020). Les écoles primaires, secondaires, collèges et universités ont basculé vers des salles de classe virtuelles, les prestataires de soins de santé ont adopté des solutions de télémédecine, et les lieux de divertissement ont trouvé de nouvelles avenues grâce aux plateformes de diffusion en ligne.

Pour assurer la continuité des affaires, les entreprises ont dû vite trouver une solution pour permettre à leurs employés de travailler à distance. Également, les projets

entamés en entreprise ont dû être adaptés au nouveau contexte et de nouvelles manières de travailler ainsi que de nouveaux outils ont dû être développés (Kniffin et al., 2021). Cette situation a représenté un défi majeur pour les entreprises du Québec, qui ont dû se tourner vers le télétravail pour poursuivre leurs activités et ménager l'impact des restrictions sanitaires sur leurs opérations. Les entreprises ayant des employés pouvant effectuer leur travail à distance ont dû vite adapter leur mode de fonctionnement pour répondre aux exigences gouvernementales.

Ces organismes se sont donc tournés vers des outils de communication et de collaboration virtuelles telles que Zoom ou Microsoft Teams. On observe que même après un retour à la normale, les entreprises conservent un mode de travail hybride où les employés se présentent au bureau quelques jours par semaine (Bloom et al., 2022). La place de la technologie dans la journée typique d'un employé n'est plus la même. Avec cette nouvelle semaine de travail modifiée, on a pu observer une augmentation des appels de vidéoconférence et des messages instantanés, ainsi que des réunions en ligne bien que les employés soient en présentiel au travail (DeFilippis et al. 2020).

Le présent mémoire vise à explorer les facteurs de succès de la mise en œuvre des ateliers kaizen à distance initiée par le contexte pandémique. En étudiant les facteurs spécifiques qui contribuent à l'exécution efficace des ateliers kaizen à distance, cette étude cherche à fournir un aperçu des pratiques qui favorisent la réussite des projets dans un environnement virtuel.

1.2 Problématique de recherche

Après la Deuxième Guerre mondiale, le Japon s'est trouvé dans une position où il devait reconstruire une grande partie de ses usines. C'est à ce moment que la philosophie kaizen s'est ancrée dans la culture des entreprises (Imai 1986; Prošić, 2011). De cette philosophie découlent les ateliers kaizen. Plusieurs auteurs tels que Landry et Beaulieu (2021), Farris et al. (2009), Melton (2005) définissent les ateliers kaizen un projet d'amélioration ciblé et de courte durée visant à améliorer un processus ou une zone de

travail spécifique grâce à une résolution de problèmes rapide, en équipe, et à la mise en œuvre immédiate des changements. Généralement, ces événements durent de quelques jours à une semaine et rassemblent des équipes multidisciplinaires pour identifier les inefficacités, analyser les causes fondamentales, mettre en place des solutions et établir de nouveaux standards.

On note d'ailleurs une augmentation de ces ateliers dès les années 1980 qui s'expliquent par une disponibilité accrue des consultants japonais qui se déplaçaient dans différentes entreprises occidentales pour y mener des ateliers généralement d'une durée de cinq jours consécutifs (Prošić, 2011, Landry et Beaulieu, 2021).

Cependant, dans le contexte de l'émergence du travail à distance forcé par la pandémie mondiale de COVID-19 et soutenu par des progrès technologiques, un changement a été nécessaire dans le déroulement des ateliers kaizen. Les ateliers kaizen tenus à distance présentent à la fois des occasions et des défis pour les organisations qui s'efforcent d'atteindre leurs objectifs d'amélioration dans un environnement de travail changeant (Barraza et al., 2023). Bien que certaines études aient exploré les facteurs généraux de réussite de la mise en œuvre des ateliers kaizen (Farris et al. 2009; Aleu, Van Aken, 2016), les recherches spécifiquement axées sur les ateliers kaizen à distance et les considérations uniques qu'ils impliquent se font attendre. En date de publication de ce mémoire nous avons recensé un seul article de Velarde, Kefalakis et Hines (2024) qui abordent ce sujet.

Cette problématique de recherche sert de fondement à cette étude, qui vise à combler le manque de connaissances concernant les facteurs de réussite qui influencent les résultats des ateliers kaizen à distance après la pandémie de la COVID-19.

Voici donc la question que nous avons retenue pour cette recherche :

Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel ?

Pour répondre à cette question, nous avons interrogé des experts dans le domaine en utilisant des entrevues semi-dirigées. Cette méthode permet de faire une collecte de données qualitatives auprès des animateurs d'ateliers kaizen en ayant déjà dirigé un atelier à distance. Les résultats de cette étude devraient enrichir les connaissances existantes sur le déroulement des ateliers kaizen en mettant en lumière les facteurs de réussite spécifiques du contexte de travail à distance. Les résultats fourniront des informations et des recommandations pratiques aux organisations souhaitant mettre en œuvre efficacement des ateliers kaizen à distance, améliorer la collaboration virtuelle et atteindre leurs objectifs d'amélioration continue dans les environnements de travail postpandémique.

1.3 Structure du mémoire

Dans ce mémoire nous allons discuter des différents éléments qui ont un impact sur la tenue des ateliers kaizen en mode virtuel. La structure qui compose les prochaines pages est la suivante : tout d'abord, une revue de littérature sur le sujet des ateliers kaizen et des ateliers en mode virtuel nous permettra de comprendre l'importance de notre recherche et de mieux situer nos propos. Par la suite, le chapitre 3 sera dédié à la méthodologie employée pour cette recherche. Le quatrième chapitre fera un portrait des résultats obtenus grâce à nos entrevues. Nous prendrons un moment dans le chapitre 5 pour discuter et tirer les conclusions liées à notre recherche. Finalement, le sixième chapitre fera une revue des apprentissages et permettra de conclure ce mémoire.

Chapitre 2 - Revue de la littérature

La pandémie a provoqué un bouleversement massif dans la manière dont les entreprises fonctionnent, les contraignant à s'adapter rapidement à un environnement où les défis sanitaires et économiques étaient omniprésents. Ce chapitre va nous permettre de recenser des écrits sur l'origine de la philosophie kaizen, les ateliers kaizen, le télétravail et les rencontres en mode virtuel.

2.1 La philosophie kaizen

Kaizen, un terme japonais signifiant « amélioration continue », trouve son origine au Japon après la Seconde Guerre mondiale, dans le cadre du système de production de Toyota (Imai, 1986). Ce concept a été fortement influencé par des experts américains en gestion de la qualité, tels que W. Edwards Deming et Joseph Juran, qui ont introduit des principes de contrôle statistique des processus et de gestion de la qualité totale dans les industries japonaises dans les années 1950 (Deming, 1986; Juran, 1989).

La philosophie kaizen est un engagement à long terme envers l'amélioration continue, intégré dans la culture d'une organisation (Imai, 1986). L'objectif principal de la philosophie kaizen est de transformer l'ensemble de l'organisation en développant une culture d'amélioration continue impliquant tous les employés, de la direction aux travailleurs de première ligne (Imai, 1986; Juran, 1989; Liker & Meier, 2007). Les organisations qui adoptent une philosophie kaizen comme valeur fondamentale maintiennent les améliorations dans le temps en favorisant l'engagement des employés et l'apprentissage continu (Shingo, 1989).

Cette philosophie ne se limite pas à l'amélioration des processus, mais influence également le leadership, l'autonomie des employés et la satisfaction des clients, elle englobe plusieurs aspects des opérations plutôt que de se concentrer sur des problèmes isolés (Bicheno & Holweg, 2009). Elle crée une culture d'amélioration où les employés identifient les inefficacités et proposent des améliorations (Monden, 2011).

La philosophie kaizen encourage les employés à proposer et mettre en œuvre de petites améliorations progressives dans leurs tâches quotidiennes qui favorisent l'efficacité et la qualité à long terme (Shingo, 1989; Juran, 1989). Elle a contribué au développement de la production juste-à-temps (JIT) et des principes Lean, qui mettent l'accent sur la réduction du gaspillage, l'efficacité et l'amélioration de la qualité (Monden, 2011). Plus tard, Masaaki Imai a présenté le concept de kaizen aux publics occidentaux, popularisant ainsi son application dans divers secteurs (Imai, 1986).

À la fin du 20^e siècle, la philosophie kaizen a commencé à s'étendre au-delà du secteur manufacturier pour inclure les services, la santé et l'administration publique (Womack & Jones, 1996). Son approche structurée, mettant l'accent sur le travail d'équipe, la standardisation et les améliorations progressives, s'est révélée efficace dans les organisations axées sur les services.

En termes de durée, elle s'inscrit dans une dynamique long terme et continue, impliquant un engagement permanent et une réévaluation constante des processus (Monden, 1998; Liker, 2004). Cette approche favorise une évolution où chaque petite amélioration contribue à un changement plus vaste (Juran, 1989).

La philosophie kaizen repose sur des cadres d'amélioration continue, intégrés au quotidien des employés et appliqués de manière itérative (Ohno, 1988; Shingo, 1989; Monden, 1998). Cela inclut des pratiques telles que le management visuel, les standards de travail et le leadership participatif, qui permettent d'impliquer tous les niveaux de l'organisation dans la démarche d'amélioration (Liker & Meier, 2007).

Des études suggèrent que les organisations disposant d'une philosophie kaizen bien intégrée obtiennent des bénéfices à long terme plus importants, notamment une implication accrue des employés, une allocation optimisée des ressources et des améliorations continues de la qualité (Monden, 2011).

2.2 Les ateliers kaizen

Un atelier kaizen est une initiative d'amélioration structurée et à court terme, conçue pour résoudre des inefficacités spécifiques dans un processus ou un système (Farris et al., 2009) en impliquant des parties prenantes spécifiques en fonction de leur expertise (Womack & Jones, 1996; Farris et al., 2009). Cette approche est particulièrement utile pour répondre à des problématiques urgentes ou spécifiques, nécessitant une solution rapide et efficace (Radnor & Walley, 2008; Antony et al., 2017).

Ces ateliers durent généralement de quelques jours à une semaine et impliquent des équipes transversales qui collaborent pour analyser les problèmes, mettre en œuvre des solutions et mesurer les améliorations (Farris et al., 2009; Holden et al., 2015, Landry et Beaulieu, 2021; p 78). Les ateliers kaizen suivent une approche systématique en utilisant le cycle PDCA (Plan-Do-Check-Act) et s'appuient sur des outils Lean tels que la cartographie des flux de valeur et l'analyse des causes fondamentales (Antony et al., 2017). Les ateliers kaizen sont axés sur l'action et ciblent des améliorations immédiates et mesurables (Van Aken et al., 2010).

Une revue systématique de la littérature menée par Farris et al. (2009) a analysé les connaissances existantes sur les ateliers kaizen, mettant en évidence leur importance dans l'amélioration progressive des organisations de services. Bien qu'ils offrent des avantages immédiats et mesurables, leur efficacité dépend de leur intégration dans la culture kaizen plus large de l'organisation (Shingo, 1989).

Dans des secteurs tels que la santé et la finance, les ateliers kaizen ont permis de rationaliser les processus administratifs, de réduire les erreurs et d'améliorer la qualité des services (Radnor & Walley, 2008; Van Aken et al., 2010). Par ailleurs, à mesure que les industries évoluent, les organisations qui appliquent tant la philosophie kaizen que les ateliers kaizen restent agiles, innovantes et compétitives (Emiliani 2006; Monden, 2011).

Adopter la pratique des ateliers kaizen successifs favorise une culture d'amélioration permanente, améliorant ainsi la productivité et l'efficacité opérationnelle au fil du temps (Herrera et al., 2019). Plutôt que de considérer les ateliers kaizen comme un événement ponctuel, les organisations l'intègrent dans leur routine quotidienne, encourageant les employés à tous les niveaux à rechercher régulièrement des opportunités d'amélioration (Liker & Meier, 2007). Cet engagement permanent dans l'amélioration conduit à des gains cumulatifs et à un état d'esprit organisationnel proactif (Herrera et al., 2019).

Les ateliers kaizen permettent d'obtenir rapidement des gains d'efficacité ciblés, en optimisant un processus ou en éliminant un problème spécifique (Womack & Jones, 1996; Antony et al., 2017). Si ces gains sont perçus et mesurables, ils nécessitent un suivi rigoureux pour éviter un retour vers les anciennes pratiques (Radnor & Walley, 2008). De plus, leur efficacité dépend de l'engagement des participants et de la mise en place de mécanismes de soutien post-ateliers, afin d'assurer la pérennisation des résultats obtenus (Holden et al., 2015).

Les ateliers kaizen servent d'outils tactiques qui s'alignent sur la philosophie kaizen plus large, permettant aux organisations de mettre en œuvre des améliorations rapides tout en maintenant un engagement envers la croissance continue. En intégrant les ateliers kaizen dans cette philosophie globale, les organisations peuvent équilibrer des améliorations structurées à court terme avec une transformation culturelle durable (Liker & Meier, 2007). Le cycle continu d'amélioration généré par les ateliers kaizen s'inscrit dans les objectifs stratégiques plus vastes de l'organisation, garantissant son adaptabilité et sa résilience dans un environnement concurrentiel (Bicheno & Holweg, 2009). Cependant, elle ne garantit pas forcément une adoption durable des principes d'amélioration continue au sein de toute l'organisation (Holden et al., 2015). Si ces résultats sont visibles rapidement, leur pérennité dépend toutefois de la capacité des équipes à maintenir les changements instaurés (Womack & Jones, 1996).

2.3 Déroulement des ateliers kaizen

Le déroulement d'un atelier kaizen dépend fortement des besoins spécifiques à l'organisation. Comme nous l'avons présenté dans la section précédente un atelier kaizen dure en moyenne trois à cinq jours (Farris et al., 2009; Holden et al., 2015, Landry et Beaulieu, 2021; p 78) Mais par moment des versions plus courtes d'un ou deux jours peuvent avoir lieu (Smith, Poteat-Godwin, Harrison & Randolph, 2012). Par ailleurs, dans certaines situations, il est possible de diviser les activités de l'atelier kaizen en quelques séances de 3-4 heures pour mieux les intégrer dans l'horaire des participants (Culcuoglu, Wang, Powers & Hillman, 2012).

Avant de démarrer un atelier kaizen, une préparation est nécessaire pour maximiser les chances de succès. Cette phase permet de définir l'objectif, de constituer l'équipe et de collecter des données sur la situation actuelle. Une planification efficace assure une meilleure implication des participants et une mise en œuvre structurée des améliorations. La première étape consiste à identifier les problèmes, à définir des objectifs clairs et à rassembler une équipe avec les parties prenantes concernées. Cette phase est essentielle pour garantir l'implication des parties prenantes appropriées et pour établir des objectifs centrés sur le client (Liker, 2004; Van Aken et al., 2010).

Une fois l'atelier lancé, on doit comprendre le processus existant avant d'envisager des améliorations. Cette deuxième étape vise à visualiser les flux de travail et à identifier les inefficacités. La cartographie permet d'objectiver les problèmes et de concentrer les efforts sur les aspects les plus critiques. Pendant la phase d'exécution, des cycles d'amélioration rapide PDCA (Plan-Do-Check-Act) sont appliqués pour traiter les inefficacités des processus (Holden et al., 2015). L'utilisation d'outils Lean tels que la cartographie de la chaîne de valeur, l'analyse des causes fondamentales et les procédures de travail standardisées jouent un rôle clé dans l'amélioration de l'efficacité opérationnelle (Antony et al., 2017). Nous devons nous assurer d'avoir une collecte de données de base pour pouvoir analyser la situation actuelle (Monden, 2011).

Il ne suffit pas d'identifier les problèmes ; il faut aussi comprendre les causes fondamentales pour éviter qu'ils ne se reproduisent. Cette troisième étape repose sur des méthodes d'analyse permettant de remonter à l'origine des gaspillages et de trouver des solutions durables. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées, par exemple les 5 Pourquoi qui aident à l'identification de la cause fondamentale d'un problème (Ohno, 1988). Également, nous avons le diagramme d'Ishikawa qui aide à catégoriser les causes possibles reliées au problème traité (Ishikawa, 1986).

Après avoir identifié les causes racines des problèmes, les membres de l'équipe de l'atelier kaizen doivent générer des idées d'amélioration. Cette quatrième phase se concentre sur la recherche de solutions innovantes et efficaces, tout en s'assurant de leur faisabilité et de leur alignement avec les objectifs de l'atelier. Certains outils peuvent être employés tels que le remue-méninges (Imai, 1986) ou le « brainwriting » (Legentil, 2015; Landry et Beaulieu, 2021, p 82). Une fois les idées mises sur papier par l'équipe de travail, on peut procéder à la sélection des solutions les plus efficaces en fonction de critères définis en vue de créer un plan d'action détaillé avec des responsabilités et des échéances (Monden, 2011).

Les solutions définies ne sont efficaces que si elles sont correctement mises en œuvre. Cette phase implique des tests en conditions réelles, avec des ajustements au fur et à mesure pour garantir leur pertinence et leur efficacité. Par exemple, il peut y avoir l'expérimentation des solutions en mode pilote (Rother & Shook, 2003), puis un ajustement en fonction des retours de terrain et des tests effectués (Liker, 2004).

Une fois les améliorations validées, il est important de les documenter et de les intégrer aux pratiques de l'entreprise. Un suivi régulier permet de maintenir les gains obtenus et de favoriser une culture d'amélioration continue. La phase de suivi garantit que les améliorations sont maintenues dans le temps (Radnor & Walley, 2008). De nombreuses organisations mettent en place des contrôles réguliers et des audits pour suivre les progrès et renforcer les améliorations. Holden et al. (2015) soulignent que les organisations qui effectuent des évaluations structurées post-événements sont plus susceptibles d'obtenir un succès durable dans leurs initiatives kaizens. Entre autres, nous

pouvons effectuer une évaluation des résultats obtenus et les comparer aux objectifs de départ (Imai, 1986) ou encore mettre à jour la documentation des nouvelles pratiques et offrir de la formation aux ressources (Ohno, 1988). Liker (2004) mentionne également l'importance de mettre en place un suivi pour assurer la pérennité des améliorations.

Un aspect souvent négligé, mais crucial des ateliers kaizen est leur intégration dans la culture organisationnelle. Les organisations qui intègrent la philosophie kaizen dans leurs opérations quotidiennes réussissent mieux à maintenir une culture d'amélioration continue (Antony et al., 2017). Encourager la participation des employés et favoriser un état d'esprit d'apprentissage permanent renforce davantage la pérennité des ateliers kaizen.

2.4 Rôles des participants lors des ateliers kaizen

Dans les ateliers kaizen, les intervenants se font attribuer un rôle selon leur fonction dans l'équipe ou dans l'organisation. Chaque rôle contribue au succès global en apportant des compétences spécifiques, des perspectives variées et un pouvoir d'influence sur la mise en œuvre des solutions. Les paragraphes suivants passent en revue les principaux rôles qu'on retrouve dans les ateliers kaizen.

2.4.1. Leader d'équipe ou facilitateur

Le leader d'équipe ou facilitateur joue un rôle central dans l'atelier kaizen en guidant les membres de l'équipe tout au long du processus de résolution des problèmes et en veillant à ce que les objectifs restent alignés avec les priorités stratégiques de l'organisation. Un leadership efficace favorise la collaboration nécessaire à la réussite de l'événement (Glover et al., 2015). Il guide les discussions, introduit les outils de résolution de problèmes et maintient l'atelier axé sur des résultats mesurables (Glover et al., 2015).

Dans le secteur de la santé, par exemple, les leaders d'équipe sont essentiels pour surmonter la résistance au changement en impliquant activement le personnel dans le processus d'amélioration (Mazzocato et al., 2016). De plus, ils doivent s'assurer que les participants prennent des décisions fondées sur des données factuelles plutôt que sur des opinions subjectives, augmentant ainsi les chances de mise en œuvre durable des solutions

(Cavazos-Arroyo et al., 2018). Le leader doit entre autres, définir clairement les objectifs de l'atelier kaizen, s'assurer que chaque membre comprend son rôle et ses responsabilités, animer les discussions et maintenir l'engagement du groupe, suivre les progrès, ajuster les actions selon le besoin, et communiquer les résultats aux parties prenantes.

2.4.2. Membres d'équipe

Des membres d'équipe issus de différents départements apportent des perspectives variées et contribuent à une résolution complète des problèmes. Ces membres sont essentiels pour identifier les inefficacités et proposer des solutions innovantes adaptées aux opérations quotidiennes (Glover et al., 2015).

Les participants de l'atelier kaizen ont pour objectif d'identifier les inefficacités des processus, de participer activement aux analyses des causes profondes et aux séances de brainstorming. Ils doivent également tester et mettre en œuvre les améliorations proposées, partager les connaissances et former leurs collègues. Une étude de Gonzalez-Aleu et al. (2018) a révélé que l'implication des employés de première ligne dans les initiatives d'amélioration augmentait significativement l'efficacité des ateliers kaizen, car ces employés apportent des connaissances pratiques sur les inefficacités des processus.

Un autre rôle qui s'ajoute aux membres de l'équipe est celui de propriétaire du processus qui est responsable du processus en cours d'amélioration. Son expertise garantit que les solutions proposées sont réalistes et alignées avec les besoins opérationnels (Glover et al., 2015). Il joue un rôle clé en s'assurant que les solutions soient à la fois faisables et adaptées aux défis quotidiens du personnel (Mazzocato et al., 2016). Le propriétaire du processus doit entre autres être en mesure de fournir des connaissances approfondies sur le processus analysé, s'assurer que les solutions proposées sont adaptées aux contraintes opérationnelles, faciliter la mise en œuvre à long terme des améliorations et servir d'intermédiaire entre les employés et la direction.

2.4.3. Promoteur

Le promoteur (sponsor) est généralement un gestionnaire ou un responsable qui fournit un soutien, alloue des ressources et veille à ce que les améliorations identifiées lors de l'atelier kaizen soient mises en œuvre. Son engagement est un facteur clé dans la durabilité du changement (Glover et al., 2015). Dans le secteur de la santé, par exemple, les promoteurs jouent un rôle important pour surmonter les obstacles organisationnels pouvant freiner les efforts d'amélioration. Une étude de Gonzalez Aleu & Van Aken (2017) a montré que les projets d'amélioration continue bénéficiant d'un fort soutien managérial étaient beaucoup plus susceptibles d'être maintenus sur le long terme. Le promoteur aide également à instaurer une culture de l'amélioration continue dans l'organisation (Stelson et al., 2017). Il fournit les ressources nécessaires (temps, budget, personnel) et supprime les obstacles organisationnels qui freinent la mise en œuvre. Il aide également au soutien de l'application des résultats de l'atelier kaizen et il renforce l'importance de l'amélioration continue dans l'organisation.

2.4.4. Participants externes

Les participants externes, tels que les consultants, experts sectoriels ou clients, apportent un nouveau regard permettant de remettre en question les hypothèses et d'introduire les meilleures pratiques de l'industrie (Glover et al., 2015). Leur implication peut être particulièrement utile dans des secteurs spécialisés où une perspective externe est nécessaire pour identifier les inefficacités.

Selon Mazzocato et al. (2016), les participants externes contribuent de manière significative au succès des ateliers kaizen en introduisant des méthodes d'amélioration éprouvées provenant d'autres industries. Ils apportent de nouvelles idées et pratiques sectorielles, une perspective objective sur les processus existants. Ils renforcent la crédibilité des améliorations proposées et aident à comparer les performances avec les standards de l'industrie.

En favorisant la collaboration entre les dirigeants, les employés de première ligne, les facilitateurs et les experts externes, les organisations peuvent générer des

améliorations durables qui augmentent l'efficacité et la performance des processus (Gonzalez-Aleu et al., 2018).

2.5 Facteurs de succès des ateliers kaizen

Le succès de ces ateliers repose sur la participation active de divers rôles, chacun contribuant aux objectifs fixés (Gonzalez-Aleu et al., 2018). Les ateliers kaizen sont particulièrement efficaces lorsqu'ils intègrent un engagement fort du leadership, des méthodologies structurées et une implication active des employés pour générer des améliorations durables et significatives (Stelson et al., 2017).

2.5.1 Soutien de la direction

L'implication active et le soutien de la direction sont essentiels pour la réussite des ateliers kaizen. La direction fournit les ressources nécessaires, définit des objectifs clairs et favorise un environnement propice à l'amélioration continue. Son engagement montre l'importance de l'initiative à l'ensemble des employés, les encourageant ainsi à participer activement (Glover et al., 2011). L'implication des gestionnaires dans les initiatives d'amélioration continue est un facteur clé de succès, notamment lors de la réalisation d'ateliers kaizen. Lorsque les gestionnaires apportent un soutien actif, les employés sont plus enclins à participer aux processus d'amélioration et à mettre en œuvre les changements proposés (Liker, 2004; Kharub et al., 2023).

Tout d'abord, le soutien de la direction renforce l'engagement des employés et leur motivation à contribuer aux initiatives d'amélioration. Un leadership participatif permet aux équipes de sentir que leurs idées sont prises en compte et que leur travail a un impact sur la performance de l'entreprise (Kotter, 2012). Les dirigeants qui soutiennent activement les ateliers kaizen encouragent un climat de confiance et d'ouverture, ce qui favorise la participation et l'engagement des employés (Emiliani, 2006). Van Aken et al. (2010) ont souligné l'importance de l'engagement des employés et du soutien du leadership pour atteindre des résultats réussis.

De plus, la présence des gestionnaires lors des ateliers kaizen facilite la prise de décision et l'élimination des obstacles organisationnels. Lorsqu'un problème est identifié, les gestionnaires peuvent immédiatement intervenir pour proposer des solutions ou allouer les ressources nécessaires à la mise en œuvre des améliorations (Balle & Balle, 2009). Cela réduit les délais de mise en application et assure un meilleur suivi des actions entreprises (Dennis, 2007).

Enfin, le rôle des gestionnaires ne se limite pas à un simple soutien moral. Ils doivent également jouer un rôle actif dans le suivi des résultats et l'évaluation des performances post-kaizen. Des mécanismes de retour d'information efficaces permettent d'assurer que les améliorations mises en place sont maintenues sur le long terme (Liker & Convis, 2011). Lorsque les gestionnaires s'engagent dans un suivi rigoureux, les employés perçoivent un soutien tangible et une reconnaissance de leurs efforts (Spear & Bowen, 1999; Imai, 2010, p.14).

2.5.2 Implication des employés

L'engagement des employés à tous les niveaux garantit que ceux qui connaissent le mieux les processus contribuent avec leurs idées et leurs observations. Cette approche inclusive permet non seulement d'obtenir des solutions plus pratiques et efficaces, mais aussi d'améliorer le moral des employés et leur appropriation des améliorations (Janjić et al., 2019). Impliquer les employés directement concernés par les processus nous assure que les perspectives actuelles sur les processus travaillés sont prises en compte, conduisant ainsi à des améliorations plus efficaces et durables (Glover et al., 2011; Sichinsambwe et al., 2023). Les employés de première ligne possèdent une connaissance directe des opérations quotidiennes, rendant leur contribution précieuse pour identifier les inefficacités et proposer des solutions réalisables. Leur participation active favorise un sentiment d'appartenance et d'engagement envers les changements mis en place, augmentant ainsi la probabilité de succès à long terme (Sichinsambwe et al., 2023).

Mettre en place des systèmes de reconnaissance et de récompense pour les contributions aux ateliers kaizen motive les employés à s'impliquer activement. La reconnaissance des efforts et des réussites renforce la valeur de l'amélioration continue et

encourage un engagement durable (Janjić et al., 2019). Accorder un certain degré d'autonomie aux équipes participant à l'atelier kaizen permet aux membres de prendre des décisions et d'appliquer des changements rapidement. Cette autonomie renforce le sentiment d'appartenance et peut mener à des solutions plus innovantes et efficaces (Kharub et al., 2023).

Garantir la disponibilité des ressources nécessaires, notamment le temps, le personnel et les matériaux, est crucial pour la mise en œuvre réussie des ateliers kaizen. Des ressources suffisantes permettent aux équipes de se concentrer sur la résolution des problèmes sans contraintes inutiles (Farris et al., 2008). Impliquer des membres de différents services et départements encourage la diversité des points de vue et des expertises. Une formation appropriée, comme la réalisation de la ceinture blanche en amont des ateliers kaizen, permet aux participants de comprendre les principes, outils et méthodologies de la démarche pour l'atelier kaizen. Des membres d'équipe bien formés peuvent appliquer efficacement les techniques d'amélioration continue, ce qui conduit à des résultats plus probants (Glover et al., 2011).

2.5.3 Objectifs clairs et précis

Définir des objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporellement définis (SMART) permet de donner une direction claire à l'atelier kaizen. Des objectifs bien définis permettent à l'équipe de concentrer ses efforts, de suivre les progrès et d'évaluer le succès de l'atelier (Farris et al., 2008). Une communication ouverte et transparente entre les membres de l'équipe et les parties prenantes facilite le partage des idées, l'identification rapide des problèmes et la résolution collaborative des défis. Une communication efficace garantit l'alignement des efforts et favorise une culture d'amélioration continue (Janjić et al., 2019).

Des objectifs clairement définis favorisent la compréhension des attentes de l'atelier kaizen par tous les membres de l'équipe. Cette clarté facilite la concentration des efforts et augmente les chances d'atteindre les résultats escomptés (Farris et al., 2008; Franken et al. 2024). Également un agenda détaillé aide à maintenir l'attention et à gérer le temps efficacement (Morace et al., 2021). La segmentation en sessions courtes d'un

maximum de trois heures permet de maintenir l'attention (Culcuoglu, Wang, Powers & Hillman, 2012).

Intégrer une culture qui adopte le changement et l'amélioration continue est essentiel pour assurer le succès à long terme des ateliers kaizen. Encourager un état d'esprit ouvert à l'innovation et à l'efficacité contribue à maintenir les améliorations et à favoriser un développement constant (Haapatalo et al., 2023).

2.5.4 Suivi et contrôle

Le maintien des améliorations nécessite un suivi et une surveillance réguliers. La mise en place d'un système permettant de suivre les progrès, de mesurer les résultats et de résoudre les problèmes éventuels garantit que les gains obtenus lors de l'atelier kaizen sont conservés dans le temps (Haapatalo et al., 2023). La documentation et la standardisation des améliorations réussies garantissent que les pratiques efficaces sont maintenues et reproduites. La standardisation sert de référence pour les améliorations futures et aide à appliquer les stratégies éprouvées à l'ensemble de l'organisation (Glover et al., 2011).

2.6 Déroulement des ateliers à distance

Le déroulement des ateliers à distance présente des défis spécifiques, notamment en ce qui a trait au maintien de l'engagement des participants, à la gestion du temps et à la dynamique de groupe.

2.6.1. Briser la glace et créer un climat favorable

Le démarrage d'un atelier est important pour capter l'attention des participants et favoriser la participation active. Pour avoir une bonne cohésion d'équipe, on peut employer des activités comme des brise-glace à distance, utiliser des activités interactives telles que des sondages ou des jeux brise-glace favorise la cohésion du groupe. Arcadias et al. (2021) ont démontré que les interactions sociales au début d'une session renforcent l'engagement. Il est donc important de faire un « check-in émotionnel » auprès des

participants en leur demandant de décrire leur état d'esprit en un mot, peut aider à comprendre leur disposition à s'impliquer activement dans l'atelier.

Une autre activité qui peut être effectuée à distance est un jeu de simulation Lean pour démontrer les principes Lean, permettant aux participants de visualiser l'impact des changements proposés avant leur mise en œuvre (Bhatnagar et al., 2022). En simulant des scénarios réels, ces jeux aident les équipes à comprendre des concepts complexes, tester des hypothèses et observer les résultats potentiels sans les risques associés aux modifications réelles des processus. Cette approche d'apprentissage expérientiel accélère la compréhension et encourage une pensée innovante (Bhatnagar et al., 2022).

2.6.2. Utilisation des outils collaboratifs

L'adoption d'outils numériques facilite la collaboration et dynamise les ateliers. Des plateformes comme Miro ou Whiteboard permettent de brainstormer en temps réel et de structurer les idées des participants. Une étude de Wang & Zhong (2023) a souligné l'impact positif de ces outils sur la créativité et l'interaction. Ces outils permettent aux participants de se connecter et de contribuer simultanément aux travaux effectués et aux activités. L'utilisation de sondages interactifs renforce l'engagement et évalue la compréhension des participants (Pan, Shen, & Kuang, 2021). Les outils collaboratifs virtuels sont en constante évolution et offrent de plus en plus de fonctionnalités aux utilisateurs.

2.6.3. Maintien de l'engagement et de la participation

L'engagement est un facteur déterminant du succès d'un atelier à distance. Pour s'assurer de garder une attention soutenue de la part des participants, il est important d'alterner entre présentations, discussions et activités préservant l'attention (Morace et al., 2021). Cette stratégie permet d'éviter le désengagement et de stimuler l'intérêt. Le fait d'impliquer tous les participants en leur attribuant un rôle spécifique améliore l'interaction et prévient le désengagement (Aksoy, 2012). Des pauses toutes les 45 à 60 minutes préviennent la fatigue et permettent une meilleure assimilation des informations (Arcadias

et al., 2021). Maintenir les caméras allumées améliore la qualité des échanges et la dynamique de groupe (Pan, Shen, & Kuang, 2021).

2.6.4. Fin de l'atelier et suivi

Il est important de recueillir les informations sur le déroulement des ateliers kaizen. L'utilisation d'outils comme Google Forms, par exemple, permet de recueillir les impressions des participants et d'améliorer les futurs ateliers (Wang & Zhong, 2023).

L'établissement de processus de travail clairs et cohérents permet de maintenir les améliorations obtenues lors des ateliers kaizen et garantit que les meilleures pratiques sont suivies (Kunda & Mutono-Mwanza Bupe, 2025). La standardisation réduit la variabilité, améliore la qualité et fournit une base pour les futures améliorations. Les procédures documentées servent de points de référence, facilitant la formation, la conformité et la réplication des pratiques réussies dans toute l'organisation (Kunda & Mutono-Mwanza Bupe, 2025). Ces techniques sont essentielles, car elles favorisent la participation active, offrent des expériences d'apprentissage pratiques, encouragent une culture d'amélioration continue et assurent la cohérence dans l'exécution des processus.

2.6.5 Avantages et inconvénients des ateliers kaizen à distance

Avec l'essor de la transformation numérique et du travail à distance, les organisations ont commencé à mettre en œuvre des ateliers kaizen à distance pour faciliter l'amélioration continue des équipes géographiquement dispersées (Velarde et al. 2024). Les ateliers kaizen à distance utilisent des outils de collaboration numérique tels que la visioconférence, les espaces de travail partagés et les logiciels de gestion de projet basé (Velarde et al. 2024).

Les principaux avantages des ateliers kaizen à distance sont une plus grande accessibilité, une réduction des coûts logistiques et la possibilité d'impliquer des équipes mondiales dans les efforts de résolution de problèmes (Antony et al., 2017; Velarde et al., 2024). Cependant, des défis tels que les barrières de communication, l'absence d'engagement en présentiel et les difficultés liées à l'amélioration des processus doivent

être surmontés grâce à des techniques de facilitation bien structurées et à des outils numériques robustes (Radnor & Walley, 2008; Velarde et al. 2024).

Des études ont montré que les organisations qui mettent en œuvre avec succès des événements kaizens virtuels intègrent les méthodologies Lean avec l'innovation numérique pour améliorer l'efficacité et la réactivité des services (Holden et al., 2015; Velarde et al. 2024).

2.7 Nouvelle réalité du télétravail

La transition vers le travail à distance a entraîné une transformation dans la manière dont les entreprises et les employés fonctionnent. Les organisations donnent désormais la priorité aux modèles de travail flexibles, à la transformation numérique et aux approches hybrides qui combinent travail à distance et travail en présentiel (Messenger & Gschwind, 2016). Des études indiquent que les travailleurs à distance bénéficient d'une plus grande autonomie et d'une productivité accrue, mais rencontrent également des défis tels que le maintien de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée ainsi que la fatigue numérique (Gajendran & Harrison, 2007 ; Donnelly & Johns, 2021).

Le travail à distance, ou télétravail trouve ses origines au début des années 1970, lorsque les avancées technologiques ont permis aux employés de travailler en dehors des bureaux traditionnels. Jack Nilles, un ingénieur de la NASA, est souvent crédité pour avoir développé le concept du télétravail afin de réduire la congestion et d'améliorer l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle (Nilles, 1975).

À ses débuts, le travail à distance était limité à certaines industries comme l'informatique et la recherche, en raison de la nécessité d'équipements spécialisés et de systèmes de communication adaptés (Bailey & Kurland, 2002). L'essor des ordinateurs personnels et d'Internet dans les années 1990 a considérablement élargi les possibilités de travail à distance, permettant aux employés d'effectuer leurs tâches depuis leur domicile ou des bureaux satellites (Messenger & Gschwind, 2016). Au début des années 2000, les entreprises ont commencé à mettre en place des politiques formelles de télétravail pour

accroître la flexibilité, la productivité et la satisfaction des employés (Gajendran & Harrison, 2007). Le travail à distance a évolué au-delà d'une solution temporaire pour devenir une caractéristique permanente dans de nombreuses industries, offrant des avantages tels que la réduction des coûts, une plus grande autonomie des employés et un accès à un vivier de talents mondial (Allen et al., 2015).

La nouvelle réalité des travailleurs à distance consiste en des journées plus remplies de rencontres via des applications comme Microsoft Teams ou Zoom (Bloom, Han & Liang, 2022). Des études montrent que les travailleurs à distance bénéficient d'une autonomie accrue, mais font également face à des défis tels que le maintien de l'équilibre entre vie professionnelle et personnelle et la fatigue numérique (Gajendran & Harrison, 2007; Donnelly & Johns, 2021). Bien que le télétravail offre de la flexibilité, il brouille également les frontières entre la vie personnelle et professionnelle (Bailey & Kurland, 2002). La recherche suggère que les employés travaillant à distance ont besoin de routines structurées, d'espaces de travail dédiés et d'un soutien en matière de santé mentale pour éviter l'épuisement professionnel et maintenir leur productivité (Donnelly & Johns, 2021).

Certains défis subsistent aussi en ce qui concerne le travail en soi, notamment en lien avec le maintien de la cohésion des équipes et la sécurisation des données (Bailey & Kurland, 2002). Les organisations qui mettent en place avec succès le travail à distance adoptent généralement des protocoles de communication clairs, des outils de collaboration structurés et des mécanismes de suivi de la performance (Donnelly & Johns, 2021).

La pandémie de COVID-19 en 2020 a accéléré l'adoption du travail à distance, obligeant les entreprises à investir massivement dans les outils de collaboration numérique et les infrastructures basées sur le « cloud » pour assurer la continuité des opérations (Hart, 2009; Donnelly & Johns, 2021). Depuis la pandémie, nous connaissons un changement dans la structure d'une journée typique de bureau (Bloom, Han & Liang, 2022). Les travailleurs des secteurs qui n'étaient pas considérés comme essentiels ont dû

passer à un mode de travail à distance pour ralentir la propagation du virus de la COVID-19 (Sécurité publique Canada, 2023).

2.7.1 Tendances futures du travail à distance

Le futur du travail à distance verra une innovation continue, avec l'adoption accrue de modèles hybrides équilibrant collaboration en présentiel et efficacité à distance (Messenger & Gschwind, 2016; Raghuram et al., 2019). Les entreprises qui investissent dans des stratégies numériques, des initiatives d'engagement des employés et des améliorations en matière de cybersécurité auront plus de chances de réussir à long terme dans un environnement de travail flexible (Gajendran & Harrison, 2007). Les organisations offrent également le télétravail à ses employés pour faciliter la conciliation travail-famille et avoir une meilleure rétention du personnel (Raghuram et al. 2019).

À mesure que les entreprises s'adaptent à cette nouvelle réalité, le travail à distance jouera un rôle de plus en plus central dans la transformation des environnements professionnels, en stimulant l'efficacité et en redéfinissant les structures de travail traditionnelles (Allen et al., 2015)

À mesure que les organisations continuent de s'adapter à cette nouvelle réalité, le travail à distance s'impose de plus en plus dans la structuration des environnements professionnels modernes, en améliorant l'efficacité et en redéfinissant les structures de travail traditionnelles (Allen et al., 2015)

2.8 Conclusion de la revue de littérature

Comme nous l'avons observé dans la revue de littérature, aucune recherche n'a été faite sur la tenue d'ateliers kaizen à distance postpandémie en date de la publication de ce mémoire. Nous allons donc par l'entremise des entrevues faites tenter de répondre à notre question de recherche en identifiant les différences entre la tenue d'ateliers kaizen en présentiel et ceux à distance. Cette revue de la littérature met en évidence l'importance

des ateliers kaizen et de la philosophie kaizen, ainsi que leur impact sur l'amélioration continue.

L'analyse de la séquence des ateliers kaizen souligne la nécessité d'une planification rigoureuse, d'une exécution méthodique et d'un suivi post-atelier structuré pour garantir des améliorations durables. L'intégration de ces événements dans la culture organisationnelle s'avère essentielle pour assurer une transformation continue et éviter que les améliorations ne soient temporaires.

L'arrivée du travail à distance et l'intégration croissante des outils numériques ont également influencé la mise en œuvre des ateliers kaizen. Les ateliers kaizen à distance permettent d'avoir des équipes dispersées géographiquement, de réduire les coûts logistiques et d'améliorer la collaboration via des plateformes technologiques de collaboration. Cependant, ces pratiques présentent des défis, notamment en termes de communication et d'engagement des employés, nécessitant des stratégies adaptées pour maximiser leur efficacité.

Enfin, la transformation du monde du travail avec l'arrivée du télétravail et des modèles hybrides redéfinit les méthodes de réalisation des ateliers kaizen. L'utilisation des plates-formes numériques, l'équilibre entre vie professionnelle et personnelle, ainsi que l'innovation dans la gestion du travail à distance sont des éléments à prendre en considération dans l'évolution future des pratiques d'amélioration continue.

Chapitre 3 - Méthodologie de recherche

Ce chapitre décrit la méthodologie de recherche utilisée pour répondre à la question de recherche : Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel? Notre objectif pour cette recherche est de comprendre les éléments, dont les facteurs clés de succès, qui ont eu un impact sur la réalisation des ateliers kaizen en mode virtuel.

Nous allons d'abord expliquer ce qui a arrêté notre choix sur l'entrevue semi-structurée, par la suite nous allons décrire notre processus de sélection des répondants en indiquant la composition des personnes interrogées. Nous finirons avec l'explication de la collecte, le stockage et l'analyse des données.

3.1 Le type de recherche : la recherche qualitative

Pour bien capter les informations nécessaires à notre recherche, nous nous sommes donc tournées vers la recherche qualitative. En effet la recherche qualitative permet de donner un sens et de comprendre les phénomènes sociaux et humains complexes (Mukamurera et al., 2006). La recherche qualitative permet d'explorer l'existence et la signification des phénomènes, également nous pouvons mieux comprendre le contexte ainsi qu'étudier les sujets dans leur environnement (Aubin-Auger, Mercier, Baumann, Lehr-Drylewicz, Imbert & Létrilliart, 2008).

3.2 Analyse qualitative : entrevue semi-structurée

La collecte de données a été accomplie au moyen d'entrevues semi-structurées. Étant donné le manque de recherche sur le sujet des ateliers kaizen à distance (Velarde et al. 2024), une flexibilité dans la méthode de collecte de données favorise le dialogue et permet de recenser les éléments qui auraient pu passer inaperçus si une méthode d'entrevue plus contraignante avait été adoptée (Yin, 2015). Le contexte du travail à distance est un sujet vaste et complexe. La souplesse dans les entrevues semi-dirigées

nous a permis de capter les éléments à la fois riches en information et pertinents pour le thème étudié.

À l'instar des entretiens rigoureusement structurés qui suivent un ensemble prédéterminé de questions, les entretiens semi-structurés offrent aux chercheurs la possibilité d'adapter les questions en fonction des réponses des répondants. Cette approche dynamique permet d'explorer des perspectives inattendues et d'aborder des domaines connexes, conduisant à une compréhension plus complète et approfondie du sujet de recherche (Rubin & Rubin, 2005).

Pin (2023) décrit l'entretien semi-structuré comme une technique d'enquête qualitative très répandue, permettant une interaction verbale sollicitée par la personne menant l'entrevue auprès d'un répondant, à partir d'une grille de questions utilisée de façon souple. Cette méthode vise à collecter des informations tout en rendant compte de l'expérience de la personne et de sa vision des événements.

Selon Yin (2015) et Patton (2015), la nature ouverte des entretiens semi-structurés encourage les répondants à exprimer leurs pensées, expériences et perspectives dans leurs propres termes. Cela capture non seulement la complexité des expériences humaines, mais révèle également des couches de sens qui pourraient rester cachées dans des formats d'entretien plus standardisés. Kaufmann (2016) souligne que l'entretien semi-directif offre un équilibre entre une structure prédéfinie et la liberté d'expression du participant. Cette approche permet d'aborder des thèmes spécifiques tout en laissant la place à des digressions pertinentes, enrichissant ainsi la compréhension du phénomène étudié. De plus, la malléabilité des entretiens semi-structurés s'adapte aux contextes de recherche divers et aux caractéristiques des répondants (Yin, 2015). Nous avons pu personnaliser nos questions en fonction des perspectives et des expériences uniques de chaque répondant, garantissant que l'étude reste sensible aux nuances individuelles (Pinson et Pala, 2007). Cette adaptabilité améliore la qualité des données collectées tout en contribuant à la crédibilité et à la validité globales du mémoire de recherche.

Yin (2015) est du même avis, il mentionne que la nature interactive des entretiens semi-structurés encourage les répondants à élaborer leurs réponses, fournissant aux

chercheurs une compréhension plus approfondie du contexte entourant leurs expériences. L'aspect dialogique de ces entretiens crée une plateforme favorable à la réflexion et permet aux répondants de soulever l'incompréhension d'une question s'il y a lieu. Le chercheur peut, dans ce cas, reformuler et adapter le guide pour assurer la fluidité de l'entretien. En utilisant cette méthode, nous avons pu naviguer dans la complexité des sujets discutés avec adaptabilité et réactivité en démontrant un engagement à capturer la profondeur des expériences des répondants.

3.3 Sélection des participants et prise de contact

La méthode d'échantillonnage intentionnel utilisée pour cette recherche se base sur des critères préétablis (Patton, 2015 ; p.243). Les répondants ont été choisis selon leur expérience en la matière pour l'objet de notre recherche. Les critères qui qualifient les répondants à cette recherche sont les suivants :

- Avoir effectué des ateliers kaizen virtuels ou en présentiel pendant ou après la pandémie ou être gestionnaire d'une équipe de conseillers ou conseillère en amélioration continue qui animent les ateliers kaizen
- Avoir des années d'expérience en amélioration continue

Les répondants ont été trouvés grâce à un réseau de contacts des co-directeurs de cette recherche ainsi que leur cercle de contacts respectifs. Il s'agit donc d'individus ciblés qui ont été contactés par courriel (annexe A). À la suite d'une réponse favorable quant à leur intérêt de participer à la recherche, une seconde communication a été envoyée avec le formulaire éthique et de consentement (annexe B). Les démarches pour déterminer le moment de l'entrevue ont également été entamées avec ce deuxième envoi.

Pour augmenter la richesse des entretiens, les questionnaires ont été envoyés une semaine à l'avance aux répondants (Maykut et Morehouse, 1994). Étant donné que notre recherche vise une période précise, nous avons jugé nécessaire de laisser le temps aux répondants de se souvenir des faits et ainsi avoir des réponses riches en information.

Le tableau 3.1 présente les postes occupés par les répondants. Nous y avons indiqué si ces participants ont mené des ateliers kaizen à distance ou en mode présentiel depuis la pandémie. En tout, 14 répondants ont participé à cette recherche. Parmi eux, 11 personnes répondent aux critères de sélection, car ils ont eux-mêmes animé des ateliers kaizen virtuels ou en présentiel pendant ou après la pandémie. Parmi les trois répondants additionnels, deux d'entre eux ont participé à l'élaboration d'ateliers kaizen pour leurs équipes de conseillers en amélioration continue respectives, sans participer aux ateliers en question (participants A et C1). Le dernier répondant additionnel (H1) est gestionnaire d'une équipe de conseillers en amélioration continue et veille à ce que les conseillers aient à leurs disposition les éléments nécessaires pour bien mener à terme leurs mandats. Bien que les trois répondants additionnels n'aient pas participé aux ateliers kaizen, leur rôles clés dans l'organisation et la prise de décisions de haut niveau mettent en lumière les enjeux organisationnels des entreprises. Également de par leur proximité avec leurs conseillers en amélioration continue, ils ont pu observer les résultats des ateliers kaizen menés en présentiel et à distance et nous ont donné une vision d'ensemble de l'évolution des ateliers kaizen.

Tableau 3.1 – Codage des répondants

Type d'organisation	Code des personnes interviewées	Titre et/ou poste du répondant	Années d'expérience en amélioration continue	Répondant ayant animé un atelier kaizen virtuel ou en présentiel pendant ou après la pandémie
Organisme parapublic A	A	Cheffe de la performance globale	28 ans	Non
Organisme parapublic B	B	Expert en amélioration continue, ceinture noire Lean Six Sigma	12 ans	Oui
Université C	C1	Coordonnateur à l'amélioration continue	15 ans	Non
	C2	Conseillère en amélioration continue, ceinture verte Lean Six sigma	5 ans	Oui
Université D	D	Conseillère en amélioration continue, ceinture verte Lean Six Sigma	13 ans	Oui
Entreprise de consultation E	E	Propriétaire d'une entreprise en consultation	26 ans	Oui
Entreprise de consultation F	F	Propriétaire d'une entreprise en consultation	30 ans	Oui
Entreprise de consultation G	G	Propriétaire d'une entreprise en consultation	40 ans	Oui
Ministère du gouvernement du Québec H	H1	Cheffe de service d'une équipe d'amélioration continue	10 ans	Non
	H2	Conseiller en amélioration continue ceinture noire Lean Six Sigma	15 ans	Oui
	H3	Conseiller en amélioration continue, ceinture verte Lean Six sigma	3 ans	Oui
Ministère du gouvernement du Québec I	I1	Conseillère en amélioration continue, ceinture verte Lean Six sigma	5 ans	Oui
	I2	Conseiller en amélioration continue, ceinture verte Lean Six sigma	5 ans	Oui
Société gouvernementale J	J	Cheffe de service d'une équipe en amélioration continue	10 ans	Oui

Deux entrevues dans cette recherche ont été effectuées avec une gestionnaire en amélioration continue (J) et une directrice ayant des équipes d'amélioration continue dans son service (A). Pour ces entrevues, nous avons opté pour des questionnaires modifiés (annexe B) qui nous ont permis de capter des informations complémentaires à celles des analystes en amélioration continue.

3.4 Collecte de données

Les entrevues se sont tenues à l'aide de l'application Microsoft Teams. Cette application a permis d'enregistrer l'entretien ainsi que de générer un verbatim de la conversation à l'aide de l'intelligence artificielle disponible dans l'application. Les entrevues ont eu une durée de 60 minutes.

Une demande auprès du Comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal a été faite ayant pour but de s'assurer que les méthodes que nous employons pour cette recherche respectent les principes de protection des données et de l'identité des répondants. Chaque répondant a reçu un formulaire de consentement préalable à la participation de la recherche (annexe C). Nous avons également confirmé avant le début de l'enregistrement que le répondant était toujours en accord avec cette recherche et avons répondu à toute question additionnelle qu'ils auraient pu avoir sur le processus de collecte de données.

La tenue des entrevues s'est faite entre le mois de décembre 2023 et janvier 2024. L'espacement de ces entrevues a permis de faire une codification et une analyse des entretiens au fur et à mesure. Cette approche a donné la possibilité de voir si des éléments nouveaux sont apparus dans les discussions au fil des entrevues et d'aller préciser ces informations dans les entretiens subséquents (Mukamurera et al., 2006).

Nos répondants proviennent d'organisations privées, gouvernementales et institutionnelles. Pour assurer la confidentialité de nos répondants, nous allons attribuer un code à chaque organisation. Les répondants seront identifiés selon un numéro correspondant à leur entreprise ou organisation. Le tableau 3.1 servira de référentiel pour l'identification des répondants pour le reste de ce mémoire.

3.5 Analyse des données

Mukamurera et al. (2006) mentionnent que les propos des répondants lors d'une analyse qualitative peuvent être mouvants, par les expressions populaires ou l'intonation utilisée, il est donc important de s'assurer de la bonne interprétation pour la suite de l'analyse. Nous nous sommes assurés d'avoir bien transcrits les propos de nos participants en écoutant les enregistrements des entrevues et en corrigeant les verbatim générés par le logiciel Microsoft Teams.

Ces enregistrements ont donné un total de 196 pages de verbatim révisées. Ce contenu a par la suite été analysé, classé et épuré de manière à faire ressortir les éléments pertinents à notre recherche. La version révisée et épurée des 14 verbatim a été importée dans l'outil Atlas.TI. Nous avons utilisé le logiciel Atlas.TI pour faire une codification des 14 verbatim. Nous avons composé des catégories de propos en construisant un corpus de données (Deslauriers, 1991). Cette pratique nous a permis d'avoir une meilleure vue d'ensemble sur les entretiens, d'obtenir des éléments de réponse à la question de recherche. Ce processus a été fait en deux temps : d'abord, nous avons procédé à une déconstruction selon des thématiques récurrentes en lien avec la question de recherche, tels que les outils, la division des activités de l'atelier kaizen, les techniques d'animation, les participants et les facteurs liés à l'élément virtuel des ateliers kaizen. Nous avons par la suite procédé à une mise en commun des commentaires sous quatre grands thèmes soit l'animation, les ateliers kaizen, les participants et les défis liés au facteur « virtuel ».

Atlas.TI nous a permis d'associer des codes aux propos des personnes rencontrées et ainsi d'avoir une meilleure vue d'ensemble des éléments communs. Une partie de l'entrevue pouvait se voir attribuer plus d'un code, comme dans l'extrait qui suit.

L'appropriation de l'outil en tant qu'animateur, mais aussi de comprendre la vue du participant de l'outil et d'avoir ses deux versions en tête tout le temps c'est d'avoir une maîtrise plus complète de l'outil. – *Répondant II*.

Cette citation s'est vu attribuer trois codes : celui des *défis*, celui des *outils* ainsi que celui des *techniques d'animation* pour des fins d'analyse.

Le Tableau 3.2 indique la catégorisation faite pour donner suite à l'analyse des verbatim. Entre parenthèses se trouve le nombre de fois que le sujet est mentionné dans les verbatim, tous répondants confondus.

Tableau 3.2 – Arborescence des codes d'entrevue

Catégorie	Ligne de code	Nombre de citations	Exemple
Animation	Techniques d'animation à distance	109	« Nous allons nommer les personnes et leur poser des questions, nous allons également les mettre à contribution dans les outils comme Miro ou White Board » Répondant I1
	Technique d'animation en présentiel	43	« Nous allons demander aux participants de se lever et de venir écrire au tableau ou on va leur demander d'écrire sur des Post-It et venir les coller au mur lors des activités » Répondant G
	Outils utilisés à distance et en présentiel postpandémie	57	« Maintenant nous allons demander aux participants d'apporter leur laptop et participer directement sur Miro même en présentiel » Répondant J
	Temps de préparation d'ateliers à distance	26	« Une fois que nos gabarits, soit Excel soit sur Miro, ont été faits, le temps de préparation a beaucoup été réduit avant les ateliers kaizen » Répondant D
Atelier kaizen	Définition des objectifs	9	« Qu'on veuille faire l'atelier en présentiel ou en virtuel les objectifs restent les mêmes. Nous devons les atteindre » Répondant I2
	Plan d'action	8	« On laisse le plan d'action aux participants de l'atelier kaizen. C'est leur responsabilité de faire le suivi et s'assurer de l'avancement des livrables. Nous avons des rencontres avec le leader du projet pour nous assurer qu'il n'y a pas de bloquants » Répondant I1
	Rôles et responsabilités	7	« Le rôle de l'animateur ne change pas, son objectif est toujours de mener le groupe à l'atteinte des objectifs de l'atelier kaizen. Par

			contre les moyens qu'il utilise pour y parvenir doivent être adaptés au mode de l'atelier kaizen. » Répondant J
	Structure de l'atelier à distance en présentiel, postpandémie	30	« On va essayer de diviser les différentes activités qu'on fait lors des ateliers kaizen en plusieurs rencontres. Pour concilier la disponibilité des participants et l'avancement de l'atelier kaizen. » Répondant D
	Ateliers kaizens hybrides	9	« On n'a jamais réussi à avoir un atelier kaizen où les participants qui étaient à distance ne se sentaient pas exclus. Généralement ceux qui sont à distance deviennent vite passifs et il est plus difficile pour eux de participer aux discussions qui ont lieu en présentiel. » Répondant H3
	Exemple d'ateliers kaizen à distance	20	« Durant la pandémie j'ai animé un atelier kaizen à distance dû au confinement et à la distanciation sociale on n'avait pas d'autres options. Je me suis équipé de deux écrans 32po et j'ai fait les activités via Zoom pour atteindre les objectifs visés par l'atelier. » Répondant G
Participants	Attente des animateurs envers les participants	23	« En mode virtuel il est encore plus important pour les participants à l'atelier kaizen de se concentrer sur la tâche effectuée et de participer aux conversations » Répondant H3
	Implication des participants dans les ateliers kaizen à distance	34	« Lors d'un atelier de travail à distance, j'ai remarqué qu'un participant ne prêtait pas attention à ce que nous faisions comme exercice. Son gestionnaire lui avait donné un dossier urgent à traiter malgré le fait qu'il était en rencontre pour l'atelier kaizen. On doit marteler l'importance de participer activement à l'atelier kaizen pour l'atteinte des objectifs » Répondant H2

	Contact social des participants	31	« Il est beaucoup plus difficile pour les participants de créer des liens entre eux et développer ce sens d'équipe quand on fait des ateliers virtuels. On perd les fameuses conversations de machine à café » Répondant G
Défis liés au facteur « virtuel »	Adaptation des outils et pratiques des ateliers kaizen	23	« La pandémie nous a permis de développer notre coffre à outils standard qui nous fait économiser du temps lors de la préparation de l'atelier kaizen » Répondant H1
	Facteur de succès d'un atelier kaizen à distance	63	« Si on est capables d'instaurer une complicité et un esprit d'équipe entre les membres participants à l'atelier kaizen, on va avoir une meilleure participation et les échanges vont être plus riches lors des discussions » Répondant B
	Avantages perçus des ateliers kaizen en présentiel et à distance	20	« Maintenant qu'on est plus ouverts à la participation à distance, on peut plus facilement obtenir la collaboration d'experts partout dans le monde pour nous aider à atteindre nos objectifs sans payer les frais de déplacement » Répondant F
	Désavantages perçus des ateliers kaizen en présentiel et à distance	34	« On perd la richesse des gemba en présentiel et il est plus difficile d'avoir une image en temps réel du processus qu'on travaille » Répondant E

3.6 Conclusion

En définissant clairement les outils et les stratégies employés – ainsi que la justification de chaque choix – ce chapitre établit les bases de la validité et de la fiabilité de l'étude. La catégorisation des entrevues nous permet d'avoir une meilleure compréhension des thèmes récurrents lors des entrevues. Avec ce cadre méthodologique en place, le chapitre suivant présentera et analysera les résultats, en s'appuyant sur la structure posée ici pour tirer des conclusions pertinentes à partir des données.

Chapitre 4 – Présentation et analyses des résultats

Le but de cette recherche était d'analyser en détail le déroulement des ateliers kaizen à distance. Ce chapitre dévoile les résultats issus de l'analyse menée conformément à la question de recherche du présent mémoire. Les résultats discutés ici sont issus d'une méthodologie qualitative permettant d'explorer plusieurs aspects de la question de recherche : Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel ? Structurée autour de quatre catégories clés (animation, ateliers kaizen, participants et défis liés au facteur virtuel), la présentation des résultats est organisée pour faciliter la clarté et la cohérence. Chaque section est consacrée à un élément qui s'est avéré important pour répondre à notre question de recherche. Nos résultats montrent certaines pratiques facilitant la réalisation d'ateliers kaizen en mode virtuel dans le contexte postpandémie.

Il faut comprendre que cette recherche couvre deux périodes distinctes : celle de la pandémie au cours de laquelle tout rassemblement était interdit et donc les employés devaient travailler de la maison, puis la période de relâchement où le mode de travail hybride a été adopté par beaucoup d'entreprise et gouvernements. Cette division est importante à noter, car les ateliers kaizen ont connu une transformation initiée par les événements qui sont survenus et modulée par les outils disponibles aux entreprises. Le tout a été adapté à la nouvelle réalité du télétravail, sans toutefois perdre de vue les objectifs d'amélioration continue.

4.1 La structure de l'atelier kaizen

La distinction faite en début de chapitre est très importante, car elle permet de comprendre les prochaines sections en relation avec la nouvelle structure de l'atelier kaizen. Avant la pandémie, la majorité des personnes interviewées pratiquait les ateliers kaizen en mode présentiel dans une salle où tous les participants étaient soustraits de leur milieu de travail habituel et avaient comme objectif de contribuer à l'atelier kaizen.

Durant la pandémie, le caractère rassembleur des ateliers kaizen était donc devenu irréalisable compte tenu des règles de santé publique mises en place. Les répondants à notre recherche ont alors adopté les outils technologiques disponibles à ce moment, comme Microsoft Teams et Zoom parmi d'autres, pour animer des ateliers de type kaizen à distance.

Après la pandémie, le mode de travail hybride permis par les organisations dont relèvent nos répondants donne aux employés la latitude de choisir s'ils font leur journée au bureau ou en télétravail. Les organisations publiques, universitaires et ministérielles ont adopté une politique de travail hybride uniforme, soit deux jours par semaine obligatoirement au bureau. Quant aux entreprises privées dont relèvent trois de nos répondants, la politique de travail hybride est plutôt adaptée selon les besoins des clients. Dans les trois cas, le travail hybride permettait d'organiser des ateliers kaizen en présentiel. Les ateliers kaizen à distance ne se sont révélés être qu'une mesure temporaire avant de revenir aux anciennes pratiques en présentiel.

Toutefois, pour une des organisations participantes (J), l'expérience de deux ans de confinement aura apporté des leçons et changé la structure des ateliers kaizen même si le mode présentiel est redevenu une pratique courante. Cette adaptation apporte une deuxième vague de changements dans la structure, et met en lumière la possibilité de réaliser des ateliers kaizen tant en présentiel qu'à distance. Les directives quant à la présence au bureau des employés peuvent changer, mais au moment des entrevues, la majorité des entreprises et organisations publiques que nous avons interviewées avaient une politique en ce sens en place.

Comme vu dans la revue de littérature, une des étapes d'un atelier kaizen consiste à mettre en œuvre la solution lors de la tenue de l'atelier. Nous notons, cependant, que dans quelques cas qui nous ont été mentionnés lors des entrevues, la solution n'est pas nécessairement mise en œuvre pendant l'atelier. Deux répondantes (F et J) nous mentionnent également que leur méthodologie et leurs pratiques « sont inspirées de la démarche kaizen, mais adaptées aux besoins de leur secteur et de la demande du client ». Elles vont segmenter les activités de l'atelier kaizen sans nécessairement passer par toutes

les étapes que nous avons mentionnées au chapitre 2. Certaines activités pourraient ne pas être tenues dues au facteur de distance, impossibilité de faire une tournée sur le gemba à distance, par exemple.

4.1.1 Division des activités liées à l'atelier kaizen

Rapidement, ils ont remarqué que le niveau d'implication et d'attention des participants aux ateliers kaizen en mode virtuel n'était pas soutenable au même rythme qu'en présentiel. Plusieurs répondants ont remarqué que les participants montraient des signes de fatigue observable à l'approche de la limite des trois heures d'atelier virtuel (B, D, H2, F et I2). Ce nouveau facteur a donc poussé les animateurs d'ateliers kaizen (B, H2, H3, I1 et J) à repenser la structure et l'emploi du temps des ateliers kaizen en mode virtuel, ce volet sera élaboré dans cette section. Plusieurs répondants ont souligné une difficulté de concentration de la part des participants. Il a été mentionné plus haut qu'après trois heures, le niveau de concentration des participants atteignait la limite de la participation active. Comme une conseillère en amélioration continue (C2) nous a souligné, « dès que les rencontres dépassent trois heures, l'attention des participants en mode virtuel est dissipée et ils sont beaucoup moins participatifs ». Au fait, la plupart des répondants ont affirmé que la capacité de concentration en télétravail est différente et le même niveau ne peut être exigé des participants sur une longue période.

Dans le cas d'une conseillère en amélioration continue (I1), c'est après avoir essayé de faire une cartographie à distance avec ses participants connectés à une rencontre Microsoft Teams qu'elle s'est rendu compte que l'activité aurait avantage à être réalisée hors de l'atelier kaizen. Ils ont donc divisé l'atelier kaizen en plusieurs rencontres, chacune traitant d'un aspect particulier de la démarche kaizen. Elle l'explique ainsi :

Par exemple, pour la cartographie de l'actuel, j'ai fait le test avec l'équipe. En virtuel, c'est long et lent de la faire en direct. Je voyais les visages qui changeaient d'écran et l'attention qui n'était plus là. Puis, dans un autre cas, j'ai observé des collègues qui en ont fait pendant leur atelier kaizen. Je pense que lorsque la cartographie est faite en amont (2 ou 3 rencontres de 2h tenues en amont de l'atelier kaizen), c'est plus efficace, l'atelier est moins fatigant pour l'animateur et aussi pour les participants. Cela dit, si nous avons une

cartographie faite d'avance et qu'on ne fait que la valider, nous n'avons pas du tout les mêmes gains.– *Répondant II*

Par ailleurs, le défi de la cartographie à distance augmente le temps de complétion de l'activité qui a pour but d'en arriver à une version qui représente le processus actuel. La cheffe d'une équipe d'amélioration continue (H1) nous indique que « la cartographie du processus traité lors de l'atelier kaizen sera faite en amont des rencontres et elle sera validée lors des ateliers à distance ». Elle est également d'avis que cette pratique permet d'économiser du temps et de se concentrer sur l'analyse de la problématique et la recherche de solutions plutôt que sur la construction de la cartographie en atelier virtuel. Cependant, une perte en ce qui a trait au niveau d'énergie et de participation a été observée par cette répondante aussi lors des ateliers de cartographie à distance :

En présentiel, tout le monde contribue. Ils sont moins en mode découverte ou compréhension de ce qu'un autre a fait. Alors qu'en virtuel, c'est comme si tu leur faisais lire un texte en partie, pour voir s'il y a des fautes dans le texte. Il faut prémâcher plus, puis s'assurer que c'est lisible, que c'est clair.
– *Répondant H1*

Le répondant (C1) souligne également que la faisabilité des cartographies avec le matériel disponible en mode virtuel est difficile.

Comment faire quand certains processus peuvent prendre 13 pieds de large sur les murs où se tient l'atelier kaizen. Dans ce cas, nous imprimons le processus en grands caractères et nous travaillons dessus. En revanche, quand nous prenons la même cartographie en mode virtuel, c'est plus difficile d'avoir la vision globale et ça complique la compréhension. Cet aspect m'a sorti de ma zone de confort et je n'ai pas encore trouvé de solution à cet aspect. C'est un des défis courants de l'atelier kaizen à distance. – *Répondant C1*

Le coordonnateur de l'amélioration continue (C1) nous mentionne que cette division étale la réalisation d'un atelier kaizen sur une période plus longue.

Faire le pont entre différentes activités quand on morcelle l'atelier kaizen prend du temps. Les récapitulations des rencontres précédentes et se rappeler ce qu'on voulait dire est encore plus long. Si c'est plusieurs demi-journées étalées sur 7, 8 jours ouvrables pour un atelier kaizen. Il y a un temps de mise en route et un temps de conclusion à chaque début et fin de rencontre, ce qui gruge du temps dans l'exercice de réflexion. Il est possible d'arriver aux

mêmes objectifs, mais malheureusement, c'est en ajoutant du temps pour permettre d'absorber ces éléments. – *Répondant C1*

Les récents événements ont donné aux conseillers l'occasion de repenser leurs façons de faire et d'adapter leur pratique en tant qu'« agents Lean qui cherchent constamment à s'améliorer », le répondant (B) nous mentionne que lui et son équipe sont arrivés avec une nouvelle approche pour l'élaboration du plan d'action qu'ils n'avaient pas essayé avant la pandémie. Le temps d'élaboration n'était pas un enjeu auparavant. L'expert en amélioration continue (B) nous explique qu'il arrive à la rencontre de l'élaboration du plan d'action avec un plan prêt que les participants doivent valider. Durant ses ateliers kaizen en mode virtuel, il dit avoir remarqué « une difficulté de la part des participants à remplir ce livrable ». Il ajoute également :

Les gens provenant du milieu opérationnel n'ont pas nécessairement les connaissances du mode projet et ont de la difficulté à arriver avec des actions réalistes et réalisables pour l'élaboration du plan d'action. Auparavant, quand nous faisons l'élaboration du plan d'action en présentiel, nous pouvions prendre le temps de leur expliquer et faire le cheminement avec eux. Maintenant, avec les rencontres plus courtes, nous manquons souvent de temps pour cette étape, alors nous arrivons avec un plan prêt selon les discussions ayant eu lieu lors de l'atelier, et les participants doivent seulement valider. Nous avons essayé cette technique quelques fois et ça fonctionne plutôt bien, nous économisons beaucoup de temps lors des rencontres, et c'est moins frustrant pour les participants en mode virtuel. – *Répondant B*

L'avis des répondants converge sur ce point : la nature des ateliers kaizen n'a pas changé, l'objectif demeure le même, soit de résoudre une problématique ciblée ou d'améliorer un processus. Le même constat est atteint en matière d'attentes envers les participants. Les personnes qui sont sélectionnées pour participer à l'atelier kaizen ont une expertise qui est nécessaire à l'avancement des ateliers et l'atteinte des objectifs de l'équipe. Les attentes des animateurs d'ateliers kaizen en mode virtuel coïncident avec les bonnes pratiques d'une rencontre virtuelle, comme l'ouverture de la caméra, lever la main avant de prendre la parole, etc.

Plusieurs conseillers en amélioration continue (I1, H2, H3 et B) mentionnent qu'une « formation ceinture blanche est faite en amont de l'atelier pour amener les

concepts de base de l'amélioration continue et ainsi faciliter les discussions lors de l'atelier kaizen. » (Répondant B). En offrant cette formation aux participants, les répondants sont d'avis qu'on assure une meilleure connaissance des notions et qu'on augmente l'aisance des participants lors de l'atelier, ce qui a une incidence sur leur implication tout le long de l'atelier. Cette pratique permet aux participants de mieux se situer et de mieux comprendre comment ils peuvent contribuer à l'atelier kaizen. Cette pratique était également en vigueur avant la pandémie dans plusieurs entreprises et départements du gouvernement que nous avons sondé (B, H et J).

Également, l'équipe d'un ministère du Québec (H) a comme pratique de tenir une rencontre préparatoire préalable pour informer les participants de ce qui est attendu de leur part dans la démarche de l'atelier kaizen, et de leur donner la possibilité de se soustraire et de trouver un remplaçant si jamais ils ne sont pas en mesure de répondre aux attentes de l'atelier.

4.1.2 Fréquence des rencontres de l'atelier kaizen

L'évolution de la structure des ateliers kaizen s'est faite de manière itérative durant cette période, les conseillers en amélioration continue ont dû trouver rapidement une manière de continuer les projets qui étaient déjà en cours. Deux conseillères en amélioration continue, D et I, nous ont mentionné qu'elles « ont eu un choc avec la pandémie et ont dû tout réadapter du mieux qu'elles pouvaient avec ce qu'elles avaient de disponible ». Ce choc a été mis en évidence par plusieurs répondants, notamment les répondants B, C2, D, H1, H2, H3, I1, I2 et J.

Le contexte de télétravail ouvre la porte à une certaine flexibilité entre les activités quotidiennes et les activités liées à l'atelier kaizen. Certains conseillers en amélioration continue de la fonction publique (I) se sont vus contraints de séparer l'atelier kaizen en faisant des rencontres plus courtes soit d'un maximum de deux heures ou de trois heures échelonnées sur quelques semaines pour répondre aux besoins opérationnels des équipes.

:

On est même prêts à se dire qu'on va faire deux jours une semaine, et puis une journée l'autre semaine pour accommoder et ne pas nuire à la continuité des opérations. – *Répondant I2*

Cependant, cet espacement de l'atelier kaizen présente aussi des défis pour la mise à la tâche qui peut être plus longue quand on doit se rappeler des éléments discutés dans les précédentes rencontres.

L'inconvénient si on étale sur une trop longue période, que ce soit en présentiel ou à distance, et que les gens partent, puis ils reviennent. Là, il faut se rappeler où on était rendus. Il arrive qu'on remette en question des décisions qui avaient été prises parce qu'on ne se souvient plus du raisonnement initial. – *Répondant H2*

La cheffe d'une équipe d'amélioration continue (J) a adopté une stratégie qui vise à inciter les participants des ateliers de travailler sur l'initiative entre les rencontres. Elle a choisi de « donner des tâches à accomplir à ses participants entre les rencontres pour garder l'engagement des participants et ne pas perdre leur motivation hors rencontres ». Une autre approche pour garder l'engagement a été adoptée par l'expert en amélioration continue (B). En matière de division des activités dans le cadre de l'atelier kaizen, il explique les avantages du *brain writing* :

Ça nous donne beaucoup plus de temps pour préparer nos rencontres. Ça nous permet de nous ajuster facilement selon le déroulement des ateliers. Si durant l'atelier on se rend compte qu'il y en a beaucoup qui ne sont pas à l'aise de parler, puis certains qui prennent trop de place. On peut s'ajuster à l'atelier suivant en encourageant le *brain writing* plutôt que les remue-ménages. – *Répondant B*

Nous avons également certaines équipes qui ont observé le contraire lors de leurs ateliers kaizen en mode virtuel. Le fait de tenir la rencontre trop collée pouvait ne pas être bénéfique en raison de la charge de travail des participants outre les rencontres liées à l'atelier kaizen.

On s'est rendu compte aussi que ce n'est peut-être pas gagnant de faire nos kaizen avec des journées collées, des journées complètes, tu sais trouver la recette parfaite pour allier objectif et concentration, et pallier d'autres choses en même temps. C'est un point à travailler. – *Répondant I2*

Un des éléments qui a été noté est la mesure dans laquelle on atteint des objectifs en appliquant la formule du présentiel au mode virtuel. On observe une difficulté de la part des animateurs à avoir le même engagement de la part des participants et la même collaboration en mode virtuel, ce qui apporte un degré de difficulté pour l'atteinte des objectifs.

Les répondants (I2, H2 et H3) notent cependant que le modèle de télétravail qui demande aux employés de se présenter au bureau quelques journées par semaine vient jouer un rôle important dans la fréquence des rencontres des ateliers kaizen à distance. Les animateurs (B, C2, D, H2, H3, I1, I2 et J) d'ateliers kaizen hybrides profitent du fait que les organisations exigent une présence au bureau et font coïncider les journées au bureau avec les ateliers. Cela leur permet d'avoir un meilleur contact avec les participants et d'augmenter la cohésion et l'esprit d'équipe de l'atelier kaizen.

4.2 Les outils

Les outils à la disposition des animateurs d'ateliers kaizen varient selon le budget de l'entreprise, l'accessibilité à certaines plateformes, les salles, l'équipement technologique des participants et leur aisance en informatique, entre autres. Avant la pandémie, les ateliers kaizen se tenaient en entreprise et les outils qui étaient utilisés se trouvaient au sein de l'entreprise. Il y avait peu de variation dans leur utilisation lors des ateliers. Par exemple, les Post-its étaient utilisés pour y écrire les problématiques ou encore la cartographie et les schémas étaient directement dessinés sur les murs de la salle où se tenait l'atelier kaizen. Depuis que le mode virtuel a été introduit afin de s'adapter au télétravail, la complexité de l'équipement et l'accessibilité des participants aux technologies nécessaires pour la tenue d'ateliers kaizen en mode virtuel sont devenues un sujet de discussion.

Maintenant que le mode hybride est installé, certains répondants (B, C2, E, F, G, H2, H3, J) ont indiqué avoir conservé certains outils utilisés en ligne et s'en servent en mode présentiel. La pandémie aura permis de développer une expertise sur des outils qui viennent aider les animateurs dans leur travail et leur analyse et réduire le temps de documentation post atelier. Des répondants ont affirmé avoir des ateliers kaizen où les

participants vont contribuer en utilisant leur ordinateur même lorsqu'ils sont en mode présentiel pour la tenue de l'atelier. Ces idées sont élaborées en détail dans les sous-sections 4.2.1 et 4.2.2.

4.2.1 Les outils utilisés en mode virtuel

Une évolution importante a eu lieu depuis le début du confinement. Au début de la pandémie, les conseillers en amélioration continue avaient à leur disposition les mêmes outils qu'ils avaient en présentiel, mais devaient les utiliser sur des plateformes collaboratives avec les fonctionnalités de 2020. En d'autres termes, peu d'activités utilisées dans les ateliers kaizen étaient transférables en mode virtuel sans faire l'objet d'ajustements. Au cours de la période immédiate qui a suivi l'annonce du confinement, les conseillers en amélioration continue ont dû faire avec les moyens qui leur étaient disponibles à ce moment-là afin de continuer leurs projets en cours. Il faut se rappeler que les versions des plateformes de collaboration disponibles au début de la pandémie n'offraient pas les mêmes fonctionnalités que celles offertes aujourd'hui. Les besoins des utilisateurs avant la pandémie n'étaient pas aussi complexes en ce qui a trait à ce genre de plateforme et la demande n'était pas aussi importante que ce qui a été connu après le confinement et le télétravail. L'essor de la demande pour des fonctionnalités avancées a fait évoluer les plateformes collaboratives de manière radicale.

Au début de la pandémie, les conseillers étaient en mode réactif et cherchaient à faire continuer les mandats entamés avec les moyens qu'ils avaient disponibles.

Rapidement, on s'est rendu compte que tout prend minimum deux fois plus de temps dans l'atelier. Juste faire une cartographie en virtuel, avec 16 participants c'est deux fois plus long. – *Répondant II*

Cette constatation a également été faite par le répondant (E) où il mentionne que :

En mode virtuel nous devons avoir une meilleure préparation et elle prend plus de temps, il faut monter nos tableaux et outils sur la plateforme collaborative avec les informations du mandant que nous traitons. Toutes ces manipulations doivent être faites en amont pour être prêtes au début de l'atelier. – *Répondant E*

La conseillère en amélioration continue (C) nous mentionne qu'ils ont fait l'expérience d'utiliser Excel de la suite Microsoft Office comme outil pour une des activités de l'atelier kaizen.

Le classeur Excel qu'on avait en partage d'écran n'était vraiment pas le bon outil pour pouvoir déplacer aisément les priorités puis les écrire. Je me souviens que c'était lourd d'avoir partagé un document où tout le monde est en même temps dans le fichier Excel. C'était très lent, tout bougeait lentement, même les lettres rentraient avec un retard. – *Répondant C2*

Tranquillement, au fil des semaines et des mois, l'émergence de nouveaux outils en réponse au confinement lié à la pandémie de COVID-19 a donné de nombreuses possibilités pour la réalisation des rencontres. Des outils de collaboration virtuelle comme Miro ont augmenté en popularité et ont donné l'option aux animateurs d'ateliers kaizen en mode virtuel de pouvoir utiliser les nouvelles fonctionnalités disponibles.

Miro vient épauler les animateurs d'ateliers kaizen en mode virtuel, car il offre une plateforme de collaboration virtuelle dans laquelle les participants peuvent contribuer en temps réel à même l'application en venant écrire les mêmes informations qu'ils auraient écrites sur des Post-its en mode présentiel. Cette application offre depuis 2023 (PR Newswire, 2023) un assistant d'intelligence artificielle (Miro Assist) qui vient aider à la classification des cartes, qui offre une création de diagrammes, des résumés de pense-bêtes et du codage de données. Miro présente des avantages et offre des outils qui aident les animateurs d'ateliers kaizen dans leur prise de note et réduisent le temps de consolidation des informations post-atelier.

La cheffe du département d'amélioration continue (J) nous mentionne que « l'outil d'intelligence artificielle est utilisé pour faire le tri des présentations de point de presse à la fin des ateliers ». La conseillère en amélioration continue (I1) nous indique que « c'est peut-être de cette manière que le mode virtuel pour les ateliers kaizen va devenir plus attrayant ». On voit donc que les technologies émergentes pour les plateformes collaboratives virtuelles offrent des options qui peuvent venir alléger le travail des animateurs dans la documentation des ateliers nous mentionnent les répondants B, H3, H3, I1 et J.

Cependant, ces nouveaux outils demandent de l'appropriation et une période d'apprentissage pour se familiariser avec l'outil avant que les animateurs maîtrisent toutes les fonctionnalités.

Pour ce qui est des outils collaboratifs, nous devons maîtriser les deux côtés de la médaille. Nous devons savoir comment la plateforme de l'animateur fonctionne pour être en mesure de bien utiliser l'outil, mais également connaître la vue que le participant a en cas de problème technique. Nous devons donc savoir ce qu'ils voient et ce qui est disponible de son côté également. – *Répondant II*

Le propriétaire d'une firme de consultation en amélioration continue (E) a remarqué un impact positif de l'utilisation de la technologie lors de ses ateliers de travail, notamment une plus grande ouverture du partage de l'information entre collègues.

Certaines personnes s'engagent plus dans la rédaction et la documentation de l'état actuel et des irritants en mode virtuel. Ils sont plus motivés à écrire et partager leurs idées en tapant sur un clavier dans une plateforme collaborative. Ils n'ont pas à communiquer, juste laisser leurs doigts parler à leur place. – *Répondant E*

Cette importance de l'aspect de partage en temps réel est aussi observée dans les outils collaboratifs qui sont disponibles pour les dépôts des documents qui ont été travaillés lors de l'atelier kaizen. Par exemple, le coordonnateur en amélioration continue (C1) nous mentionne que « la création d'une équipe Teams dans la suite Microsoft Office a été bénéfique, car les membres de l'atelier pouvaient y retourner et continuer de travailler dans un même endroit, et l'information était accessible à toute l'équipe de travail. »

Cette observation a également été faite par la cheffe de l'équipe d'amélioration continue (J) qui utilise Miro lors de ses ateliers. Pour elle, c'est

La salle Miro qui remplace la salle physique et toutes les informations s'y trouvent allant de l'atelier d'identification des irritants au plan d'action. Les participants à l'atelier ont toujours accès à la plateforme collaborative en ligne et peuvent la consulter après l'atelier pour la suite des travaux. – *Répondant J*

Certains répondants (B, C1, E, F, G, et J) affirment avoir observé une nette amélioration de la stabilité de la plupart des applications collaboratives, de la maturité des fonctionnalités, ainsi que de la quantité et de la qualité des outils disponibles sur le marché. Ils ont aussi noté une amélioration au niveau des habiletés des participants à manipuler les outils mis à leur disposition.

Par exemple, la répondante (D) nous mentionne que lors du déroulement des ateliers en mode virtuel, elle a commencé avec des outils comme Word ou PowerPoint de la suite Microsoft pour réaliser ses ateliers. Par la suite est venue une découverte d'outils facilitant comme la plateforme collaborative Miro qui offre plus de flexibilité à l'animateur en impliquant les participants davantage donnant ainsi plus de temps à l'animateur pour guider son groupe dans les activités prévues pour le bien de l'atelier. Ils se sont donc adaptés en conséquence pour les ateliers subséquents en trouvant à chaque fois de meilleures façons de faire pour combiner la manipulation des outils et la gestion du groupe en mode virtuel.

Les outils collaboratifs tels que Miro sont devenus la base de la pratique des ateliers kaizen en mode virtuel pour permettre cette unification dans les informations. La répondante (J) nous explique que « c'est plus facile de tout aller chercher dans le même outil comme le tableau blanc de Miro ». Pour son équipe, « le tableau blanc devient plus qu'un tableau blanc c'est le point de rassemblement de toutes les discussions et toutes les manipulations que les participants font lors de l'atelier kaizen à distance ».

Un aspect que la répondante (J) trouve intéressant de mentionner est le fait « qu'ils arrivent au même résultat pour l'atteinte des objectifs de l'atelier kaizen ». Selon elle, les outils virtuels « permettent aux participants plus réservés de mieux s'exprimer et de faire valoir leurs points ». Également « c'est beaucoup moins de travail pour ses agents Lean, car tout est en mode virtuel donc la préparation est plus rapide et les gabarits sont créés en mode virtuel dans Miro. »

4.2.2 Les outils utilisés en présentiel postpandémie

Depuis le relâchement des mesures sanitaires et l'adoption du mode hybride dans les entreprises du Québec, les équipes d'amélioration continue combinent les ateliers en mode virtuel et certaines activités (tel que la cartographie) en mode présentiel. Nous avons observé une préférence pour le mode présentiel malgré la présence d'outils de collaboration virtuelle. Une gestionnaire d'une équipe d'amélioration continue nous mentionne que :

on est revenu complètement en kaizen en présentiel. Je n'en ai pas eu un en virtuel. Il va falloir me convaincre pour en tenir un en mode virtuel. On était encore en mode pandémie, puis on essayait d'avoir les dérogations pour pouvoir faire des kaizens en présentiel avec masque dans la plus grande salle, avec tout ce que ça comportait, les gens comprennent l'importance, donc je ne pense pas qu'on va retourner là, sauf si on retourne chacun chez nous en télétravail. – *Répondant H1*

Malgré le retour des ateliers kaizen en mode présentiel, la plupart des répondants ont quand même adopté certains outils de collaboration et pratiques du mode virtuel. Par exemple, les apprentissages qui ont été faits en mode virtuel vont être transposés dans le mode présentiel postpandémie. Une conseillère en amélioration continue (C2) indique « qu'ils voient une valeur ajoutée au fait de ramener Miro dans le mode présentiel », c'est-à-dire que l'outil Miro va venir remplacer les papiers Post-It qui étaient traditionnellement utilisés dans les ateliers kaizen en mode présentiel et donner plus de flexibilité et plus d'options lors des ateliers kaizen. Une autre conseillère en amélioration affirme :

Si je reviens en présentiel, je vais demander à tous les participants d'amener leur portable, puis à certains moments, on va utiliser un outil de collaboration virtuelle, on va ouvrir les portables, puis on va se brancher ensemble parce qu'il y a quelque chose de vraiment plaisant et convivial pour mettre des idées rapidement, trouver le nom d'équipe aussi, puis il y a des moments que c'est plaisant la technologie quand même. – *Répondant C2*

Durant la pandémie, de nombreux répondants (B, C2, D, H1, H2, H3, I1, I2 et J) ont pris le temps de consolider leurs outils et raffiner leurs façons de faire pour les ateliers en présentiel. La cheffe du service d'amélioration continue (J) nous mentionne que « la pandémie leur a permis d'asseoir leur connaissance et de développer beaucoup d'outils à l'interne ». Elle mentionne également « qu'ils ont travaillé sur un coffre à outils qui est

réutilisable pour des ateliers kaizen tant en mode présentiel qu'en mode virtuel ». On voit donc que la période de la pandémie a servi de période d'adaptation et d'apprentissage aux équipes que nous avons sondé.

Nous pouvons donc observer que la période de la pandémie et le changement de contexte ont permis aux équipes d'amélioration continue de faire un apprentissage sur les outils et de transposer leurs apprentissages dans le mode présentiel des ateliers kaizen.

4.2.3 Les enjeux technologiques

Un nouvel élément qui est devenu une constante dans la réalité du télétravail est la technologie et la variabilité de celle-ci. Dans ce nouveau contexte, les employés doivent s'équiper de deux écrans, d'une connexion internet stable, de caméra vidéo pour les appels, etc. (Velarde et al, 2024; Smith, 2020).

Les animateurs d'ateliers kaizen en mode virtuel n'ont pas toujours le contrôle sur l'équipement ou la fiabilité de celui-ci pour leurs participants. La cheffe du service d'amélioration continue (J) nous mentionne que « tout le monde doit avoir minimalement deux écrans » pour assurer une bonne visibilité et de l'outil collaboratif et de la rencontre Microsoft Teams qui permet de voir les autres collègues participant à l'atelier kaizen.

En tenant les ateliers kaizen en mode virtuel, il y a autant de variables que de participants pour ce qui est des enjeux technologiques. Par exemple, certains répondants ont mentionné qu'ils ont vécu des situations où des « participants à leur atelier kaizen ont eu une panne de courant et ne pouvaient plus participer à l'atelier cette journée-là » répondants (H2, D, C2). Également, des problèmes techniques notamment avec la connexion internet lente ou intermittente ou encore avec la caméra ou le microphone des participants sont survenus en mode virtuel. Ces problèmes sont amplifiés lorsque les participants éprouvent des difficultés et de la frustration en lien avec la manipulation des outils. Ces défis nouveaux, qui n'étaient pas présents lors d'ateliers kaizen en présentiel, affectent l'expérience et l'état d'esprit des animateurs et des participants.

En ce sens, le président d'une compagnie de consultation en amélioration continue (G) a mentionné que pour lui :

Le plus important a été d'équiper mes consultants et de mettre de leur côté les meilleures conditions pour la réalisation de leur travail en les équipant d'écrans, d'écouteurs, de caméra, de tablettes, etc. En leur donnant les outils nécessaires, ils seront en mesure de fonctionner de manière efficace lors de l'animation de leurs ateliers. – *Répondant G*

Le fait que les participants à distance ne sont pas à l'abri d'une panne d'électricité ou d'une interruption du service internet est un élément récurrent chez les répondants. Tous ces facteurs ont un impact sur la tenue de l'atelier kaizen à distance ainsi que sur la contribution que les participants ont dans l'atelier. Si des participants ne peuvent se joindre à la rencontre en raison des problèmes techniques, les animateurs doivent prendre une décision sur la tenue ou la suite de la rencontre. Dans certaines situations, si le participant est un acteur clé de l'atelier, ils peuvent se voir contraints de remettre la réunion et ainsi augmenter le temps de complétion de l'atelier kaizen.

Une conseillère en amélioration continue (C2) a aussi vécu une problématique technique qui a engendré un retard de la tenue de l'atelier kaizen de la journée.

Pendant la pandémie, je me suis déplacé dans une salle de l'université pour avoir la latitude du matériel nécessaire pour l'animation. Mais comme nous étions en pleine pandémie, les locaux étaient barrés. J'ai donc dû vite trouver un gardien de sécurité pour me faire débarrer la porte et pouvoir commencer à temps. Également une autre journée d'atelier, il y a eu une panne informatique planifiée de 8h à 9h alors que mon atelier commençait à 8h30. J'ai donc dû communiquer rapidement avec les participants pour leur annoncer le report de l'atelier de 30 min – *Répondant C2*

Ces exemples démontrent que la distance a apporté une variable de risque additionnelle dans la tenue des ateliers kaizen à distance.

Plusieurs répondants (B, C2, D, H1, H2, H3, I1, I1 et J) nous ont mentionné que l'organisation dans laquelle ils travaillent offre une certaine limitation quant aux outils et applications qu'ils peuvent utiliser dans leur quotidien. Principalement des enjeux de sécurité de systèmes informatiques, de disponibilité de licence ou de compatibilité empêchent certaines compagnies de profiter de toutes les options qui sont maintenant disponibles sur le marché. Cette limitation vient ajouter un défi additionnel pour les animateurs qui se doivent de trouver de nouvelles techniques d'animation et de nouveaux outils pour l'animation d'ateliers kaizen en mode virtuel.

4.3 Techniques d'animation de l'atelier kaizen

Beaucoup de répondants ont mentionné qu'au début de la pandémie, ils étaient concentrés sur la tenue des ateliers sans prendre de recul et sans se demander si les façons de faire actuelles répondaient au contexte du virtuel. Plusieurs ont gardé les mêmes activités, mais animées via Zoom ou Microsoft Teams. Il faut noter qu'à ce moment-là, il était impossible de prévoir combien de temps allaient durer le confinement et les restrictions sanitaires.

Durant la pandémie, les outils utilisés pour l'animation étaient essentiellement des présentations PowerPoint en mode magistral, dans lesquelles les animateurs expliquaient les prochaines étapes de l'atelier kaizen. Face aux défis, des adaptations se sont fait leur chemin au fil du temps. L'animation en mode virtuel a évolué et a gagné en maturité avec le temps. Nos analyses montrent des adaptations visant à encourager la communication, et le climat de confiance lors des ateliers kaizen. Par exemple, poser des questions ouvertes à un participant qui n'a pas l'habitude de parler lors des rencontres ou encore l'animation en binôme qui permet à un des animateurs de se concentrer sur les participants et avoir une meilleure lecture de leurs comportements.

Les répondants à notre recherche ont passé par des itérations dans lesquelles ils ont découvert et développé des méthodes qui fonctionnaient selon leurs besoins.

Un des points importants qui a été soulevé par plusieurs répondants est celui de l'ouverture des participants aux ateliers lors de communications et le climat de confiance qui doit être installé pour permettre des discussions franches sur le sujet de l'atelier kaizen. Le propriétaire de l'entreprise de consultation E nous mentionne que

Il est important de poser des questions ouvertes (ex : quels sont des éléments irritants dans le processus actuel?) aux participants et d'aller solliciter les personnes qui ont de la difficulté à s'exprimer et ne pas partager lors de l'atelier. En mode virtuel, c'est facile de tomber en mode spectateur. Il est d'autant plus important de solliciter leur attention et de les inclure dans les discussions. – *Répondant E*

Un apprentissage qui a été fait lors des ateliers kaizen en temps de pandémie et l'importance d'avoir les bons outils technologiques à sa portée. La cheffe du département

d'amélioration continue (J) mentionne remarquer « que les participants ont tendance à ne pas écouter si la rencontre est faite sous forme magistrale ». Elle opte donc pour une approche où les participants vont contribuer directement dans l'application collaborative tout en discutant des informations qui sont inscrites en direct. Selon elle, « les participants doivent être constamment interpellés (cibler un participant en particulier et lui poser des questions ouvertes, mettre à contribution les participants ou leur donner des rôles actifs dans l'atelier kaizen) lors de l'activité pour garder leur attention sur les discussions qui ont lieu dans le cadre des travaux effectués ».

Dans sa pratique postpandémie, elle a également remarqué que :

Tout est une question d'animation, donc quand le confort de l'animateur est basé sur un modèle en présentiel et qu'on ne fait qu'appliquer ce modèle en mode virtuel nous allons avoir des écarts. On ne peut pas recréer une salle physique en mode virtuel c'est complètement autre chose. La réussite des ateliers kaizen dépend de la réussite de l'animateur à adapter sa pratique en mode virtuel. Cela demande de la recherche sur le sujet et de l'introspection sur nos propres pratiques en tant que facilitateur d'atelier ce qui n'est pas une tâche facile à faire. – *Répondant J*

Elle mentionne également que :

Le virtuel a vraiment poussé l'intégration des technologies. Nous avons évolué des présentations magistrales PowerPoint en mode passif autant en mode présentiel qu'en mode virtuel depuis la pandémie. Ça stimule la créativité et ça nous force en tant qu'animateurs à aller ailleurs dans nos façons de faire pour garder les participants attentifs et concentrés sur ce que nous faisons. C'est fini le rôle passif du participant lors des ateliers kaizen à distance. – *Répondant J*

Le coordonnateur de l'amélioration continue (C1) a suggéré une technique qui a été fructueuse pour « dynamiser le groupe en mode virtuel : c'est d'avoir l'animateur en mode présentiel, debout dans une salle et présenter les éléments de l'atelier kaizen en arrière de lui aux participants qui sont connectés sur une rencontre virtuelle ». Il ajoute également « l'utilisation d'applications de sondage interactif comme Wooclap comme exemple pour dynamiser et diversifier les activités que les participants accomplissent lors de l'atelier kaizen ».

Un élément important de la nouvelle pratique est l'animation en binôme, c'est-à-dire qu'il y a deux facilitateurs ou même trois pour un atelier kaizen. Cette pratique permet d'avoir un animateur qui se concentre sur la manipulation des outils et le partage d'écran. Cette approche est mentionnée par le répondant (C1), coordonnateur d'une équipe d'amélioration continue d'une université du Québec, qui mentionne également :

Ce que je trouve difficile au niveau de l'animation, ce sont les sous-groupes. C'est agréable en présentiel d'entendre ce qui se fait dans les différents sous-groupes, tandis qu'en virtuel, quand on arrive dans les zones de 16 participants par exemple, c'est vraiment difficile d'entendre ce qui se dit dans chaque sous-groupe, si jamais nous divisons les participants en petit groupe de travail. Dans ces cas, nous n'avons pas le choix d'aller chercher du soutien ou de l'aide. – *Répondant C1*

Ce type de pratique est également présent dans l'équipe d'amélioration continue de la société gouvernementale (H). Leur gestionnaire nous mentionne que

il est pratique d'avoir un animateur concentré sur la tâche et la manipulation des outils et un autre animateur centré sur la gestion des participants. À deux, ils ont une meilleure vision de la salle et l'animateur qui s'occupe des participants peut détecter plus rapidement si un participant perd l'intérêt ou vaque à d'autres tâches en parallèle. Ils peuvent donc adapter leur animation et la cadence de l'atelier en conséquence – *Répondant H1*

4.4 L'implication des participants

Comme mentionné précédemment, les répondants ont observé que l'attention des gens dure moins longtemps en mode virtuel qu'en mode présentiel. Ceci s'explique par une augmentation des stimuli et de la sollicitation des participants qui se trouvent à distance. Les animateurs des ateliers doivent se baser sur la bonne foi des participants pour ignorer les distractions externes et se concentrer pleinement sur l'atelier kaizen en cours.

Il faut aussi prendre en considération la réalité des participants qui n'ont peut-être pas un environnement propice à la concentration à la maison et qui doivent déployer un effort plus important pour arriver au même niveau de concentration qu'une personne ayant un bureau fermé par exemple. Certains répondants nous ont mentionné quelques exemples

comme : il peut y avoir la présence d'enfants qui sollicitent le parent pendant les heures de travail (Répondant A), avoir un partenaire qui a des rencontres virtuelles, mais se trouve dans la même pièce (Répondant H3), etc. Il y a plusieurs facteurs qui ont un impact sur l'attention des participants à distance et qui ont une incidence sur leur implication lors des ateliers. Quand les participants sont moins attentifs dans le déroulement des activités de l'atelier kaizen à distance, ils seront également moins portés à participer et à s'impliquer dans la démarche.

4.4.1 Le soutien de la gestion

Un des éléments qui nous a été mentionné par les répondants à notre recherche est l'importance d'avoir une vision claire de la part des promoteurs et d'avoir l'appui de l'équipe de gestion lors de l'élaboration d'ateliers kaizen. Le répondant (B) mentionne que « dans un contexte en mode virtuel, il est encore plus important de bien identifier les objectifs et avoir une direction claire pour la tenue de l'atelier kaizen. » Une grande partie du succès d'un atelier kaizen réside dans le support de la gestion vis-à-vis le changement qu'ils essayent d'inculquer. La répondante (A) aborde le sujet dans le même sens : « c'est bien un [atelier] kaizen, mais ça s'insère dans une culture d'amélioration continue pour avoir du succès à long terme. Sinon, nous ne faisons qu'utiliser un coffre à outils pour régler une problématique précise et 6 mois plus tard cette problématique refait surface. » Une des techniques que le répondant (B) a mise en place est d'avoir « un discours mobilisateur de la part du promoteur en début d'atelier kaizen pour solliciter l'engagement et la motivation des participants ». Cette pratique a aussi un impact sur l'implication de l'équipe de travail et donc nous avons un engagement de leur part lors de l'atelier kaizen.

La répondante (F), propriétaire d'une compagnie de consultation, souligne l'importance d'avoir un responsable du processus désigné pour en assurer le succès de l'implantation suite à l'atelier, elle mentionne que « l'un des éléments les plus importants est d'avoir une personne qui est imputable de la démarche. Sans cet élément, le plan d'action tombe entre deux chaises et le tout est à recommencer ».

Un aspect qu'elle trouve important surtout lors des ateliers kaizen en mode virtuel est

Les discussions qui doivent se tenir préalablement pour la réussite des ateliers sont encore plus importantes et doivent se faire avec ouverture et transparence. C'est essentiel de bien cadrer le but et les objectifs de l'atelier kaizen à distance et de s'assurer qu'on travaille sur la bonne problématique. – *Répondant F*

4.4.2 L'importance du présentiel pour l'implication des participants

La tenue d'ateliers kaizen en mode présentiel permet d'avoir une meilleure lecture de la salle et des participants. Un conseiller en amélioration continue (H2) ayant une ceinture noire nous mentionne qu'en mode présentiel « il a l'impression qu'il peut avoir une plus grande influence sur la direction que prennent les participants dans l'atelier, sur leur mobilisation, sur leur implication, etc. ».

Un élément qui est important lors des ateliers kaizen en mode présentiel est le sentiment d'appartenance à une équipe qui se crée entre les participants. Le coordonnateur de l'amélioration continue (E) nous mentionne que :

Les relations virtuelles selon moi ne peuvent pas passer le niveau transactionnel tant que les collègues ne se rencontrent pas. On perd toute l'essence de la relation et des discussions informelles. C'est avec ses discussions qu'on en apprend beaucoup sur nos collègues et on peut finir par avoir des informations qu'on ne savait même pas qu'elles seraient utiles pour la suite des choses. – *Répondant E*

Ce sentiment d'appartenance et de cohésion est également mis de l'avant par une conseillère en amélioration continue (I1) qui souligne qu'il est « difficile pour les participants de comprendre la vue d'ensemble quand le tout se trouve en mode virtuel. Quand les participants sont dans une salle, ils se sentent partie prenante du processus et embarquent dans les travaux plus facilement ».

Le conseiller en amélioration continue (H2) rejoint ce courant de pensée en affirmant que « le fait de se déplacer pour être au bureau et participer à un atelier kaizen est déjà une forme d'engagement envers l'atelier et sa participation aux travaux subséquents ». Dans cet ordre d'idées, la répondante (A), cheffe de la performance globale mentionne que « le gain en innovation dû au fait que les participants sont réunis dans une même salle et se challengent les uns les autres est juste incomparable ». Le répondant (H3) converge dans le même sens. Selon lui « les ateliers kaizen en mode virtuel vont à

l'encontre de l'idée de créer des équipes, de rapprocher les participants, avoir une cohésion et de se rapprocher du terrain ». Son expérience l'amène à affirmer que « le fait de faire tout ça à distance, nous nous éloignons de tout ce qui est proche de nos participants ».

Pour la répondante (I1), conseillère en amélioration continue :

Un atelier kaizen n'est pas fait juste pour optimiser un processus, nous avons aussi une gestion de changement qui est faite dans l'atelier. On augmente la motivation, l'engagement, le sentiment d'appartenance, la solidarité entre collègues. – *Répondant I1*

On remarque donc l'importance de l'implication des participants lors de l'atelier kaizen non seulement pour la réussite de l'atelier, mais aussi pour la motivation des participants à s'impliquer à des ateliers kaizen futurs. Pour le répondant (C1) : « quand les participants sortent d'un atelier kaizen avec le goût d'en refaire un deuxième, on peut qualifier l'atelier de réussi ».

4.4.3 L'implication des participants à distance : Les défis du virtuel

Étant en télétravail, il est difficile pour les animateurs de savoir si les participants respectent les règles de succès établies au départ, soit au niveau de l'utilisation de la technologie ou de la réponse aux distractions. Ils peuvent par exemple lire leurs courriels ou travailler sur d'autres éléments en même temps qu'ils participent à la rencontre virtuelle.

Un autre élément qui a un impact sur la participation et l'engagement des participants dans les ateliers kaizen à distance est celui de l'ouverture de la caméra lors des rencontres. Un conseiller en amélioration continue (H2) nous souligne qu'il :

Demande toujours l'ouverture de la caméra lors des rencontres à moins de bris technique ou de problème de réseau. Dans ce cas, la problématique est annoncée aux autres participants et une exception est autorisée à ce participant. – *Répondant H2*

Beaucoup de répondants à cette recherche ont mentionné voir la tête des participants passer d'un écran à l'autre ou encore voir le reflet des pages qu'ils visionnent dans leurs lunettes. Ces observations indiquent que les participants ne donnent pas leur

plein intérêt à l'activité de la démarche kaizen et leur attention est dirigée vers une distraction (réception d'un courriel, sollicitation sur Teams, etc.). Un conseiller ceinture noire Lean Six Sigma (H2) nous raconte un évènement qui s'est produit lors d'un de ses ateliers kaizen à distance où « l'un des participants a été appelé par son gestionnaire pour se soustraire de la rencontre et travailler sur une urgence non liée au mandant d'amélioration continue ». Il nous mentionne également que ces pratiques sont beaucoup plus « difficiles à voir et à contrôler en mode virtuel, car les participants ne sont pas physiquement dans la salle et donc sont accessibles par Teams ou encore leur téléphone cellulaire ».

En raison de cette disponibilité et de la prédisposition aux sollicitations qui affectent les participants, « un certain désengagement s'installe chez les participants lors de rencontres d'atelier trop longues et cette fatigue peut se sentir au niveau des solutions » nous souligne le répondant (H2).

Un autre élément important qui a un impact sur l'implication des participants en mode virtuel est la cohésion d'équipe qui se crée. Cet élément a aussi été mentionné par le propriétaire de l'entreprise en consultation (G) qui nous dit que « les équipes qui travaillent bien, ce sont des équipes qui se connaissent en personne d'abord, puis qu'après, ils décident de faire des cellules de travail opérationnelles en virtuel ».

La cheffe de la performance opérationnelle (A) mentionne que les :

Participants doivent être à l'aise, les conseillers doivent pouvoir les mettre en confiance pour qu'ils puissent dire les vraies choses qui ne fonctionnent pas pour la réussite de l'atelier kaizen. Ce climat de confiance est établi en mode présentiel, mais est plus difficile à installer en mode virtuel. -
Répondant A

Cette affirmation a été faite par plusieurs répondants (B, C2, D, E, H2, H3, I1, et I2) qui sentent une plus grande implication des participants en mode présentiel. Ce sentiment de proximité et de collaboration n'est pas ressenti à la même intensité en mode virtuel. Pour le coordonnateur de l'amélioration continue (C1) « l'effet du kaizen dépasse l'atteinte des objectifs, c'est aussi de créer une cohésion et une compréhension de la réalité de l'autre, le mode virtuel aurait tendance à diminuer cet effet ».

Le conseiller expert en amélioration continue (B) nous mentionne également cet aspect :

On pense que c'est plus difficile de créer cette énergie, cette solidarité d'équipe à distance. Mais on peut y remédier. On va proposer plusieurs activités brise-glace aux besoins pour un même projet, pour que les gens apprennent à se connaître. Et il y a aussi la possibilité d'organiser un dîner d'équipe ou des pauses pour que les participants apprennent à mieux se connaître. – *Répondant B*

Un élément qui entre en compte maintenant que les ateliers kaizen sont tenus en mode virtuel est le volet social qui influence les participants à l'atelier kaizen. Les répondants à notre recherche ont remarqué qu'avec la notion de distance il est plus facile pour les participants de se sentir isolés de la rencontre si les discussions ne sont pas inclusives et les animateurs doivent faire un effort pour prendre en compte cet aspect dans le but d'arriver aux objectifs de l'atelier kaizen. La cheffe de l'amélioration continue (J) nous mentionne :

Ce que je déplore des conseillers en amélioration continue, c'est qu'ils appliquent des recettes sans réfléchir à la psychologie du groupe et au comportement du participant. On doit prendre en considération comment le participant se sent et comment on répond à son besoin socioaffectif. Il faut avoir une ouverture lors des discussions. Pour moi l'amélioration continue n'est pas juste une recette qu'on applique, c'est beaucoup plus complexe. C'est à ce moment qu'on remarque les qualités d'un bon conseiller, une personne qui est capable de comprendre son groupe et d'adapter sa pratique. Si un atelier ne fonctionne pas, c'est que le conseiller n'a pas été en mesure d'amener son groupe vers les objectifs. – *Répondante J*

Le répondant E nous mentionne

Malheureusement, je pense que de plus en plus d'organisations vont opter pour les kaizen en mode virtuel pour l'économie de temps et de frais de déplacement des participants, mais ces derniers vont avoir un niveau superficiel d'information sur la problématique à l'étude. Ils ne vont pas pouvoir bénéficier des retombées qui suivent un atelier en mode présentiel, soit la relation qui se crée entre eux. – *Répondant E*

Nous avons observé que plusieurs répondants (A, B, C1 E, H2 et I1) affirment que les relations créées entre les participants jouent un rôle significatif dans l'issue des ateliers. La répondante (I1) mentionne « l'importance des relations qui se créent lors des ateliers kaizen tant sur la relation entre collègues que la

compréhension du processus dont l'employé fait partie », et la répondante (A) précise que « les économies que nous faisons sur le déplacement, nous allons le payer plus tard, car la problématique ne sera traitée qu'en surface lors de l'atelier à distance ». Cet aspect a une incidence sur la réussite des ateliers kaizen.

Le participant (C1) indique par ailleurs que le résultat d'un atelier kaizen en présentiel a un impact plus fort sur les participants et leur implication dans l'atelier :

pour avoir observé des résultats d'ateliers kaizen virtuels versus des résultats de projets avec des kaizen en présentiel, c'est incomparable au niveau de l'atteinte des objectifs et de l'amélioration des processus. Le momentum et le fait de vivre l'atelier sont plus marqués en présentiel. C'est comparer des pommes avec des poires, le virtuel est complètement différent. Il est certain que dans un but de développer une culture et un éveil ou une envie de refaire les ateliers kaizen, le présentiel a beaucoup plus d'impact. On sort de l'atelier avec des choses accomplies et une motivation des participants qui est difficile à aller chercher en mode virtuel. –
Répondant C1

4.5 Les ateliers kaizen postpandémie : hybrides et comodaux

Dans cette section nous allons faire une distinction entre les ateliers kaizen virtuels hybrides et les ateliers kaizen comodaux. L'atelier kaizen hybride alterne des séances en mode virtuel et les séances en salle. Les participants sont ou bien tous connectés, ou bien tous présents en personne. Un atelier dit comodal a lieu lorsque certains participants en mode virtuel et d'autres participent en présentiel à une même séance.

Chacune de ces méthodes a été mise à l'essai par nos répondants et ils en ont tiré des leçons qu'ils appliquent pour la suite de leur pratique.

4.5.1 Les ateliers hybrides

Quand les ateliers hybrides ou toute l'équipe est soit en mode virtuel soit en mode présentiel, sont bien préparés, ils combinent les avantages du mode présentiel et ceux du mode virtuel. Le coordonnateur en amélioration continue (C) mentionne que cette flexibilité « permet de rendre les ateliers kaizen accessibles à plus de participants qui ont des contraintes spécifiques les empêchant de participer à certains ateliers en présentiel ». Cette pratique a été adoptée par plusieurs équipes après l'adoption du télétravail hybride.

Le conseiller en amélioration continue (H3) nous dit « qu'il serait pertinent de faire au moins la première rencontre en mode présentiel pour permettre à l'équipe de mieux se connaître et de créer un sentiment d'appartenance ».

Dans le même ordre d'idées, la cheffe du département d'amélioration continue (J) mentionne que « selon la nature de l'atelier, on peut décider de faire l'atelier en présentiel ou en virtuel tout en travaillant sur le même outil collaboratif comme Miro et s'assurer de garder nos documents dans le même endroit. »

4.5.2 Les ateliers kaizen comodaux

Ces ateliers sont caractérisés par une partie de l'équipe se trouvant en présentiel alors que l'autre partie de l'équipe se trouve à distance pour la même rencontre. Certaines équipes ont tenté l'expérience du comodal lors des ateliers kaizen. Il arrivait que des participants avaient des motifs qui les empêchaient de se présenter physiquement au travail, et donc devaient participer aux rencontres en mode virtuel alors que les autres participants étaient en mode présentiel. Tous les répondants ont mentionné que l'implication des participants à distance était plus difficile à aller chercher que celle des participants en salle. Les répondants convergent pour affirmer que « le comodal résulte en l'absence de participation de la personne qui se trouve en mode virtuel, qui se trouve à être complètement oubliée ».

La cheffe d'une équipe d'amélioration continue (H1) souligne que :

cette formule ne fonctionne pas, la personne se sent isolée et ne participe pas du tout à la rencontre. Elle ne peut pas entendre les conversations informelles et cela ne fait que creuser l'écart entre les personnes dans la salle et les personnes connectées à la rencontre. – *Répondant H1*

Également, la propriétaire d'une entreprise de consultation (F) souligne que :

en tant qu'équipe, nous avons pris la décision de ne pas faire d'atelier en comodal, car il y a un transfert de pouvoir entre les personnes en présentiel et les personnes qui se trouvent à distance. La personne qui est en mode virtuel se sent exclue de la dynamique de groupe et cela vient contrer l'essence de la pratique. Il est difficile de l'inclure dans les activités présentiels. – *Répondante F*

Le conseiller en amélioration continue (H2) partage l'exemple suivant :

J'avais un atelier où deux participants étaient en mode virtuel et le reste des participants étaient en présentiel. L'un avait un empêchement de santé, mais l'autre participant ne voulait pas se déplacer pour la tenue de la rencontre. À la fin de l'atelier, ce dernier m'a dit « avoir su que l'atelier consistait en ça, je serais venu en présentiel. » - *Répondant H2*

Plusieurs répondants ont des exemples similaires. Un aspect qui est ressorti de ces tentatives est l'utilisation des outils lors d'ateliers en comodal. Une conseillère en amélioration continue (D) mentionne « qu'il est difficile pour le participant à distance de voir ce qui est écrit sur les murs de la salle où se tient l'atelier en mode présentiel ». L'expert en amélioration continue (B) partage le même avis, car il mentionne que « cette combinaison se prête mal à la nature du travail collaboratif qui doit être accompli lors d'un atelier kaizen. »

4.6 Apprentissages et adaptations post-COVID

Le changement apporté par la pandémie a changé la manière dont les ateliers kaizen sont pratiqués. Notre analyse montre que certaines organisations ont transformé la façon dont les ateliers kaizen sont mis en œuvre grâce aux apprentissages faits lors de la pandémie. Par exemple, une société gouvernementale (J) a repensé complètement sa manière de faire des ateliers kaizen à distance pour répondre aux besoins de leur secteur d'affaires. En tant que société œuvrant sur un territoire élargi, leurs ateliers sollicitent souvent des parties prenantes provenant de plusieurs régions.

Pour la cheffe de service d'une équipe d'amélioration continue (J), les ateliers kaizen en présentiel et ceux à distance « sont deux produits qui se valent, mais restent deux produits différents ». Selon son expérience et l'évolution technologique sur les plateformes collaboratives depuis la pandémie « Pour moi, l'atelier kaizen avec les Post-its et le papier est archaïque et n'a plus lieu d'être. »

Avec les avancements de la technologie et l'importance que celle-ci prend dans notre travail quotidien, elle mentionne que « nous allons plus avoir le choix, même en présentiel d'amener la technologie et le numérique dans nos façons de faire. » Dans leur

cas, l'application Miro leur a permis de passer à un mode de fonctionnement sans papier et ainsi répondre à un objectif organisationnel.

4.6.1 Les outils comme base du kaizen à distance

En raison des nombreux changements aux modes de réalisation des ateliers kaizen depuis la pandémie, les conseillers en amélioration continue sont passés par une phase d'adaptation des ateliers kaizen à distance. Cette ouverture a amené les animateurs à explorer de nouveaux outils pour les soutenir dans la pratique. Un changement pivot est l'arrivée des plateformes collaboratives offrant des fonctionnalités pour l'animation à distance. Malgré un retour progressif en présentiel, l'adoption de ces outils est restée dans la pratique et a permis un gain en efficacité lors de la réalisation des ateliers et de la documentation produite (B, H2, H3, et J).

Pour assurer la réussite des ateliers kaizen à distance, la société gouvernementale (J) a adopté des outils collaboratifs comme Miro. Ils se sont vite rendu compte que le mode traditionnel de tenue des ateliers kaizen allait être difficilement applicable si les pratiques ne changeaient pas. Ils ont donc appris à intégrer des plateformes comme Miro et en faire leur outil principal pour la tenue d'ateliers kaizen tant en présentiel qu'à distance. La gestionnaire de l'équipe d'amélioration continue de cette société gouvernementale (J) nous mentionne que :

En utilisant Miro, on livre tout dans une seule plateforme dans laquelle tous les participants peuvent y retourner à n'importe quel moment, alors que si nous l'avions fait en présentiel, nous aurions dû tout retranscrire et leur envoyer dans des fichiers séparés. Avec Miro, la salle existe toujours virtuellement et on s'y réfère encore aujourd'hui. Tout est attaché et les participants peuvent voir l'évolution de leur réflexion. Le présentiel ne nous aurait jamais donné cette flexibilité. – *Répondant J*

Un autre répondant (E) a eu le même constat lors d'un de ses ateliers kaizen suite à l'intégration des outils collaboratifs en mode présentiel. Il nous mentionne que :

Nous avons fait un essai lors d'un atelier kaizen en présentiel avec nos participants. Nous avons demandé à tout le monde d'apporter leur portable pour pouvoir travailler sur Miro bien que nous soyons en présentiel. Nous avons eu à encadrer l'usage et à nous assurer que les gens comprennent

comment utiliser la plateforme collaborative, mais cela a plutôt bien fonctionné. – *Répondant E*

Ce genre de pratique nous montre que les apprentissages qui ont été faits lors de la pandémie ont été transposés dans les pratiques des facilitateurs postpandémies. Les animateurs des ateliers ont constaté que les outils de collaboration virtuelle ont un apport important même si le retour des employés en mode présentiel se fait.

4.6.2 Techniques d'animation des ateliers kaizen présentiels postpandémie

Durant la période de la pandémie, des conseillers en amélioration continue ont profité pour faire un apprentissage et modifier leurs techniques d'animation. Il y a certaines méthodes qui ont été conservées et sont applicables en mode présentiel également. Comme nous l'avons déjà mentionné, plusieurs conseillers en amélioration continue nous mentionnent qu'ils vont maintenant demander aux participants d'apporter leur portable et de se connecter à une plateforme collaborative comme Miro pour certaines activités lors des ateliers kaizen en mode présentiels. Cette approche est un virage radical par rapport aux lignes directrices d'avant la pandémie, où les conseillers demandaient aux participants de ne pas garder leur ordinateur ouvert afin d'avoir une pleine concentration sur les discussions qui avaient lieu dans la salle (B, H2, I1).

Les avancées dans la production de rapports assistée par l'intelligence artificielle qui fournit des rapports en fonction des données qu'on y insère, ainsi que les fonctionnalités qui permettent de générer des visuels et de faire des résumés, sont des options qui ont été intégrées dans la nouvelle manière de faire des ateliers kaizen tant en présentiel qu'à distance.

L'animation des ateliers kaizen en mode présentiel postpandémie a évolué grâce aux apprentissages qui ont été faits pendant la période de confinement. Plusieurs participants (B, C1, E, G, I1 et J) ont souligné qu'ils vont demander à leurs participants d'apporter leur portable en salle même si l'atelier se tient en mode présentiel et ils vont conjointement travailler sur cette plateforme pour en avoir tous les bénéfices qu'elle offre, que ce soit l'économie de transcription de documents ou d'avoir des options de rapports générés par l'intelligence artificielle en direct.

Le micro de Teams est toujours ouvert pour répliquer l'effet d'une salle en présentiel. Les outils comme Miro sont utilisés comme dans une salle où se déroule un atelier kaizen et ils vont garder toute l'information déposée pour permettre une consultation plus facile.

La cheffe du service d'amélioration continue (H1) nous mentionne que son équipe travaille toujours en binôme pour la tenue d'ateliers kaizen tant à distance qu'en présentiel. Cette collaboration permet en mode virtuel « d'avoir un conseiller qui anime et qui gère un peu plus la salle et la réaction des participants pour ne pas rater d'information et le deuxième conseiller va assurer l'utilisation des outils et la gestion des documents lors de l'atelier ». Cette distribution des tâches permet de dégager l'animateur principal de l'atelier kaizen en mode virtuel et lui permet de se concentrer sur la sollicitation des participants. Il peut donc avoir une vision globale des participants et solliciter les personnes qui ont moins contribué aux discussions ou qui ont une réticence à la participation.

Elle ajoute également que :

En mode virtuel, beaucoup vont dire qu'on ne peut pas lire le non-verbal des participants. Selon moi, c'est faux, il faut juste être attentif et concentré sur notre groupe. Également, il faut avoir deux écrans pour y avoir notre mosaïque de participants sur un des écrans et ainsi toujours avoir un contact visuel avec les participants et déceler plus vite les participants qui ne sont plus engagés dans l'atelier. – *Répondant H*

Ayant un parcours en psychologie sociale, la répondante J mentionne que pour elle, l'importance réside dans l'animation.

Dans l'animation, il faut toujours jauger avec la tâche, le côté social et le leadership. En mode présentiel nous avons une partie sociale plus importante donc notre focus était mis sur la tâche. Nous devions ramener les participants vers la tâche qui était en cours plus souvent. Alors qu'en mode virtuel il est du devoir de l'animateur de combler ce besoin social. Les gens sont plus concentrés sur la tâche, mais le besoin social demeure. En tant qu'animateur on doit venir créer cette ambiance. C'est pour ça que, selon moi, les praticiens qui n'ont pas trouvé la formule qui fonctionne à distance n'ont pas réussi à créer cet environnement social pour leur participant. – *Répondant J*

La cheffe de la performance opérationnelle (J) nous mentionne « qu'il est de la responsabilité de la gestion de s'assurer que les conseillers en amélioration continue se gardent à jour des nouvelles pratiques, outils et tendances pour mieux faire leur travail ». Elle a également remarqué que :

Lorsque nous présentions les outils Lean en mode magistral, les participants travaillaient sur les tâches connexes ou ne portaient pas attention à ce qu'on présentait. Ceci était vrai tant en présentiel qu'à distance. On doit donc trouver des techniques d'animation pour dynamiser le groupe et les impliquer de manière active tout le long de l'atelier. – *Répondant J*

Elle ajoute que :

Asseoir des gens pour recevoir un contenu plutôt que de les faire travailler sur un contenu, ça n'a plus de raison d'être. Si nous avons de l'éducation à donner aux participants, nous allons le faire via des formations comme la ceinture blanche, puis prendre comme acquis cette base et ajouter les concepts Lean nécessaires dans l'atelier, mais nous n'allons plus faire de formation magistrale avec des monologues. C'est la technique que j'ai transposée tant en présentiel, qu'en virtuel. – *Répondant J*

Une habitude que les répondants à notre recherche ont adoptée est de demander que les caméras soient ouvertes et les micros fermés lors des ateliers à distance. Les caméras sont ouvertes pour augmenter le sentiment d'appartenance et l'engagement des participants. Les micros sont fermés pour réduire la pollution sonore lors des discussions en cours. La répondante (J) fait bande à part pour ce qui est du micro, elle apporte un point de vue différent sur les micros, qui, selon elle, doivent rester ouverts lors des rencontres pour simuler une rencontre en présentiel. Elle nous mentionne que :

En salle nous avons une multitude de gens qui peuvent chuchoter et nous avons cette pollution sonore. Nous demandons donc à nos participants de garder leur micro ouvert même si cela crée un peu de bruit sur la ligne. En coupant les micros, on n'encourage pas la spontanéité de leur contribution à l'atelier et ils vont peut-être réfléchir à deux fois avant de prendre la parole. – *Répondant J*

L'importance de l'animation et du niveau d'engagement que nous sommes en mesure d'aller chercher chez les participants aux ateliers kaizen est cruciale. En les faisant participer avec de la manipulation d'outils, on assure un engagement plus soutenu de la part des participants pour des ateliers à distance.

La répondante (J) nous dit avoir appris de « l'expérience de son équipe et transposer toutes les techniques en mode présentiel aussi ». Elle « voit que les participants apprécient la plateforme et s'amusent en l'utilisant alors c'est un élément qu'ils ont gardé même dans leurs ateliers en présentiel. »

Le répondant (C1) trouve que d'intégrer les outils technologiques lors de la tenue d'ateliers kaizen en mode présentiel est bénéfique pour dynamiser les interactions. Il mentionne également « qu'on n'est plus obligé d'avoir les Post-its, on peut se tourner vers des tableaux interactifs pour faciliter l'intégration de l'animation à l'atelier kaizen même en présentiel ». Cette pratique d'utiliser les outils adoptés en mode virtuel et de les transposer au mode présentiel est également pratiquée par l'équipe d'amélioration continue de la société gouvernementale (J). Leur cheffe de service nous raconte que :

Nous demandons à nos participants d'apporter leur portable pour qu'ils travaillent tous sur le même tableau blanc. On projette en grand dans la salle donc on a une meilleure visibilité de ce qui est fait en direct. En étant en présentiel, on contrôle un peu mieux les discussions, mais surtout les sous-groupes, car en mode virtuel la manipulation technologique est difficile. Nous avons donc le meilleur des deux mondes. – *Répondant J*

Ces témoignages donnent une vision de première ligne sur l'incidence que les ateliers kaizen à distance ont eu sur les ateliers kaizen en mode présentiel. Certaines techniques se sont avérées gagnantes, comme l'utilisation des plateformes collaboratives comme outil principal lors de l'atelier kaizen. Elles font en sorte que le travail peut être fait par tous les participants dans le même outil, ce qui facilite l'intégration des notions d'amélioration continue dans les activités lors de l'atelier kaizen. Il est important de réitérer que ce ne sont pas des pratiques nouvelles dans le monde des ateliers kaizen. Ce qui est nouveau est la nature du contexte pandémique qui a forcé une évolution accélérée dans les pratiques des facilitateurs. L'apprentissage qui a été fait durant cette période de confinement a permis d'apporter de nouvelles pratiques dans la tenue des ateliers que nous connaissons aujourd'hui.

4.7 Conclusion : Apprentissages et adaptations post-COVID

À la suite des entrevues que nous avons menées, nous pouvons voir une tendance dans la pratique des conseillers en amélioration continue. Les bénéfices perçus des ateliers en mode présentiel sont importants au niveau de la participation, de l'engagement et de la collaboration entre collègues. En effet, les ateliers kaizen en mode virtuel sont venus répondre à un besoin spécifique créé par le confinement et combiné à la nécessité de continuer les mandats en cours et de continuer à travailler pendant la période de la pandémie. Maintenant que le mode hybride fait partie du quotidien d'une majeure partie des entreprises, un équilibre est atteint où les employés combinent télétravail et présence au bureau, ce qui apporte la possibilité de continuer à faire des ateliers kaizen en mode présentiel.

Nous pouvons donc voir que cette transition n'a pas été faite sans embûches et que nous sommes toujours en pleine navigation dans les changements relatifs à l'atelier kaizen. Les répondants ont mis l'accent sur la réalisation des tâches en adaptant leur approche au fur et à mesure que les ateliers avançaient.

À travers les résultats que nous avons présentés, nous pouvons observer trois phases distinctes dans la tenue des ateliers kaizen à distance. Premièrement, nous avons observé une phase réactive dans laquelle les conseillers ont appliqué leurs connaissances en mode virtuel avec les outils qui étaient à leurs dispositions en temps de pandémie. S'en est suivi une phase d'adaptation au terme de laquelle un certain équilibre a été atteint dans la pratique des ateliers kaizen à distance et des kaizen en mode hybride. Les animateurs ont trouvé une formule qui fonctionnait pour leurs équipes respectives et leur environnement.

Finalement, nous avons observé deux méthodes bien différentes dans la pratique des répondants que nous avons interviewés. Premièrement, une grande majorité des répondants ont été dans une phase d'ouverture d'esprit où ils ont modifié leur pratique avec les outils virtuels qui se développaient au fil du temps. Ils ont également adapté leur approche en fonction des besoins des participants aux ateliers kaizen en mode virtuel. Cette phase est encore en cours chez les répondants de notre recherche. Ils ont gardé les

apprentissages du temps de la pandémie et l'ont appliqué en mode présentiel comme l'utilisation de plateformes collaboratives pour remplacer les outils traditionnels tels que les Post-its, mais préfèrent encore le mode présentiel au mode virtuel pour la réalisation des ateliers kaizen. Deuxièmement, certaines organisations ont opté pour une intégration des pratiques développée en temps de pandémie, malgré le retour en mode présentiel. Ils ont observé un gain en efficacité lors de la production de documentation à la suite de l'atelier et une panoplie plus vaste d'outils pour leur permettre de mener leurs activités.

En ayant adopté ces pratiques, les conseillers en amélioration continue vont privilégier les ateliers kaizen en mode présentiel, tout dépendamment de la nature de la problématique étudiée. « Si jamais la problématique sur laquelle l'atelier kaizen se penche en est une qui demande une observation d'un processus spécifique (gemba), alors le mode virtuel est plus difficile à appliquer ». Cette observation a été faite par les participants (D, E et F). Avec le retour des travailleurs au bureau, la combinaison des deux modes d'ateliers kaizen, à distance et en présentiel, est maintenant réalisable. Dans certains cas, malgré la distance, on considère que les gains sont plus importants et ramènent tout le monde ensemble. La répondante (F) insiste sur « l'importance d'avoir les acteurs stratégiques autour de la table s'il s'agit d'un processus de haute importance ». Selon elle, « les gains sont incomparables quand nous avons les personnes stratégiques en mode présentiel versus un atelier en mode virtuel. »

Un des avantages des ateliers kaizen en mode virtuel est le gain en ce qui a trait au déplacement des participants si nécessaire. Souvent les processus qui sont visés par les ateliers kaizen peuvent nécessiter la contribution de personnes à travers le Québec ou le Canada. Le fait d'avoir cette possibilité de travailler à distance sans se déplacer permet aux compagnies de faire des économies. Également, si jamais pour certaines parties de l'atelier on a besoin de la contribution spécifique d'un expert, il est possible de le rejoindre de manière ponctuelle et il n'aura pas besoin d'assister à la rencontre complète. Cette pratique était déjà établie bien avant la venue de la pandémie et du changement dans la structure de l'atelier kaizen, mais ce qu'il faut retenir ici est que le réflexe des gens s'est développé en mode télétravail et collaboration à distance.

L'observation qu'on tire de ces résultats est l'intégration d'outils technologiques dans les ateliers kaizen en mode présentiel. En effet, beaucoup de conseillers en amélioration continue ont intégré la pratique de permettre à leurs participants d'utiliser leur ordinateur portable pour inscrire leurs informations directement dans une plateforme collaborative. Par exemple, les participants à un atelier kaizen en mode présentiel vont quand même se connecter à une plateforme collaborative tel Miro et y insérer les informations qui étaient normalement écrites sur un Post-it par exemple. Cette pratique permet aux animateurs de faire des économies en ce qui a trait à la documentation et la transcription des informations à la suite de l'atelier kaizen. Il permet également une meilleure traçabilité, car la plateforme collaborative garde un historique et toutes les informations se trouvent au même endroit et sont accessibles aux participants.

De plus, la fonction de l'intelligence artificielle qui est de plus en plus disponible dans les outils collaboratifs permet d'obtenir des analyses à la suite des informations que les participants ont préalablement entrées dans l'application. Cette option ouvre la porte à des analyses accessibles lors de l'atelier.

Chapitre 5 – Discussion

En prenant en compte la richesse des entretiens que nous avons présentés dans le chapitre précédent, nous allons être en mesure de déterminer les principaux facteurs qui exercent une influence sur la tenue des ateliers kaizen à distance et discuter de leur impact sur les participants à ces ateliers.

Dans ce chapitre nous allons tirer des constats venant des résultats de nos entretiens ainsi que de la littérature disponible dans le but de fournir des recommandations pour les facilitateurs d’ateliers kaizen virtuels.

5.1 Rappel de la question de recherche et synthèse des résultats

La pandémie de COVID-19 a provoqué des changements significatifs dans la façon dont les entreprises et organisations mettent en œuvre les ateliers kaizen. Ce concept d'amélioration continue, historiquement ancré dans des pratiques en présentiel avec une forte interaction entre les membres des équipes, a été contraint d'évoluer vers des formats hybrides et à distance. Cette transformation a entraîné des défis, mais aussi des occasions nouvelles, comme le révèlent plusieurs articles scientifiques publiés après la pandémie (Michaels et al., 2023; Velarde et al., 2024; Smith & Brown, 2025).

Le but de ce mémoire est de répondre à la question de recherche : Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel ?

Lors de notre collecte de donnée, nous avons identifié plusieurs éléments qui nous donnent des pistes pour les meilleures pratiques à adopter lors de la réalisation d’ateliers kaizen en mode virtuel. Nous allons utiliser les constats faits à la suite de nos entrevues pour tenter de donner un cadre académique à ce sujet.

Les éléments que nous considérons comme importants sont les suivants :

- La structure de l’atelier kaizen virtuel: nous avons remarqué une fragmentation et un changement dans la structure de l’atelier kaizen postpandémie, en adoptant une

approche de séances plus courtes, étalées sur plusieurs semaines, au lieu d'un atelier intensif sur trois à cinq jours consécutifs.

- Les outils : une variété d'outils s'offre aux animateurs d'ateliers kaizen et certaines de leurs fonctionnalités ont des gains attrayants tant en présentiel qu'à distance.
- L'animation du kaizen : les méthodes d'animation, maintenant en virtuel, ont connu une transformation avec de nouveaux outils et de nouvelles limitations.
- Les participants : leur niveau d'engagement, l'attention ainsi que les distractions ont un impact sur le travail fait lors de l'atelier kaizen.
- Les ateliers kaizen hybrides : une nouvelle formule s'est créée en combinant la possibilité de segmenter l'atelier kaizen en présentiel et en virtuel.
- L'adaptation de l'atelier kaizen : pour trouver une formule adaptée à ses besoins, des équipes ont dû repenser complètement la manière dont ils exécutent les ateliers kaizen.

Dans les sous-sections qui suivent, nous allons discuter des éléments mentionnés ci-haut. Ces éléments ont été groupés en trois grandes catégories : les techniques d'animation, l'adaptabilité des rencontres et le soutien de l'équipe de gestion.

5.2 Techniques d'animation

Le volet qui a le plus souvent été mentionné par nos répondants est l'utilisation de techniques d'animation adaptées. Allant de l'apprentissage de nouvelles plateformes collaboratives aux techniques de sollicitation afin de maintenir le niveau d'engagement des participants, nos répondants convergent en identifiant cet aspect comme étant le plus demandant lors de leur passage aux ateliers kaizen en mode virtuel.

5.2.1 Animation et implication de groupe

Comme beaucoup de personnes qui sont passées par l'adaptation de leurs pratiques lors de la pandémie, nos répondants ont dû modifier leurs techniques d'animation pour la réalisation d'ateliers kaizen en mode virtuel. Ils se sont vite rendu compte que la formule qui était applicable avant la pandémie n'allait plus fonctionner dans le nouveau mode

virtuel. L'augmentation du nombre d'outils technologiques utilisés est venue contraster avec les pratiques pré-pandémiques où on utilisait souvent des Post-its ou des tableaux blancs pour illustrer les schémas nécessaires à la réalisation de l'atelier. Les répondants ont dû adopter, maîtriser et mettre en œuvre des techniques d'animation adaptées aux ateliers en mode virtuel.

L'un des défis que nos répondants ont eu à surmonter dans ce contexte et de capter et de maintenir l'attention des participants lors des ateliers kaizen en mode virtuel. Lors des ateliers à distance, les interactions se font principalement sur des plateformes de communication telles que Teams ou Zoom. Les gens sont donc isolés les uns des autres lors de l'atelier et la communication se fait via un écran. Les rencontres virtuelles génèrent moins de conversations spontanées et informelles, ce qui contribue au sentiment d'isolement des participants et ils peuvent se sentir déconnectés de leur équipe, voire moins appréciés (Lechner et Tobias, 2022).

Avant la pandémie, les ateliers kaizen se faisaient principalement dans une salle où toutes les parties prenantes étaient ensemble et pouvaient créer une proximité lors des activités. Lechner et Tobias (2022) soulignent que la colle invisible qui liait le travail d'équipe est étroitement liée à la proximité physique entre les participants et n'a pas le même effet en mode virtuel. Ils ajoutent devoir fournir un effort conscient pour atteindre un résultat comparable. Cette constatation a d'ailleurs été faite par plusieurs de nos répondants. Nous pouvons observer que dans le contexte de techniques d'animation utilisées par ces derniers, il y a une prise de conscience du fait qu'une perte de complicité de l'équipe doit être compensée par des techniques d'animation adaptées au mode virtuel. Certains répondants (B, I1 et J) vont même utiliser des activités brise-glace pour amener la cohésion d'équipe et former les liens entre les participants.

Lechner et Tobias (2022) mentionnent également que l'aspect le plus important pour la réussite de rencontre et d'ateliers en mode virtuel est que les participants aient le sentiment de sécurité psychologique tout en étant en mode virtuel. Ils soulignent qu'il y a un besoin de connexion humaine pour que le sentiment de sécurité puisse se développer lors de rencontres virtuelles. Les participants doivent se sentir interpellés lors des ateliers,

ce qui augmente leur participation à l’atelier kaizen (Velarde et al. 2024). Une des raisons pour lesquelles les gens se sentent désengagés lors de rencontres virtuelles est que le langage corporel est souvent quasi invisible ou inexistant, conséquence directe du fait que les participants sont assis devant une caméra dont le plan est souvent dirigé vers la tête et le torse des interlocuteurs. Ce moyen de communication ne permet pas d’avoir une vue d’ensemble de notre interlocuteur, ce manque a pour effet de réduire la qualité des prises de décisions en altérant la qualité de la communication (Acai, Sonnadara, et O’Neill, 2018; Dacayan, 2022). Il faut donc que les animateurs de rencontres virtuelles puissent adapter leur pratique pour venir pallier ce manque.

Certains éléments facilitateurs ont été identifiés par Lechner et Tobias (2022) pour aider l’instauration d’une sécurité psychologique dans le groupe de travail virtuel. Cette sécurité psychologique vient renforcer les liens et les interactions entre les participants. Le tableau 5.1 présente les éléments recommandés par les auteurs Lechner et Tobias dans leur article portant sur la création de sécurité psychologique dans un groupe de travail virtuel.

Tableau 5.1 – Principales recommandations pour l’instauration d’une sécurité psychologique dans un groupe virtuel

Éléments facilitateurs	Principales recommandations
Accepter les défis des rencontres virtuelles	- Changer les perspectives - Recadrer les problèmes comme des opportunités
Liens entre êtres humains	- Faire des rencontres périodiques avec les collègues - Prévoir des rencontres informelles - Créer un coffre à outils pour faciliter la création de liens entre collègues - Planifier des rencontres de <i>Teambuilding</i>
Discuter des « règles du jeu »	- Offrir de la formation sur les outils de collaboration utilisés - Mettre en place des règles de bonne conduite lors des rencontres et les réviser - Planifier une rencontre pour déterminer les objectifs des rencontres subséquentes

* Traduction libre du tableau 1 - Lechner et Tobias (2022)

Ces techniques peuvent aider les animateurs d'ateliers à faciliter les discussions et augmenter l'engagement des participants de l'atelier. Une récente étude mentionne aussi l'importance du facteur humain lors de la réalisation des ateliers kaizen virtuels (Velarde et al. 2024).

Dans son ouvrage Josée-Anne Bergeron (2015, p. 76) mentionne qu'en présentiel, l'une des bonnes pratiques d'animation pour maintenir l'attention des participants est de se tenir debout et droit, de se déplacer fréquemment, mais lentement dans la salle tout en maintenant le contact visuel avec les participants. La gestion du groupe à distance demande un animateur proactif capable de dynamiser les échanges et d'assurer le suivi des actions (Michaels et al., 2023). Ces pratiques sont toutefois difficiles en mode virtuel, on se tourne donc vers d'autres techniques qu'elle propose, comme celles de poser des questions ouvertes aux participants pour encourager le dialogue, de laisser le temps aux participants de réfléchir pour construire leur réponse ou bien même de faire des remue-ménages ou des sondages pour engager les participants (Bergeron, 2015; p. 78). 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. Ainsi, en mettant en place un environnement propice à la participation et à la concentration en mode virtuel, on assure un engagement plus prononcé de la part des participants.

5.2.2 Utilisation des outils collaboratifs

Pour la nouvelle réalité de télétravail, beaucoup de logiciels de collaboration virtuelle telle que Teams, Zoom ou Google Meet sont devenus la nouvelle réalité des travailleurs. Ces outils sont également utilisés lors des ateliers kaizen à distance. L'enregistrement des sessions et la transcription des idées facilitent l'analyse post-kaizen et la mise en œuvre des recommandations (Velarde et al., 2024). Des répondants à notre recherche (B, E, F, et J) combinent ces outils avec des plateformes telles que Miro. Cette combinaison d'outils leur permet d'avoir une interface pour la communication et une interface pour la participation active à l'atelier, et ça rejoint les constatations de Smith &

Brorwn : les plateformes collaboratives, intuitives et interactives permettent de maintenir l'engagement et la productivité (Smith & Brown, 2025).

Avec le temps et l'expérience cumulée par nos répondants, ces derniers ont été en mesure de créer des gabarits et des guides pour faciliter la réalisation des ateliers à distance. La centralisation des documents a également facilité l'engagement des participants qui ont accès plus rapidement au contenu travaillé en équipe, pendant et même après l'atelier.

Une recherche de Teka et Shastri menée en 2023 sur un logiciel qui suit le mouvement oculaire des participants aux rencontres virtuelles a trouvé que les participants qui étaient engagés dans une tâche avaient une attention plus soutenue vers l'écran et les distractions diminuaient. Cette constatation a également été faite par nos répondants. L'équipe (J) qui utilise une seule plateforme collaborative pour la réalisation de leurs ateliers kaizen tant en présentiel qu'à distance demande à tous les participants de contribuer et d'être actifs dans le document. Cette sollicitation a comme objectif d'augmenter l'attention et de maintenir l'engagement des participants à l'atelier kaizen. Ces efforts sont en ligne avec les propos d'autres chercheurs, comme Jean-Marc Legentil (2015), qui mentionne qu'il est important que l'activité de la cartographie soit faite par toute l'équipe afin d'avoir une meilleure compréhension du processus travaillé.

Les participants ont donc pleinement accès à leur ordinateur portable avec les applications pertinentes à l'atelier, mais ils ont également accès à leurs courriels ou leurs autres projets sur lesquels ils travaillent en temps régulier. Cet accès vient avec un lot de défis comme la limitation de la qualité de l'internet des participants et le fait que lorsque des problèmes techniques surviennent, ils peuvent apporter une frustration aux participants et diminuer la performance et l'efficacité des rencontres (Alexander, Pfendler, Thun & Kleiber, 2012). Une réduction significative de l'attention est notée quand le téléphone cellulaire est utilisé en même temps qu'une autre tâche est effectuée, par exemple écouter une rencontre virtuelle et naviguer sur les réseaux sociaux en même temps (Caird et al., 2018).

Ce qui plus est, le temps de conversation lors de coopérations virtuelles est plus long que les conversations de même nature dans un contexte présentiel (Alexander, Pfendler, Thun & Kleiber, 2012). Les répondants (E, F et G) notent d'ailleurs que les interactions perdent de leur richesse lorsqu'elles sont virtuelles où les participants doivent parler un à un et on diminue la spontanéité des interactions. Il a été mentionné plus haut que la répondante (F) demande aux participants de garder les microphones ouverts et de ne pas hésiter à interrompre ou contribuer aux discussions pendant les ateliers virtuels pour simuler un atelier en présentiel. Cette pratique a pour but de rapprocher le plus possible l'expérience virtuelle de l'expérience d'un atelier en mode présentiel.

5.3 Adaptabilité des rencontres de l'atelier kaizen

Comme nous l'avons mentionné dans la revue de littérature, les ateliers kaizen ont été pensés pour le mode présentiel sur une durée de trois à cinq jours où les employés travaillent de manière intensive sur une problématique et où ils n'étaient pas disponibles pour travailler sur leurs tâches quotidiennes (Martin & Osterling, 2007; p. 70). Cette structure n'est donc plus applicable dans le nouveau contexte postpandémie où une tranche significative de la population est en télétravail.

Les entreprises ont rapidement adopté des solutions numériques pour assurer la continuité des ateliers kaizen. L'utilisation de plateformes collaboratives comme Miro, Microsoft Teams et Jira a joué un rôle clé dans la transition vers les ateliers kaizen à distance. Selon Velarde et al. (2024), ces outils ont permis de compenser en partie le manque d'interaction physique en favorisant le remue-méninges et le partage d'idées en temps réel.

Cependant, la même étude met en avant certaines limites du format à distance. L'absence d'engagement physique et de contact direct peut réduire la spontanéité et la qualité des discussions. De plus, il est plus difficile d'identifier les problèmes directement sur le terrain, ce qui est pourtant une composante essentielle des ateliers kaizen traditionnels. Pour y pallier, certaines organisations ont mis en place des observations hybrides où des membres sur site fournissent des données et des vidéos en temps réel aux équipes à distance (Michaels et al., 2023).

Ce changement a donc poussé les entreprises à morceler les ateliers kaizen pour assurer une meilleure adaptation au nouveau contexte. Cette pratique est observée dans toutes les entrevues effectuées. Les facilitateurs sont rapidement arrivés à la conclusion que les participants aux ateliers kaizen n'arrivaient pas à avoir un niveau de participation soutenu pour une durée de plus de trois heures. Nos répondants (D, F et H2) nous indiquent que, lors des ateliers, il est fréquent de voir l'attention des participants être déviée sur d'autres tâches. La participation active est la clé qui permet aux sujets de travailler sur la problématique définie. Pour ce faire, les participants doivent se soustraire aux distractions pouvant faire dévier leur attention. En organisant des rencontres d'une durée de moins de trois heures consécutives, sur des aspects différents de l'atelier kaizen, les animateurs créent un contexte favorable au maintien du niveau de concentration et de participation en mode virtuel.

La définition d'un atelier kaizen est non seulement de faire les activités de résolution de problèmes, mais également d'implanter les changements formulés lors de l'atelier kaizen pour voir si les solutions trouvées répondent à la problématique de départ (Van Aken, Farris, Glover, & Letens, 2008). Nous pouvons donc voir que les types d'ateliers kaizen tenus par les entreprises s'inspirent de la démarche d'un atelier kaizen tout en adaptant les outils à leur réalité (Madinilla, 2014. p.41). En effet à la fin de l'atelier, les participants partent avec une liste de tâches qu'ils doivent analyser et réaliser en vue de régler le problème qui a été identifié lors de l'atelier (Van Aken, Farris, Glover, & Letens, 2008). Une planification détaillée avec des objectifs clairs est indispensable pour maximiser l'efficacité des sessions (Velarde et al., 2024).

Cette pratique a déjà été observée avant la pandémie soit avec des mini ateliers kaizen d'un ou deux jours (Smith, Poteat-Godwin, Harrison & Randolph, 2012). Par ailleurs, l'approche de diviser les activités de l'atelier kaizen en quelques séances de trois ou quatre heures pour mieux les intégrer dans l'horaire des participants est déjà une pratique courante depuis un certain temps (Culcuoglu, Wang, Powers & Hillman, 2012). La nuance qu'il faut apporter ici est que même si la fragmentation de l'atelier kaizen a déjà été observée, elle demeurerait en présentiel et non en mode de télétravail. Ce nouveau contexte demande de l'adaptabilité avec tous les aspects de l'atelier kaizen. Pour mieux

soutenir ce nouveau modelé, de nouveaux outils ont fait surface en facilitant les interactions virtuelles.

5.4 Conclusion de la discussion

Un consensus se dégage des recherches récentes : le modèle hybride constitue l'avenir des ateliers kaizen. En combinant présentiel et virtuel, les participants peuvent bénéficier des avantages des deux formats. D'une part, le mode virtuel nous offre la flexibilité et la participation élargie grâce aux outils numériques ; d'autre part, la richesse des interactions et des observations directes propres aux sessions en présentiel (Michaels et al., 2023).

Un article de Smith & Brown (2025) met de l'avant l'émergence des ateliers kaizen assistés par l'intelligence artificielle. L'IA pourrait bientôt jouer un rôle dans l'analyse des données issues des ateliers kaizen, en proposant automatiquement des pistes d'amélioration et en optimisant les processus décisionnels.

L'expérience de la pandémie a redéfini la manière dont les entreprises appliquent les ateliers kaizen. Si le format à distance a réussi à prouver son efficacité grâce à des changements radicaux dans les techniques d'animation, il est clair que les modèles hybrides offrent le meilleur compromis. L'avenir des ateliers kaizen s'oriente vers une numérisation accrue et l'intégration de technologies avancées comme l'intelligence artificielle, permettant ainsi d'améliorer continuellement les processus de travail dans un monde de plus en plus digitalisé (Smith & Brown, 2025).

Chapitre 6 - Conclusion

Cette recherche a eu comme objectif de mieux comprendre la réalisation des ateliers kaizen en mode virtuel et de trouver des avenues pour aider les facilitateurs d'ateliers kaizen lors d'ateliers kaizen futurs.

6.1 Contributions

6.1.1 Rappel de la problématique et résumé de la recherche

Dans cette recherche nous avons tenté de répondre à la question suivante : Quels sont les facteurs de succès des ateliers kaizen lorsqu'ils sont réalisés en mode virtuel ? Cette question est survenue dans le contexte de la pandémie et du changement des modalités de travail qui s'en sont suivis. À la suite de ce chamboulement, les équipes d'amélioration continue ont dû trouver des moyens pour continuer leurs activités et compléter les projets qu'elles avaient en cours. C'est à ce moment qu'on a observé une modification de structure de l'atelier en termes de déroulement. En effet, le télétravail a ouvert la porte à une multitude de possibilités sur la réalisation des tâches qui se faisait autrefois dans un bureau désigné.

Beaucoup d'inconnues étaient présentes au début de la pandémie et une grande majorité des personnes qui ont été affectées par ce changement étaient en mode apprentissage de nouvelles façons de travailler. Allant de l'utilisation d'écouteurs et de caméra à une application collaborative, chaque répondant et participant à des ateliers kaizen a dû passer par cette étape d'adaptation des nouvelles façons de faire.

Une fois que les gens ont absorbé ce changement et ont commencé à prendre leur aise dans les nouvelles façons de faire, nous avons observé une évolution dans les pratiques d'ateliers kaizen. La structure d'une journée de travail étant maintenant différente qu'avant la pandémie, l'atelier kaizen a été morcelé pour mieux s'intégrer dans la nouvelle dynamique et structure qui est présente dans la vie professionnelle des participants. Le morcellement des activités des ateliers kaizen a inévitablement changé l'approche que les animateurs ont vis-à-vis la manière de tenir les activités.

Nous avons observé une évolution dans les techniques d'animation pour y intégrer la partie de manipulation des outils de collaboration virtuelle. Également les pratiques sont devenues plus interactives en mode virtuel pour garder un engagement actif de la part des participants aux ateliers kaizen et s'assurer d'en tirer toutes les informations pertinentes au travail qui s'effectue pour l'atteinte de l'objectif de l'atelier kaizen. Les animateurs d'ateliers kaizen doivent aborder ce genre d'atelier avec une flexibilité pour accommoder la disponibilité ainsi que la concentration des participants. Pour être en mesure d'arriver aux objectifs fixes les participants doivent avoir les conditions propices à leur concentration en mode virtuel soit avoir des objectifs clairs, avoir des outils collaboratifs qu'ils savent utiliser et être sollicité lors des rencontres pour maintenir leur attention le long des ateliers.

6.1.2 Apports de la recherche

À la suite de nos recherches, nous avons constaté l'importance des techniques d'animation des ateliers kaizen à distance. Les facilitateurs doivent adopter des approches adaptées au mode virtuel de manière à garder leurs participants actifs, à prendre en compte les besoins relationnels et à assurer la contribution des participants dans l'atelier afin d'atteindre les objectifs établis. Cette recherche nous permet de mettre une base pour les entreprises voulant réaliser un atelier kaizen à distance en soulignant les bonnes pratiques. Les lecteurs de ce mémoire pourront prendre les techniques et outils mentionnés et les adapter à leurs besoins.

6.1.3 Recommandations pour les organisations

À la lumière de ces informations, nous voyons que les facteurs déterminants de la réalisation d'ateliers kaizen en mode virtuel sont les techniques d'animation adaptées, l'adaptabilité des rencontres et le soutien de l'équipe de gestion.

Nous reconnaissons l'importance des techniques d'animation qui doivent maintenant couvrir la dimension du mode virtuel. Pour ce faire, les facilitateurs d'ateliers kaizen se doivent d'avoir accès à des plateformes collaboratives leur offrant les fonctionnalités nécessaires pour exécuter leurs tâches à distance. Chaque équipe a des besoins spécifiques et des contraintes d'entreprises qui sont particulières, mais d'avoir un

outil dédié qui vient supporter les animateurs d'ateliers est primordial. Avec l'outil vient le besoin de l'avoir apprivoisé et maîtrisé. Pour assurer la réussite d'un atelier kaizen à distance, les conseillers en amélioration continue doivent maîtriser ces outils et être en mesure d'accompagner les participants pour assurer une collaboration fluide lors des ateliers. Il est donc important de faire un choix d'outil ou de plateforme collaborative en fonction des besoins de l'équipe et de l'apprivoiser dans tous les sens du terme.

Un autre élément ressorti lors de notre recherche est l'animation de groupe et la création d'un sentiment de sécurité lors des rencontres dans lequel les participants se sentent en confiance pour exprimer les problématiques et travailler sur les vrais enjeux lors d'ateliers kaizen. Il est donc du devoir de l'animateur de l'atelier de créer ce sentiment et cette ambiance permettant au participant de se sentir autant engagé et motivé à distance de la même manière qu'il le serait en mode présentiel. Les facilitateurs d'ateliers kaizen doivent ajuster leurs techniques d'animation et adapter leurs pratiques au mode virtuel.

6.2 Limites de la recherche

Il est à noter que notre recherche a été faite par le biais d'entrevues semi-dirigées et nous n'avons pas eu l'occasion d'observer un atelier kaizen en présentiel et un atelier en mode virtuel. Nous nous sommes basés sur la perception des répondants qui ont vécu la transition des pratiques du mode présentiel au mode virtuel pour les ateliers kaizen.

Le sujet principal de cette recherche est d'identifier des facteurs de succès des ateliers kaizen à distance faits via des applications collaboratives telles que Microsoft Teams. Les contacts et connaissance des co-directeurs de cette recherche ont été le principal intrant pour la sollicitation des participants potentiels à cette recherche.

Il faut noter que les entretiens faits avec les répondants à cette recherche ont également été faits via la plateforme collaborative Microsoft Teams. Tous les aspects dont nous avons discuté dans ce mémoire proviennent des entrevues effectuées. Notamment, deux répondants ont dû mettre sur pause l'entrevue pour répondre à un appel téléphonique, une autre répondante a eu une panne d'électricité, trois répondants ont dû prendre du temps pour répondre à des questions de leurs enfants et deux répondants ont

dû prendre soin de leur animal de compagnie pendant l’entrevue. Nous avons également eu des problèmes de micro et de caméra avec certains répondants. Nous avons vécu, pendant les entrevues, quelques défis associés aux technologies qui sont des enjeux réels non seulement lors des ateliers kaizen, mais bien dans toute interaction virtuelle que nous avons. Ces interruptions et distractions sont bien réelles, elles ont fait dérailler les conversations et ont fait en sorte que les répondants perdent le fil de leurs pensées avant que la situation ne se rétablisse.

Étant donné que les entrevues ont eu lieu en mode virtuel, certains aspects dans le langage non verbal ont pu ne pas être observés. Comme les entrevues ont pu être enregistrées avec l’outil, nous avons pu générer automatiquement un verbatim grâce à l’intelligence artificielle de l’outil de transcription disponible dans Microsoft Teams. Ces transcriptions ont par la suite été révisées et analysées dans le but de redresser les erreurs de transcription et les coquilles produites par l’outil. Également nous nous sommes assurés que les propos des répondants reflètent la discussion que nous avons eue lors de l’entretien.

L’une des principales limites de cette recherche réside dans l’étendue de la taille de l’échantillon et son impact potentiel sur la généralisation des résultats. En raison de contraintes de temps et d’un accès limité à une population plus large, l’étude a été menée auprès d’un groupe relativement restreint et spécifique de participants. Par conséquent, les conclusions tirées peuvent ne pas refléter l’ensemble de la population ou être applicables à d’autres contextes. De plus, le recours à des données auto-déclarées introduit un risque de biais de réponse, les participants pouvant avoir donné des réponses perçues comme socialement acceptables plutôt que totalement exactes. Malgré ces limites, cette recherche apporte des pistes de réflexion intéressantes et constitue une base solide pour de futures études pouvant approfondir et élargir ce travail.

6.3 Les avenues de recherche future

Étant un sujet émergent dans le domaine des ateliers kaizen, les prochaines études pourront se pencher davantage sur les facteurs de réussite des ateliers kaizen à distance compte tenu de toutes les particularités que nous avons mentionnées dans cette recherche.

La technologie est en constante évolution et les versions des outils collaboratifs qui étaient disponibles au début de la pandémie n'offrent pas les mêmes options que les produits aujourd'hui sur le marché. Il serait pertinent pour les recherches futures de se pencher sur comment l'évolution des outils technologiques et l'apparition de l'intelligence artificielle dans ses applications viennent supporter les animateurs lors de la tenue de leurs ateliers kaizen.

Également, les politiques de retour au travail en mode présentiel mis en place par les compagnies sont un élément qui pourrait exercer une influence sur la disponibilité des participants. Un changement dans les politiques actuelles aura un impact sur la stratégie et la structure que les animateurs d'ateliers kaizen vont devoir employer dans leur travail de facilitateur. Si la journée typique d'un travailleur à distance continue d'évoluer, les animateurs d'ateliers kaizen devront emboîter le pas et continuellement adapter leurs pratiques.

Il serait pertinent d'effectuer une recherche-action dans laquelle un atelier kaizen en mode virtuel est comparé à un atelier kaizen en mode présentiel pour mesurer l'impact sur la participation et l'engagement des participants via ces deux modes.

Un des principaux avantages qui a été mentionné pour les ateliers kaizen à distance est l'économie de coûts lors des déplacements des participants. Ces économies motivent les gestionnaires à pencher vers le mode virtuel. Les enjeux budgétaires mettent une pression sur les animateurs d'ateliers kaizen pour les tenir de manière virtuelle ou hybride. Il faudrait voir quel est l'impact de telles décisions sur la tenue d'ateliers kaizen virtuels et leur réussite.

6.3.1 Leadership dans les groupes de travail

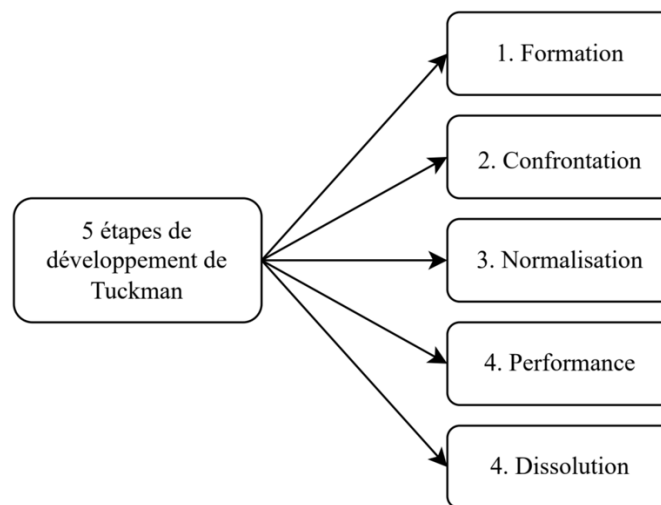
Un des aspects qui est ressortis lors de notre recherche est l'importance de la participation active du participant ainsi que d'avoir un appui de la gestion. Cette prochaine section met en lumière les facteurs intéressants qui pourraient être étudiés sur la réussite des ateliers kaizen en mode virtuel avec ces 2 prochains modèles qui ont une influence sur la capacité sociale des individus. Les ateliers kaizen à distance apportent un volet

humain important. Ces modèles s'appliquent dans un contexte où les participants sont mis dans un groupe de travail. Nous pouvons faire un lien entre ces modèles et la dynamique de groupe dans les ateliers kaizen.

Modèle de Tuckman

Le modèle de Tuckman, élaboré par le psychologue Bruce Tuckman en 1965, décrit les cinq étapes clés du développement d'une équipe :

Figure 2.1 – Modèle de Tuckman



Source : Quels sont les 5 stades de développement de l'équipe selon le modèle de Tuckman ? - <https://www.rhperformances.fr/conseil-rh/management/modele-de-tuckman/>

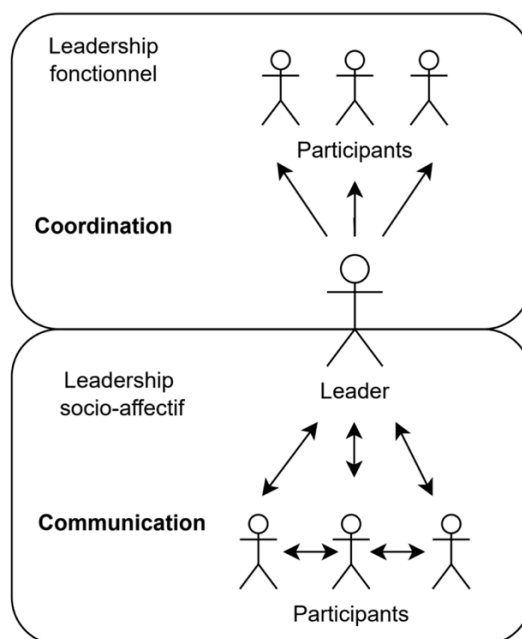
Ce schéma décrit les cinq étapes du développement d'une équipe selon le modèle de Tuckman. D'abord, lors de la formation, les membres apprennent à se connaître et définissent les objectifs, avec l'aide du manager pour instaurer un climat de confiance. Ensuite vient la confrontation, où des tensions apparaissent et le rôle du manager est de gérer les conflits. À l'étape de normalisation, les rôles sont acceptés et la collaboration s'améliore. En phase de performance, l'équipe devient autonome et efficace, tandis que le manager soutient la motivation. Enfin, lors de la dissolution, l'équipe se sépare et le

manager facilite la transition tout en valorisant les contributions de chacun. Ce modèle est un outil précieux pour les gestionnaires souhaitant comprendre et guider le développement de leurs équipes vers une meilleure performance. Nous pouvons appliquer ces concepts lors d'ateliers kaizen en comprenant la dynamique qui existe dans ce genre de groupe.

Modèle de Hotte

Hotte (1998) met en évidence deux modèles lors de la collaboration d'équipes de travail. Dans la première figure 2.2 nous voyons comment ces leaderships influencent un groupe de travail collaboratif.

Figure 2.2 - Leadership dans un groupe collaboratif autogéré.



Source : <https://www.telug.ca/tec6385/trousse/E6c.htm>

La figure 2.2 présente le type d'influence qu'exerce le leader sur le groupe. Dans une approche fondée sur un fonctionnement de groupe autogéré, le concept de leader est très intéressant, car, pour chaque type de téléconférence, audio ou audiovisuelle, la présence d'un leader ou animateur au sein du groupe est essentielle. (Hotte, 1998). Son rôle est tant de s'assurer que les objectifs du groupe de travail sont atteints, mais également de veiller à animer les rencontres, assurer la communication et la collaboration

entre collègues. Les participants s'engagent volontairement, motivés par des objectifs partagés et une motivation intrinsèque (Duhigg, 2016). Les groupes autogérés démontrent le pouvoir de l'effort collectif et de la responsabilité partagée. Leur succès dépend d'une communication forte, d'objectifs clairs et d'un engagement envers la responsabilité mutuelle (Hackman, 2002).

On observe que ces deux modèles s'appliquent dans la nouvelle dynamique des ateliers kaizen à distance. Un facteur important avec la tenue des ateliers kaizen à distance est le volet humain que le modèle de leadership socio-affectif met en valeur. Comme le mentionne Valerde (2024), le volet humain est encore plus important dans un contexte d'ateliers kaizen en mode virtuel. En comprenant les besoins des participants lors de la formation des équipes et la collaboration à distance, les facilitateurs des ateliers kaizen peuvent porter une attention plus particulière à leurs participants.

6.4 Conclusion

Il y a maintenant cinq ans que la pandémie de la COVID-19 a apporté des changements dans la structure de travail. Nous sommes tous passés par ce bouleversement de nos activités et nous avons dû adapter nos façons de faire pour répondre à la nouvelle réalité changeante des technologies émergentes dans nos vies. Le retour graduel des employés dans leur milieu de travail offre un équilibre entre les deux périodes qui ont été vécues.

Ce retour en mode hybride permet aux compagnies de faire des économies sur les loyers commerciaux en réduisant la superficie et le nombre de postes de travail étant donné que le nombre d'employés se trouvant sur site est considérablement moindre depuis la pandémie. Toutes ces décisions font partie de l'écosystème qui est en place et qui fait des ateliers kaizen virtuels ou de tout autre mode de travail virtuel, une partie intégrante de nos vies.

Avec l'évolution constante de la technologie et l'apparition de nouvelles fonctionnalités, nous ne sommes qu'au début de tout ce qui est possible dans la réalisation des ateliers kaizen tant en mode virtuel qu'en mode présentiel. L'évolution des outils de

collaboration virtuelle depuis la pandémie apportent un éventail de fonctionnalités qui peuvent être exploitées par les facilitateurs d'ateliers kaizen afin de favoriser l'atteinte des objectifs. Le fait de combiner les bénéfices et avantages des deux modes de pratique permet de faire de l'atelier kaizen un outil puissant dans la résolution de problèmes et le renforcement de la culture d'amélioration continue dans les entreprises.

Bibliographie

- Acai, A., Sonnadara, R. R., & O'Neill, T. A. (2018). Getting with the times: A narrative review of the literature on group decision making in virtual environments and implications for promotions committees. *Perspectives on Medical Education*, 7, 147-155.
- Agence de la santé publique du Canada. (2020). *Nouveau décret d'auto-isolément obligatoire pour les personnes entrant au Canada*. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/nouvelles/2020/03/nouveau-decret-dauto-isolément-obligatoire-pour-les-personnes-entrant-au-canada.html>
- Aksoy, G. (2012). The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course. *Creative Education*, 3(3), 304-308. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.33048>
- Al Smadi, S. (2009). Kaizen strategy and the drive for competitiveness: Challenges and opportunities. *Competitiveness Review*, 19(3), 203-211. <https://doi.org/10.1108/10595420910962070>
- Alexander, T., Pfendler, C., Thun, J., & Kleiber, M. (2012). The influence of the modality of telecooperation on performance and workload. *Work*, 41(Supplement 1), 3476-3483.
- Anadón, M., & Savoie-Zajc, L. (2009). L'analyse qualitative des données. *Recherches qualitatives*, 28(1), xx-xx.
- Antony, J., Rodgers, B., & Gijo, E. V. (2017). Lean Six Sigma for public sector organizations: Is it a myth or reality? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(9), 1402-1411. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2016-0081>
- Arcadias, L., Corbet, R. H. D., McKenna, D., & Potenziani, I. (2021). Astro-animation - A Case Study of Art and Science Education. *arXiv preprint arXiv:2104.06215*. <https://arxiv.org/abs/2104.06215>
- 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*, 9(3), 189-204.
- Aubé, C., & Rousseau, V. (2010). Team self-managing behaviors and team effectiveness: The moderating effect of task routineness. *Group & Organization Management*, 35, 751-781.

- 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*, 42(6), 804-815.
- Aubin-Auger, I., Mercier, A., Baumann, L., Lehr-Drylewicz, A. M., Imbert, P., & Letrilliart, L. (2008). Introduction à la recherche qualitative. *Exercer*, 84(19), 142-145.
- Balle, M., & Balle, F. (2009). *The Lean Manager: A novel of Lean transformation*. Lean Enterprise Institute.
- Barraza, M. F. S., & Huerta-Carvajal, M. I. (2023). Do we have to change our business models and managerial practice in COVID-19 times? A qualitative study. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, (63), 109-126.
- Benedetto-Meyer, M., & Klein, N. (2017). Du partage de connaissances au travail collaboratif: Portées et limites des outils numériques. *Sociologies Pratiques*, 34, 29-38. <https://doi.org/10.3917/sopr.034.0029>
- Bergeron, J.-A. (2015). *Concevoir et animer une activité de formation*. Les éditions JFD inc.
- Bhatnagar, S., Jacob, G., Devkar, G., Rybkowski, Z. K., Arefazar, Y., & Obulam, R. (2022). A systematic review of lean simulation games in the construction industry. *Architectural Engineering and Design Management*, 19(3), 1-19. <https://doi.org/10.1080/17452007.2022.2155604>
- Bicheno, J., & Holweg, M. (2009). *The Lean Toolbox: The essential guide to Lean transformation*. PICSIE Books.
- Bloom, N., Han, R., Liang, J., & National Bureau of Economic Research. (2022). *How hybrid working from home works out* (NBER Working Paper Series, No. w30292). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w30292>
- Brunet, A. P., & New, S. (2003). Kaizen in Japan: An empirical study. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(12), 1426-1446. <https://doi.org/10.1108/01443570310506704>
- Caird, J. K., Simmons, S. M., Wiley, K., Johnston, K. A., & Horrey, W. J. (2018). Does talking on a cell phone, with a passenger, or dialing affect driving performance? An updated systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Human Factors*, 60(1), 101-133.
- Cascio, W. F. (2000). Managing a virtual workplace. *Academy of Management Perspectives*, 14(3), 81-90.

- Cavazos-Arroyo, J., Máynez-Guaderrama, A., & Valles-Monge, L. (2018). Kaizen events: An assessment of their impact on the socio-technical system of a Mexican company. *Ingeniería y Universidad*, 22(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iyu22-1.keai>
- Chotaliya, M., & Mehta, B. A. (2022). Kaizen Techniques: A Literature Review. *International Journal of Current Research*, 14, 20325-20329. <https://ssrn.com/abstract=4677097>
- Culcuoglu, M. U., Wang, S., Powers, C., & Hillman, M. (2012). A new approach to Kaizen events in healthcare delivery systems: Kaizen sessions. *IIE Annual Conference Proceedings*, 1-9. Norcross, GA: Institute of Industrial Engineers.
- Dacayan, T., Kwak, D., & Zhang, X. (2022). Computer-vision based attention monitoring for online meetings. *2022 5th International Conference on Pattern Recognition and Artificial Intelligence (PRAI)*, 533-538. <https://doi.org/10.1109/PRAI55851.2022.9904097>
- DeFilippis, E., Impink, S. M., Singell, M., Polzer, J. T., & Sadun, R. (2020). *Collaborating during coronavirus: The impact of COVID-19 on the nature of work* (No. w27612). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27612>
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.
- Dennis, P. (2007). *Lean Production Simplified: A plain-language guide to the world's most powerful production system*. Productivity Press.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative: Guide pratique* (Thème). McGraw-Hill.
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). Making sense of qualitative research. *Medical Education*, 40(4), 314–321.
- Doolen, T., Van Aken, E., Farris, J., Worley, J., & Huwe, J. (2008). *Kaizen events and organizational performance: A field study*. Retrieved from ([researchgate.net](https://www.researchgate.net))
- Duhigg, C. (2016). *Smarter faster better: The secrets of being productive in life and business*. Random House.
- Emiliani, B. (2006). *Better thinking, better results: Case study and analysis of an enterprise-wide Lean transformation*. Center for Lean Business Management.
- Emiliani, M. L. (2006). Improving business school courses by applying Lean principles and practices. *Quality Assurance in Education*, 14(1), 99-120.

- Farris, J. A., Van Aken, E. M., Doolen, T. L., & Worley, J. (2009). Critical success factors for human resource outcomes in Kaizen events: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 117(1), 42–42.
- Farris, J. A., Van Aken, E. M., Doolen, T., & Worley, J. M. (2008). Learning from less successful Kaizen events: A case study. *Engineering Management Journal*, 20(3), 10–20. <https://doi.org/10.1080/10429247.2008.11431772>
- Farris, J., Van Aken, E. M., Doolen, T., & Worley, J. (2015). Learning from less successful Kaizen events: A case study. *Engineering Management Journal*, 20(3), 10–20. <https://doi.org/10.1080/10429247.2008.11431772>
- Franken, J. C. M., van Dun, D. H., & Wilderom, C. P. M. (2021). Kaizen event process quality: Towards a phase-based understanding of high-quality group problem-solving. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(6), 962–990. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2020-0666>
- Franken, J. C., van Dun, D. H., & Celeste PM Wilderom. (2021). Kaizen event process quality: towards a phase-based understanding of high-quality group problem-solving. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(6), 962–990. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2020-0666>
- Franken, J. C., van Dun, D. H., & Wilderom, C. P. (2024). Kaizen Event process factors for operational performance improvement: an archival study. *Production Planning & Control*, 1-15.
- Garza-Reyes, J. A., Christopoulos, C., Kumar, A., Luthra, S., González-Aleu, F., Kumar, V., & Villarreal, B. (2022). Deploying Kaizen events in the manufacturing industry: an investigation into managerial factors. *Production Planning & Control*, 33(5), 427-449.
- Gauthier, B., & Bourgeois, I. (2016). *Recherche sociale: De la problématique à la collecte des données* (6e éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Glover, W. J., Farris, J. A., & Van Aken, E. M. (2014). Kaizen events: Assessing the existing literature and convergence of practices. *Engineering Management Journal*, 26(1), 39–61. <https://doi.org/10.1080/10429247.2014.11432003>
- Glover, W. J., Farris, J. A., Van Aken, E. M., & Doolen, T. L. (2011). Critical success factors for the sustainability of Kaizen event human resource outcomes: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 132(2), 197–213. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.04.005>
- Gonzalez Aleu, F., & Van Aken, E. M. (2016). Systematic literature review of critical success factors for continuous improvement projects. *International Journal of Lean Six Sigma*, 7(3). <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2015-0025>

- Gonzalez Aleu, F., & Van Aken, E. M. (2017). Continuous improvement projects: An authorship bibliometric analysis. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 30(5), 467–476. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-07-2016-0105>
- Gonzalez-Aleu, F., Van Aken, E. M., Cross, J., & Glover, W. J. (2018). Continuous improvement project within Kaizen: Critical success factors in hospitals. *The TQM Journal*, 30(4), 335–355. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2017-0175>
- Gouvernement du Québec. (2020). *Pandémie de la COVID-19 - Le Québec sur pause pour trois semaines*. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/pandemie-de-la-covid-19-le-quebec-sur-pause-pour-trois-semaines>
- Government of Canada, Statistics Canada. (2024, January 18). *The Daily — Working from home in Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/240118/dq240118c-eng.htm>
- Haapatalo, E., Reponen, E., & Torkki, P. (2023). Sustainability of performance improvements after 26 Kaizen events in a large academic hospital system: A mixed methods study. *BMJ Open*, 13(8), e071743. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-071743>
- Hackman, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business School Press.
- Hart, J. (2009). Remote working: Managing the balancing act between network access and data security. *Computer Fraud & Security*, 11(11), 14–17. [https://doi.org/10.1016/S1361-3723\(09\)70141-1](https://doi.org/10.1016/S1361-3723(09)70141-1)
- Herrera, R. F., Sanz, M. A., Montalbán-Domingo, L., García-Segura, T., & Pellicer, E. (2019). Impact of game-based learning on understanding lean construction principles. *Sustainability*, 11(19), 5294. <https://doi.org/10.3390/su11195294>
- Holden, R. J. (2011). Lean Thinking in emergency departments: a critical review. *Annals of Emergency Medicine*, 57(3), 265–278. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2010.08.001>
- Holden, R. J., Eriksson, A., Andreasson, J., Williamsson, A., & Dellve, L. (2015). Sustainability of Lean improvement work in Swedish primary care: A 2-year follow-up. *BMJ Quality & Safety*, 24(9), 532–541. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003213>
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The key to Japan's competitive success*. McGraw-Hill.
- Imai, M. (2010). *Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. McGraw-Hill Education.

- Imai, M. (2012). *Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy, Second edition*. McGraw Hill Professional.
- Institut national de santé publique du Québec. (2022, October 5). *Ligne du temps COVID-19 au Québec*. <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps>
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control*. Asian Productivity Organization.
- Janjić, V., Todorović, M., & Jovanović, D. (2019). Key success factors and benefits of Kaizen implementation. *Engineering Management Journal*, 32(2), 98–106. <https://doi.org/10.1080/10429247.2019.1664274>
- Janz, B. D. (1999). Self-directed teams in IS: Correlates for improved systems development work outcomes. *Information & Management*, 35(3), 171-192.
- Juran, J. M. (1989). *Juran on leadership for quality: An executive handbook*. Free Press.
- K. Teka and D. Shastri, "Towards Automatic Detection of Participant Attention in Virtual Meetings," *2023 Congress in Computer Science, Computer Engineering, & Applied Computing (CSCE)*, Las Vegas, NV, USA, 2023, pp. 2731-2733, doi: 10.1109/CSCE60160.2023.00445.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Review Press.
- Kaufmann, J.-C. (2016). *L'entretien compréhensif* (4e éd.). Armand Colin.
- Kazancoglu, Y., Lafci, C., Berberoglu, Y., Jagtap, S., & Celik, C. C. (2024). The analysis of critical success factors for successful kaizen implementation during the COVID-19 pandemic: a textile industry case study. *The TQM Journal*, 36(6), 1695–1723. <https://doi.org/10.1108/TQM-08-2023-0254>
- Kharub, M., Gupta, H., Rana, S., & McDermott, O. (2023). Employee's performance and Kaizen events' success: does supervisor behaviour play a moderating role? *The TQM Journal*, 35(8), 2336–2366. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2022-0203>
- Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., Bamberger, P., Bapuji, H., Bhawe, D. P., Choi, V. K., Creary, S. J., Demerouti, E., Flynn, F. J., Gelfand, M. J., Greer, L. L., Johns, G., Keskibir, S., Klein, P. G., Lee, S. Y., ... Van Vugt, M. (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*, 76(1), 63–77. <https://doi.org/10.1037/amp0000716>
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard Business Review Press.

- Kunda, M., & Mutono-Mwanza Bupe, G. (2025). Assessing the effect of Kaizen practices on operational efficiency: A case study of a steel manufacturing company in Zambia. *African Journal of Commercial Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.59413/ajocs/v6.i.1.6>
- Landry, S., & Beaulieu, M. (2021). *Lean, kata et système de gestion: Réflexions, observations et récits d'organisations* (2e éd.). JFD Éditions.
- Lechner, A., & Mortlock, J. M. T. (2022). How to create psychological safety in virtual teams. *Organizational Dynamics*, 51(2), 100849. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2021.100849>
- Legentil, J.-M., & Bell Nordic. (2014). *Amélioration des processus: Kaizen, Lean et Six-Sigma* (4e éd.). JFD Éditions.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. McGraw-Hill Education.
- Liker, J. K., & Convis, G. L. (2011). *The Toyota Way to Lean Leadership: Achieving and sustaining excellence through leadership development*. McGraw-Hill Education.
- Liker, J., & Meier, D. (2007). *Toyota talent: Developing your people the Toyota way*. McGraw-Hill.
- Martin, K., & Osterling, M. (2007). *The Kaizen event planner: Achieving rapid improvement in office, service, and technical environments*. Productivity Press. <http://www.books24x7.com/marc.asp?bookid=22731>
- Maykut, P. S., & Morehouse, R. E. (1994). *Beginning qualitative research: A philosophic and practical guide* (The Falmer Press Teachers' Library, 6). Falmer Press.
- Maykut, P., & Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research: A philosophical and practical guide*. Taylor & Francis Group. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral-proquest-com.proxy2.hec.ca/lib/hecm-ebooks/detail.action?docID=172035>
- Mazzocato, P., Stenfors-Hayes, T., von Thiele Schwarz, U., & Hasson, H. (2016). Kaizen practice in healthcare: A qualitative analysis of hospital employees' suggestions for improvement. *BMJ Open*, 6(7), e012256. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012256>
- Medinilla, A. (2014). *Agile Kaizen: Managing continuous improvement far beyond retrospectives*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-54991-5>
- Melnyk, S. A., Calantone, R. J., Montabon, F. L., & Smith, R. T. (1998). Short-term action in pursuit of long-term improvements: Introducing Kaizen events. *Production and Inventory Management Journal*, 39(4), 69-76.

- Melton, T. (2005). The benefits of lean manufacturing: What lean thinking has to offer the process industries. *Chemical Engineering Research and Design*, 83(6), 662–673. <https://doi.org/10.1205/cherd.04351>
- Michaels, M., Hangsleben, M., Sherwood, A., Skapik, J., & Larsen, K. (2023). Adapted Kaizen: Multi-organizational complex process redesign for adapting clinical guidelines for the digital age. *American Journal of Medical Quality*, 38(5), S46–S59. <https://doi.org/10.1097/01.JMQ.0000891234.12345.67>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Miller, J. M., Wroblewski, J., & Villafuerte, J. (2014). *Creating a Kaizen culture: Align the organization, achieve breakthrough results, and sustain the gains*. McGraw-Hill Education.
- Miro. (2023). Miro announces new features to support the full spectrum of innovation and help users go from idea to execution. *PR Newswire*. <https://www.prnewswire.com/news-releases/miro-announces-new-features-to-support-the-full-spectrum-of-innovation-and-help-users-go-from-idea-to-execution-301960715.html>
- Monden, Y. (2011). *Toyota Production System: An integrated approach to Just-in-Time*. CRC Press.
- Morace, C. C., Le, T.-N.-H., Yao, S.-Y., Zhang, S.-W., & Lee, T.-Y. (2021). Learning a perceptual manifold with deep features for animation video resequencing. *arXiv preprint arXiv:2111.01455*.
- Mukamurera, J., Lacourse, F., & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative: Pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches Qualitatives*, 26(1), 110–110. <https://doi.org/10.7202/1085400ar>
- Netland, T.H. and Powell, D.J. (2016) A Lean World. In: The Routledge Companion to Lean Management. T. H. Netland and D. J. Powell. New York, Routledge, Chapter 40.
- Oeppen, R., Shaw, G., & Brennan, P. A. (2020). Human factors recognition at virtual meetings and video conferencing: How to get the best performance from yourself and others. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 58(6), 643–646. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.04.046>
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond large-scale production*. CRC Press.

- Pan, J., Shen, H., & Kuang, Y. (2021). Fast human motion transfer based on a meta network. *Information Sciences*, 547, 367-383. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2020.09.069>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Pearce, C. L., & Conger, J. A. (2003). *Shared leadership: Reframing the hows and whys of leadership*. SAGE Publications.
- Pin, C. (2023). *L'entretien semi-directif. LIEPP Fiche méthodologique* (3). Repéré à <https://sciencespo.hal.science/hal-04087897/document>
- Pinson, G., & Sala Pala, V. (2007). Peut-on vraiment se passer de l'entretien en sociologie de l'action publique ? *Revue française de science politique*, 57(4), 555-577.
- Prošić, S. (2011). Kaizen management philosophy. *I International Symposium Engineering Management and Competitiveness (EMC2011), June 24-25, 2011, Zrenjanin, Serbia*.
- Radnor, Z., & Walley, P. (2008). Learning to walk before we try to run: Adapting Lean for the public sector. *Public Money & Management*, 28(1), 13-20. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9302.2008.00621.x>
- Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., & Maruping, L. M. (2019). Virtual work: Bridging research clusters. *Academy of Management Annals*, 13(1), 308-341.
- Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., & Maruping, L. M. (2019). Virtual Work: Bridging Research Clusters. *Academy of Management Annals*, 13(1), 308-341. <https://doi.org/10.5465/annals.2017.0020>
- Rother, M., & Shook, J. (2003). *Learning to see: Value stream mapping to create value and eliminate muda*. Lean Enterprise Institute.
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (2nd ed.). Sage Publications.
- Sécurité publique Canada. (2023, February 27). *Archivée - Orientation sur les services et les fonctions essentiels au Canada pendant la pandémie de la COVID-19*. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/ntnl-scrtr/crtcl-nfrstrctr/esf-sfe-fr.aspx>
- Shingo, S. (1989). *A study of the Toyota Production System from an industrial engineering viewpoint*. Productivity Press.
- Sichinsambwe, C., Simasiku, P. L., Sikombe, S., & Nyimbili, H. (2023). Kaizen practices and performance improvement in Zambian manufacturing companies. *Cogent*

- Business & Management*, 10(1), 2183590.
<https://doi.org/10.1080/23311916.2023.2183590>
- Singh, J., & Singh, H. (2015). Kaizen philosophy: A review of literature. *IUP Journal of Operations Management*, 14(1), 51-84.
- Smith, G., Poteat-Godwin, A., Harrison, L. M., & Randolph, G. D. (2012). Applying lean principles and Kaizen rapid improvement events in public health practice. *Journal of Public Health Management and Practice*, 18(1), 52-54.
- Smith, J. A., & Brown, L. M. (2025). The evolution of Kaizen in the industry: Systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(1), 23-45.
<https://doi.org/10.1108/IJLSS-01-2025-0001>
- Spear, S., & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, 77(5), 96-106.
- Statistique Canada. (2021, September 2). 3.2.3 Échantillonnage non probabiliste.
<https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-fra.htm>
- Stelson, P., Hille, J., Eseonu, C., & Doolen, T. (2017). What drives continuous improvement project success in healthcare. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 30(1), 43-57. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-03-2016-0035>
- Suárez-Barraza, M. F., Ramis-Pujol, J., & Kerbache, L. (2011). Thoughts on Kaizen and its evolution. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(4), 288-308.
<https://doi.org/10.1108/20401461111189407>
- Trudel, L., Simard, C., & Vonarx, N. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement exploratoire? *Recherches Qualitatives*, 5, 38-45.
- Van, A. E. M., Farris, J. A., Glover, W. J., & Letens, G. (2010). A framework for designing, managing, and improving Kaizen event programs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(7), 641-667.
<https://doi.org/10.1108/17410401011075648>
- Velarde, S., Kefalakis, K., & Hines, P. (2024). Remote kaizen events: a response to COVID-19 and the new normal. *Total Quality Management & Business Excellence*, 35(11-12), 1378-1417. <https://doi.org/10.1080/14783363.2024.2369938>
- Virtanen, P., Sannino, A., & Engeström, Y. (2023). Sustainability of performance improvements after 26 Kaizen events in a Finnish public healthcare organisation: A mixed-methods study. *BMC Health Services Research*, 23, Article 10462939.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10462939/>

- Wang, X., & Zhong, W. (2023). Evolution and innovations in animation: A comprehensive review and future directions. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 36(5), e7904. <https://doi.org/10.1002/cpe.7904>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.
- World Health Organization. (2020). *Disease outbreak news: Pneumonia of unknown cause – China*. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>
- Yin, R. K. (2016). *Qualitative research from start to finish* (2nd ed.). Guilford Press.

Annexes

Annexe A - Guide d'entrevue

Questions ouvertes pour les experts :

1. Quelle est votre expérience en amélioration continue?
2. Quelle est votre expérience avec les ateliers kaizen à distance?
3. Quel est votre rôle à titre d'expert en amélioration continue lors des ateliers kaizen à distance?
4. Décrivez les étapes d'un atelier kaizen à distance du début à la fin.
5. Quels sont les principaux avantages de la réalisation d'ateliers kaizen à distance au sein des organisations? (Comment se comparent-ils aux ateliers kaizen traditionnels en personne?)
6. Quels objectifs typiques les organisations cherchent-elles à atteindre grâce aux ateliers kaizen à distance?
7. Quelles techniques utilisent les organisations pour arriver aux résultats désirés?
8. Comment définissiez/caractériseriez-vous un atelier kaizen réussi?
9. Lorsque vous préparez un atelier kaizen à distance, quelles approches ou méthodologies adoptez-vous? (Quelles sont les forces et les faiblesses de ces approches ou méthodologies?)
10. Dans un environnement à distance, comment assurez-vous une collaboration et un engagement des membres de l'équipe?
11. Quels sont les outils ou techniques de communication et de collaboration qui se sont avérés précieux dans votre expérience avec les ateliers kaizen à distance, et comment les exploitez-vous pour favoriser l'engagement de l'équipe?
12. Donnez-moi un exemple précis où un problème complexe a été résolu avec succès lors d'un atelier kaizen à distance.
 - Quelles sont les trois leçons les plus importantes que l'on peut tirer de cette expérience?
13. Sur la base de votre expérience, quels sont les défis courants que vous avez rencontrés dans les ateliers kaizen à distance, et comment les avez-vous surmontés ou abordés ?

14. Donnez-moi des exemples où les résultats des ateliers kaizen à distance ont eu un impact positif durable sur une organisation, et quelles stratégies ont été employées pour atteindre cette pérennité ? (2 exemples)

Annexe B – Questionnaire pour gestionnaire

Questions ouvertes :

1. Quelle est votre expérience en amélioration continue?
2. Quelle est votre expérience avec les ateliers kaizen à distance?
3. Quels sont les facteurs qui doivent être mis en place pour assurer une réussite pour vos conseillers en amélioration continue lors des ateliers kaizen?
4. Quels sont les principaux avantages de la réalisation d'ateliers kaizen à distance au sein des organisations? (Comment se comparent-ils aux ateliers kaizen traditionnels en personne?)
5. Quels objectifs typiques les organisations cherchent-elles à atteindre grâce aux ateliers kaizen à distance?
6. Quelles techniques utilisent les organisations pour arriver aux résultats désirés?
7. Comment définiriez/caractériseriez-vous un atelier kaizen réussi?
8. Lorsque vous préparez un atelier kaizen à distance, quelles approches ou méthodologies adoptez-vous? (Quelles sont les forces et les faiblesses de ces approches ou méthodologies?)
9. Dans un environnement à distance, comment assurez-vous une collaboration et un engagement des membres de l'équipe?
10. Quels sont les outils ou techniques de communication et de collaboration qui se sont avérés précieux dans votre expérience avec les ateliers kaizen à distance, et comment les exploitez-vous pour favoriser l'engagement de l'équipe?
11. Donnez-moi un exemple précis où un problème complexe a été résolu avec succès lors d'un atelier kaizen à distance.
 - Quelles sont les trois leçons les plus importantes que l'on peut tirer de cette expérience?
12. Sur la base de votre expérience, quels sont les défis courants que vous avez rencontrés dans les ateliers kaizen à distance, et comment les avez-vous surmontés ou abordés ?
13. Donnez-moi des exemples où les résultats des ateliers kaizen à distance ont eu un impact positif durable sur une organisation, et quelles stratégies ont été employées pour atteindre cette pérennité ? (2 exemples)

Annexe C - Courriel de recrutement

Objet : Invitation à participer à des entretiens Kaizen à distance post-pandémie

Bonjour,

Je suis étudiante à la maîtrise à HEC Montréal et j'effectue présentement une recherche concernant les facteurs de succès des ateliers Kaizen dans le cadre du télétravail. Je cherche plus précisément à évaluer l'impact que la pandémie de la COVID a eu sur la tenue d'ateliers Kaizens à distance. Cette recherche dirigée par mes codirecteurs Sylvain Landry et Maricela Connie Arellano Caro qui sont professeurs à HEC Montréal.

Nous pensons que vos idées et votre expérience pourraient grandement contribuer à nos efforts pour avoir une meilleure vue sur les tendances que prennent les ateliers post-pandémie et nous permettront d'apporter une analyse approfondie sur le sujet.

La collecte de donnée consiste en une entrevue d'une heure dans laquelle vous partagerait votre expérience et votre avis d'expert sur le domaine des ateliers Kaizen à distance postpandémie.

Le projet est autorisé par le comité de recherche éthique du HEC. Votre participation est sur une base volontaire et toutes les données et informations que vous allez me fournir seront entièrement confidentielles. Un formulaire de consentement vous sera remis lors de la rencontre vous expliquant le tout.

Pour toute autre question, n'hésitez pas à communiquer avec moi soit par courriel au lucy-lynn.cheles@hec.ca soit par téléphone au XXX-XXX-XXXX.

Merci d'avance d'avoir envisagé notre invitation. Nous attachons une grande importance à vos commentaires et à votre expertise dans ce processus. Votre participation aux entretiens est une étape importante de notre recherche.

Lucy-Lynn Cheles
Étudiante à la M.Sc Logistique internationale

Annexe D – Formulaire de consentement

1. Renseignements sur le projet de recherche

Vous avez été approché(e) pour participer au projet de recherche suivant :

Quel est l'impact de la distance sur le succès des ateliers kaizen?

Ce projet est réalisé par :

Étudiant à la maîtrise à HEC Montréal :

Cheles, Lucy-Lynn

Tél : XXX-XXX-XXXX

Courriel : lucy-lynn.cheles@hec.ca

Codirecteur : Sylvain Landry

Tél : XXX-XXX-XXXX

Courriel : sylvain.landry@hec.ca

Codirecteur : Maricela Arellano Caro

Tél : Non disponible

Courriel :

maricela-connie.arellano-caro@hec.ca

Résumé :

Depuis le début de la pandémie notre mode de travail a drastiquement changé, nous sommes passé d'un mode en présentiel où les réunions et les interactions sociales se faisait au bureau, à un mode de travail à domicile. Les compagnies privilégient les interactions à distance, ce nouveau mode de travail a donc un impact considérable sur la tenue des activités dans l'entreprise. Les ateliers Kaizen en sont un exemple. Nous vivons un changement de pratique et beaucoup d'entreprises doivent adapter leur manière de faire ainsi que leurs outils pour continuer d'avoir les mêmes résultats qu'avant. Notre recherche porte sur les facteurs de succès des interactions à distances lors d'ateliers de travail.

2. Aspect d'éthique de la recherche

Votre participation à ce projet de recherche doit être totalement volontaire. Vous pouvez refuser de répondre à l'une ou l'autre des questions. Il est aussi entendu que vous pouvez demander de mettre un terme à la rencontre, ce qui interdira au chercheur d'utiliser l'information recueillie.

Le comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal a statué que la collecte de données liée à la présente étude satisfait aux normes éthiques en recherche auprès des êtres humains. Pour toute question en matière d'éthique, vous pouvez communiquer avec le secrétariat de ce comité au (514) 340-6051 ou par courriel à cer@hec.ca. N'hésitez pas à poser au chercheur toutes les questions que vous jugerez pertinentes.

3. Confidentialité des renseignements personnels obtenus

Vous devez vous sentir libre de répondre franchement aux questions qui vous seront posées. Le chercheur, de même que tous les autres membres de l'équipe de recherche, le cas échéant, s'engagent à protéger les renseignements personnels obtenus en assurant la protection et la sécurité des données recueillies, en conservant tout enregistrement dans un lieu sécuritaire, en ne discutant des renseignements confidentiels qu'avec les membres de l'équipe de recherche et en n'utilisant pas les données qu'un participant aura explicitement demandé d'exclure de la recherche.

De plus les chercheurs s'engagent à ne pas utiliser les données recueillies dans le cadre de ce projet à d'autres fins que celles prévues, à moins qu'elles ne soient approuvées par le Comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal. **Notez que votre approbation à participer à ce projet de recherche équivaut à votre approbation pour l'utilisation de ces données pour**

des projets futurs qui devront toutefois être approuvés par le Comité d'éthique de recherche de HEC Montréal.

Toutes les personnes pouvant avoir accès au contenu de votre entrevue de même que la personne responsable d'effectuer la transcription de l'entrevue, ont signé un engagement de confidentialité.

4. Protection des renseignements personnels lors de la publication des résultats

Les renseignements que vous avez confiés seront utilisés pour la préparation d'un document qui sera rendu public. Les informations brutes resteront confidentielles, mais le chercheur utilisera ces informations pour son projet de publication. Il vous appartient de nous indiquer le niveau de protection que vous souhaitez conserver lors de la publication des résultats de recherche.

- **Niveau de confidentialité**

- ☐ **J'accepte de participer à ce projet de recherche.**

Si vous cochez cette case, les chercheurs pourront reprendre certains de vos propos en citant votre nom pour l'ensemble des documents ou articles de recherche produits à la suite de cette étude. Vous ne vous attendez à aucune protection de votre anonymat.

Option 1 :

- ☐ **J'accepte que mon nom apparaisse lors de la diffusion des résultats de la recherche.**

Si vous cochez cette case, les chercheurs pourront reprendre certains de vos propos en citant votre nom pour l'ensemble des documents ou articles de recherche produits à la suite de cette étude. Vous ne vous attendez à aucune protection de votre anonymat.

Option 2 :

- ☐ **Je ne veux pas que mon nom apparaisse lors de la diffusion des résultats de la recherche.**

Si vous cochez cette case, aucune information relative à votre nom ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. Vous pourrez compter sur la protection de votre anonymat.

Option 3 :

- ☐ **Je ne veux pas que mon nom ou mon titre/rôle apparaisse lors de la diffusion des résultats de la recherche.**

Si vous cochez cette case, aucune information relative à votre nom ou votre titre/rôle ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. Vous pourrez compter sur la protection de votre anonymat.

- **Consentement à l'enregistrement audiovisuel de l'entrevue :**

- ☐ **J'accepte que le chercheur procède à l'enregistrement audiovisuel de cette entrevue**
- ☐ **Je n'accepte pas que le chercheur procède à l'enregistrement audiovisuel de cette entrevue.**

Vous pouvez indiquer votre consentement par signature, par courriel ou verbalement au début de l'entrevue.

SIGNATURE DU PARTICIPANT À L'ENTREVUE :

Prénom et nom :

Signature : _____ Date (jj/mm/aaaa) :

SIGNATURE DU CHERCHEUR :

Prénom et nom : _____

Signature : _____ Date (jj/mm/aaaa) : _____